

**MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA ALCA
LTDA.**

MAYRA JULIANA ARIZA ACOSTA



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2012**

**MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA ALCA
LTDA.**

MAYRA JULIANA ARIZA ACOSTA

**Proyecto presentado como requisito para optar al título de:
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Director (a)

MYRIAM LEONOR NIÑO

Dra. en Administración y Dirección de Empresas

Codirector

JOSÉ MIGUEL ALVARADO

Administrador de Empresas

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2012

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	18
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	20
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	20
1.2. RESEÑA HISTÓRICA	20
1.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	21
1.3.1. Misión.....	21
1.3.2. Visión	21
1.3.3. Estructura Organizacional	21
1.4. MAPA DE PROCESOS	22
1.5. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.....	22
1.6. PROVEEDORES.....	23
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO	24
2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	24
2.2. ALCANCE	25
2.3. OBJETIVOS	25
2.3.1. Objetivo General	25
2.3.2. Objetivos Específicos	26
3. MARCO TEÓRICO.....	27
3.1. DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO.....	27
3.2. CADENA DE SUMINISTRO	28

3.3. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO	28
3.4. GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO	31
3.5. GESTIÓN DE INVENTARIOS	32
3.6. PREPARACIÓN DE PEDIDOS	34
3.7. ESTRATEGIA 5'S	36
3.8. INDICADORES DE GESTIÓN.....	37
4. DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA LOGÍSTICO.....	39
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL DE BODEGA	40
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS	40
4.2.1. Proceso de aprovisionamiento	40
4.2.2. Proceso de Almacenamiento.....	44
4.2.3. Proceso de preparación de pedidos	53
4.2.4. Proceso de Despacho	55
4.3. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	58
4.3.1. Descripción del sistema de información	59
4.3.2. Análisis del Sistema de Información	63
4.4. ESTUDIO DEL NIVEL DE SERVICIO	64
4.4.1. Estudio del nivel de servicio de los clientes	64
4.4.2. Estudio del nivel de servicio de los proveedores	69
4.5. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS	71
5. FORMULACIÓN PROPUESTAS DE MEJORA.....	77
5.1. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO.....	77

5.1.1. Adecuación de los sitios de almacenamiento	78
5.1.2. Propuesta para la redistribución de los productos en bodega	81
5.1.3. Propuesta para el diseño del manual de almacenamiento	87
5.1.4. Propuesta para la creación del manual de operaciones en bodega.....	89
5.1.5. Propuesta para la creación del manual de funciones en bodega.....	90
5.2. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL PROCESO DE DESPACHO	91
5.2.1. Propuesta para la utilización de una carretilla con plataforma para la preparación de pedidos	93
5.2.2. Propuesta para la utilización de un muelle de carga	96
5.2.3. Propuesta para consolidación de los inventarios de los almacenes en la bodega principal	101
5.2.4. Propuesta para el mejoramiento de las actividades relacionadas con la programación de los despachos	103
5.3. PROPUESTA DE INDICADORES LOGÍSTICOS	105
5.3.1. Descripción de indicadores	106
5.3.2. Consideraciones para la implementación	111
6. IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA.....	112
6.1. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS EN EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO.....	112
6.1.1. Implementación de la adecuación de los sitios de almacenamiento	112
6.1.2. Implementación de la redistribución de los productos	118
6.1.3. Implementación del manual de almacenamiento.....	122
6.1.4. Implementación del manual de operaciones de bodega.....	123

6.1.5. Implementación del manual de funciones en bodega	123
6.2. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS EN EL PROCESO DE DESPACHO.....	124
6.2.1. Implementación de la carretilla con plataforma para la preparación de pedidos.....	124
6.2.2. Implementación de la consolidación de los inventarios de los almacenes en la bodega.....	126
6.2.3. Implementación del mejoramiento de las actividades relacionadas con la programación de despachos.....	127
6.3. IMPLEMENTACIÓN DE LOS INDICADORES LOGÍSTICOS	130
7. CONCLUSIONES.....	133
8. RECOMENDACIONES	136
BIBLIOGRAFÍA.....	137
ANEXOS.....	134

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura organizacional de la empresa.	21
Figura 2. Mapa de procesos de la empresa	22
Figura 3. Compras de Enero a Noviembre de 2011.	41
Figura 4. Porcentaje de participación de cada línea, en las compras de Enero a Noviembre de 2011.	42
Figura 5. Bodega principal.	45
Figura 6. Mezanine.	45
Figura 7. Tipo de almacenamiento.	46
Figura 8. Herramientas de almacenamiento.	47
Figura 9. Inventario meses Enero – Noviembre de 2011.	48
Figura 10. Clasificación ABC de inventarios.	50
Figura 11 .Diagrama de red 5S.	52
Figura 12. Situación actual en bodega.	52
Figura 13. Cargue manual de productos.	55
Figura 14 .Despachos de Septiembre a Noviembre de 2011.	56
Figura 15 .Despachos totales y devueltos en el mes de abril de 2012.	57
Figura 16 .Módulo Contabilidad.	60
Figura 17 .Módulo cuentas por cobrar.	61
Figura 18 .Módulo de inventarios.	62

Figura 19. Distribución porcentual de la importancia de los factores para los clientes.	65
Figura 20. Niveles de satisfacción de los clientes.	67
Figura 21. Diagrama causa efecto de la gestión de inventarios.	73
Figura 22. Diagrama causa efecto del almacenamiento.	74
Figura 23. Diagrama causa efecto del proceso de preparación de pedidos.	75
Figura 24. Diagrama causa efecto del despacho de los productos.	76
Figura 25. Distribución propuesta para la zona 1.	84
Figura 26. Carretilla con plataforma propuesta.	94
Figura 27. Diseño muelle de carga propuesto.	99
Figura 28. Rampa niveladora propuesta.	99
Figura 29. Zonas con productos obsoletos antes.	113
Figura 30. Zonas después de recogidos productos obsoletos.	114
Figura 31. Estado de los lugares de almacenamiento antes.	114
Figura 32. Estado de los lugares de almacenamiento después.	115
Figura 33. Antes de limpieza y después de la limpieza.	115
Figura 34. Señalización de lugares en bodega.	116
Figura 35. Diagrama de red.	117
Figura 36. Zona de preparación de pedidos.	119
Figura 37. Zona de productos para garantía.	119
Figura 38. Pasillos antes y después de la mejora.	120
Figura 39. Distancias recorridas antes y después de la redistribución.	121
Figura 40. Cumplimiento de normas del manual de almacenamiento.	123

Figura 41. Utilización de la carretilla con plataforma en bodega.	125
Figura 42. Tiempos antes y después de las mejoras en la preparación.	130
Figura 43. Evolución del indicador de nivel de cumplimiento de despachos.	131
Figura 44. Evolución del indicador de exactitud del inventario.	131
Figura 45. Evolución del indicador de gastos de transporte.	132

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Líneas de producto.	22
Tabla 2. Proveedores de la empresa por línea de producto.	23
Tabla 3 .Exceso de inventario a Diciembre de 2011.	42
Tabla 4 .Falta de referencias a Diciembre de 2011.	43
Tabla 5. Artículos activos y pasivos.	48
Tabla 6. Seguimiento de despachos del 28 de mayo al 1 de junio.	68
Tabla 7. Presupuesto de la propuesta.	81
Tabla 8. Características de los productos.	83
Tabla 9. Riesgos de la utilización de la carretilla con plataforma.	95
Tabla 10. Presupuesto para la carretilla con plataforma.	96
Tabla 11. Dimensiones tipos de camiones.	98
Tabla 12. Presupuesto de la construcción del muelle de carga.	100
Tabla 13. Espacios ocupados por los inventarios.	102
Tabla 14. Ficha técnica indicador de cumplimiento de despacho.	107
Tabla 15. Ficha técnica indicador exactitud del inventario.	109
Tabla 16. Ficha técnica indicador gastos transporte.	110
Tabla 17. Cumplimiento antes y después de 5's.	117
Tabla 18. Resultados de la utilización de la carretilla con plataforma.	126

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 .Perfiles del personal de bodega.....	138
Anexo 2. Diagramas de procedimientos en bodega.....	140
Anexo 3. Líneas de productos	145
Anexo 4. Compras de enero a noviembre del 2011.	146
Anexo 5. Plano de distribución general de la bodega.	147
Anexo 6. Referencias Totales de la empresa.....	148
Anexo 7. Plano de espacios ocupados por productos.....	149
Anexo 8. Artículos activos y pasivos de cada línea de producto.	150
Anexo 9. Clasificación ABC de los inventarios.....	152
Anexo 10. Lista de chequeo de las 5s.	167
Anexo 11. Tiempos de preparación de pedidos.	169
Anexo 12. Características de los vehículos al servicio de la empresa.	173
Anexo 13. Detalle de los despachos devueltos en el mes de abril de 2012.	174
Anexo 14. Informe de existencias de productos.....	176
Anexo 15. Base de datos de clientes encuestados.....	177
Anexo 16. Modelo encuesta satisfacción clientes.	179
Anexo 17. Seguimiento de despachos realizados.....	180
Anexo 18. Tiempos gastados en almacenes antes de cada recorrido.	183
Anexo 19. Encuesta aplicada a proveedores.	184
Anexo 20. Resultados estudio de proveedores.....	186

Anexo 21. Distribución actual de la bodega.	192
Anexo 22. Inventario promedio de los productos.	193
Anexo 23. Dimensiones y espacios ocupados por los inventarios.	196
Anexo 24. División de las zonas en bodega.....	208
Anexo 25. Plano de distribución propuesta para la zona 1.....	209
Anexo 26. Plano de distribución propuesto para la zona 2.....	210
Anexo 27. Plano de distribución propuesto para la zona 3.....	212
Anexo 28. Plano de distribución propuesto para la zona 4 (mezanine).....	214
Anexo 29. Lista de chequeo para las condiciones en bodega.....	215
Anexo 30. Manual de almacenamiento propuesto.	216
Anexo 31. Manual de procedimientos de la bodega.....	225
Anexo 32. Manual de funciones del personal de bodega.....	230
Anexo 33. Características de la carretilla con plataforma.....	239
Anexo 34. Especificaciones técnicas del muelle de carga.	240
Anexo 35. Planos de bodega con ubicación propuesta del muelle de carga.	242
Anexo 36. Condiciones para una operación segura del muelle de carga.	243
Anexo 37. Presupuesto detallado para la construcción del muelle de carga.	244
Anexo 38. Dimensiones de inventario en los almacenes.	245
Anexo 39. Calendario de rotaciones para los almacenes	247
Anexo 40. Diseño actual y propuesto de remisiones.....	248
Anexo 41. Base de datos para la planilla de despachos diarios.....	249
Anexo 42. Planilla de entrega de productos propuesta.	250
Anexo 43. Macro de Excel propuesta para el registro de los indicadores.	251

Anexo 44. Despachos totales del 5 al 10 de marzo de 2012.....	255
Anexo 45. Inventario marzo del 2012.....	257
Anexo 46. Gastos de transporte mes de marzo.	269
Anexo 47. Material usado para la capacitación de 5's.	270
Anexo 48. Diagramas de recorrido antes y después de las mejoras.	272
Anexo 49. Material utilizado para la capacitación del manual de almacenamiento	278
Anexo 50. Resultados de la lista de chequeo para las condiciones de bodega...	281
Anexo 51. Tiempos de búsqueda y traslado antes y después de la mejora.	282
Anexo 52. Planilla de despachos antes y después de la mejora.	288
Anexo 53. Tiempos de la preparación de pedidos después de las mejoras.	290

RESUMEN

TÍTULO: MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE LA EMPRESA ALCA LTDA*.

AUTORA: ARIZA ACOSTA, Mayra Juliana**

PALABRAS CLAVE: Proceso, Logística, Eficiencia, Gestión, Aprovisionamiento, Almacenamiento, Despacho, Indicadores logísticos.

DESCRIPCIÓN

ALCA LTDA, es una empresa dedicada a la comercialización de aparatos electrodomésticos en el área metropolitana de Bucaramanga y con diferentes puntos de venta a nivel nacional.

El presente proyecto tiene como propósito mejorar los procesos logísticos de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación de pedidos y despacho de la empresa, de tal forma que el desempeño de la cadena de suministro sea de manera eficiente y se logre aumentar el nivel de servicio al cliente.

Su desarrollo inició con la realización de un diagnóstico general de los procesos logísticos, que permitió conocer la situación actual de la empresa y detectar los factores críticos que generan inconvenientes en el desempeño global de los procesos. Con base en los resultados de este diagnóstico, se diseñó un plan de mejoramiento para los procesos de almacenamiento y despacho en la empresa.

Se implementaron las propuestas que fueron aprobadas por el gerente de la empresa, las cuales consistieron en la adecuación del área de almacenamiento, la redistribución de los productos en bodega, la creación de los manuales de almacenamiento, procedimientos y funciones y responsabilidades, utilización de una herramienta para el transporte de los productos, mejoramiento de la programación de pedidos y la utilización de indicadores de gestión logística.

*Proyecto de grado. Modalidad Práctica Empresarial

**Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico –Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora del proyecto: Dra .Myriam Leonor Niño. Tutor del proyecto: Miguel Alvarado.

ABSTRACT

TÍTULO: IMPROVEMENT IN THE LOGISTICS PROCESSES AT ALCA*.

AUTHORS: ARIZA ACOSTA, Mayra Juliana**

KEY WORDS: Process, Logistics, Efficiency, Management, Provisioning, Storage, Dispatch, Logistics indicators.

DESCRIPTION

ALCA is a company dedicated to the marketing of home appliances at the metropolitan area of Bucaramanga and it has different branch offices around the country.

This project aims to improve the logistics processes of provisioning, warehousing, picking and delivery of the company, achieving to the efficiency of the performance in the supply chain and increasing the level of the customer service.

The development of the project began with the realization of a general analysis of the logistic processes that provided the enough information to know the company's current situation and identified the critical factors that create difficulties in overall performance of the logistic processes. Based on the results of this analysis, the author proposed an improvement plan that was designed for storage and delivery processes in the company.

The proposals approved by the manager of the company were implemented, which included the adequacy of the storage area, the redistribution of products at the warehouse, the creation of the storage, procedures and responsibilities manuals, the use of a tool for the products transportation, improved scheduling of orders and the use of logistics management indicators.

*Degree Project: Modality business practice.

**Universidad Industrial de Santander. Faculty of Physical Mechanics Engineering. School of Industrial Engineering, Head professor: Dra. Myriam Leonor Niño. Coordinator: Miguel Alvarado.

INTRODUCCIÓN

Un eficiente manejo logístico es el desafío de las empresas comercializadoras, pues con él se logra el cumplimiento de los requisitos del cliente, marcando una diferencia en el nivel de servicio y logrando que la empresa cree una ventaja competitiva. Por esta razón los procesos deben ser ágiles llevando a la empresa al cumplimiento de sus objetivos y a un posicionamiento en el mercado.

Debido a lo anterior y en búsqueda de consolidar a ALCA LTDA. como uno de los mejores distribuidores de electrodomésticos, la gerencia ha manifestado el interés de iniciar un proyecto que permita diseñar e implementar mejoras en los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación de pedidos y despacho, con el fin de tener mayores niveles de desempeño en el servicio al cliente y en costos.

La primera parte de este proyecto consiste en el desarrollo de un estudio que diagnostica el estado actual de todos los procesos logísticos de Alca Ltda., incluyendo el análisis del sistema de información que maneja la empresa y el estudio de nivel de servicio tanto de los clientes como de los proveedores.

Con base en el diagnóstico general se formularon propuestas de mejora con el fin de solventar los problemas críticos que se presentan en cada uno de los procesos logísticos de la empresa. Finalmente, se realizó la implementación de las propuestas que fueron aprobadas por la gerencia de la empresa y la evaluación de los resultados obtenidos con las mejoras implementadas.

TABLA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Objetivos Propuestos	Cumplimiento
Realizar un diagnóstico del estado actual de las operaciones que se llevan a cabo en el sistema logístico de la bodega principal de ALCA Ltda.	Capítulo 4 Subcapítulo 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 pág. 34 - 65
Identificar los problemas críticos que se presentan en cada proceso del sistema logístico de la empresa.	Capítulo 4 Subcapítulo 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 pág. 35-71
Proponer e implementar las mejoras que sean autorizadas por la dirección a los diferentes procesos y actividades que se ajusten a las necesidades de la empresa, de tal forma que se logre un aumento en la eficiencia y desempeño global del área.	Capítulo 5 Subcapítulo 5.1, 5.2,5.3 pág. 72 – 106 Capítulo 6 Subcapítulo 6.1,6.2,6.3 pág. 107-128
Elaborar los manuales de almacenamiento, procedimientos y de funciones y responsabilidades del personal que se encuentre directamente relacionado con la operación logística.	Capítulo 6 Subcapítulo 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5 pág. 117 - 119
Diseñar e implementar un sistema de indicadores de gestión logística para hacer seguimiento y evaluación de los diferentes procesos.	Capítulo 5 Subcapítulo 5.3 Pág. 101– 106 Capítulo 6 Subcapítulo 6.3 pág. 125 - 128

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Alca Ltda. es una empresa comercializadora de toda clase de aparatos electrodomésticos y computadores. Cuenta con 10 almacenes en el área metropolitana de Bucaramanga, 15 por fuera de la ciudad y su bodega principal está ubicada en la calle 36 No. 23-43.

1.2. RESEÑA HISTÓRICA

Alca Ltda. es una empresa santandereana fundada en agosto de 1982 por Alonso Castillo Ortiz, quien abrió un pequeño local en la calle 36 # 23-59 de Bucaramanga dedicado a la venta de muebles para el hogar. El 16 de febrero de 1989 en Bucaramanga, mediante la escritura pública #0426 se constituyó la sociedad ALCA LTDA., conformada por cuatro de los hermanos de la familia Castillo Ortiz.

A través de los años la empresa abrió varias sucursales en Santander y en otros departamentos como Boyacá, Cesar, Guajira, Atlántico y Casanare, logrando ser reconocida a nivel nacional por la calidad y variedad de sus productos.

ALCA LTDA después de más de 24 años de existencia es una empresa líder distribuidora de marcas como Mabe, Centrales, General Electric, Sony, L.G. Electronics, Whirlpool, etc.

Con el pasar del tiempo es sinónimo de credibilidad, solidez, mejoramiento continuo, siempre pensando en la satisfacción de las necesidades de sus clientes.

1.3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

1.3.1. Misión

“Somos una empresa dedicada a la comercialización de electrodomésticos de forma eficaz, oportuna, segura y económica para satisfacer a la comunidad en sus necesidades y expectativas.”¹

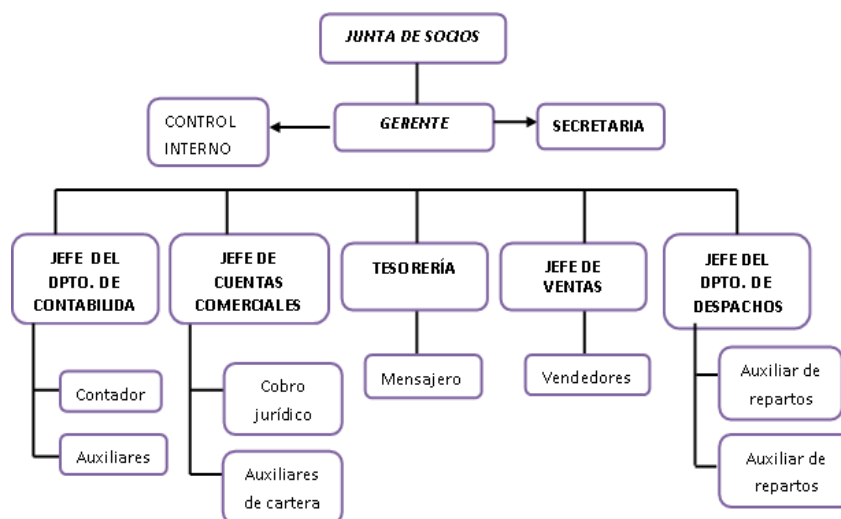
1.3.2. Visión

“Ejercer el liderazgo y mantener la presencia activa en el ámbito regional y nacional ofreciendo calidad, eficiencia y profesionalismo en las distintas actividades ofrecidas.”²

1.3.3. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la empresa está compuesta por tres niveles jerárquicos: Gerencial, profesional y operativo como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Estructura organizacional de la empresa.



Fuente: Alca Ltda.

¹ALCA LTDA. Plan estratégico de la empresa. [Sistema de información SIIGO]. Versión 2 para ALCA. Bucaramanga.

² Ibíd.

1.4. MAPA DE PROCESOS

Figura 2. Mapa de procesos de la empresa



Fuente: Alca Ltda.

1.5. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

La empresa ofrece un amplio portafolio de productos electrodomésticos y computadores, que se encuentran divididos en tres líneas de producto: Línea Blanca, Línea Marrón y Computadores. En la tabla 1 se muestran los tipos de productos que pertenecen a cada línea.

Tabla 1. Líneas de producto.

Línea	Productos
Blanca	Estufas, refrigeradores, cocina, hornos, lavadoras, secadoras, aires acondicionados.
Marrón	Equipos de sonido, cámaras de video-fotográficas, televisores.
Computadores	Computadores y accesorios.

1.6. PROVEEDORES

Con el objetivo de ofrecer un amplio portafolio de productos a sus clientes, Alca Ltda., cuenta con 16 proveedores diferentes reconocidos a nivel nacional e internacional. Varios de los proveedores venden a la empresa más de una línea de producto, en la tabla 2 se pueden observar el total de ellos clasificados en cada línea.

Tabla 2. Proveedores de la empresa por línea de producto.

Línea	Proveedores
Blanca	Mabe Colombia S.A, L.G Electronics, Industrias Haceb, Whirlpool, Samsung Electronics, Indusel S.A., Industrias Superior, Indufrial S.A., Blancandina Colombia, Oster de Colombia, Electrolux S.A., Industrias Colombia.
Marrón	L.G Electronics, Samsung Electronics, Sony Colombia S.A.
Computadores	L.G Electronics, Samsung Electronics, Sony Colombia S.A., Compumax, Distribuidora KTDC, Canal digital S.A.

Fuente: Alca Ltda.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ALCA es una empresa dedicada hace 23 años a la comercialización de electrodomésticos que a través de los años ha crecido considerablemente teniendo actualmente más de 20 puntos de venta distribuidos en todo el país. El manejo de los procesos logísticos es un punto clave en el éxito de las operaciones a nivel de toda la organización y éste se ha proyectado de manera tradicional, lo que no permite enfocarse en las operaciones que agregan valor a la empresa y que representan su sostenibilidad en el mercado.

La empresa tiene actualmente inconvenientes respecto al proceso de almacenamiento ya que la bodega no cuenta con una distribución eficiente de los productos, no existen normas de gestión, no hay señalización de los espacios, se encuentran mercancías en los pasillos y hay desorden en general. Adicionalmente, se presentan problemas al momento de manipular los productos pues la falta de herramientas apropiadas junto con la falta de un lugar de preparación de pedidos hace que transportar productos de gran tamaño sea ineficiente, presente riesgos para los operarios de bodega y se retrase toda la operación.

El proceso de despacho de mercancía presenta deficiencias debido a las demoras en la preparación de pedidos, la falta de planeación en las rutas y la falta de acuerdos entre el vendedor y el cliente para el horario y lugar de entrega de los productos, lo que hace que no se entreguen los productos de manera oportuna generando un impacto negativo en la imagen de la empresa y una disminución en el nivel de servicio al cliente.

Además, la empresa no cuenta con herramientas como los indicadores de gestión que permitan evaluar y controlar la efectividad de los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento y despacho de mercancías.

Según los problemas planteados anteriormente es evidente que hay necesidad de diseñar e implementar propuestas de mejora en los procesos logísticos de la empresa, que conllevarán a un eficiente uso de los recursos y por ende a potenciar su actividad comercial, permitiendo una mejora en el nivel del servicio al cliente creando ventajas competitivas y mejor posicionamiento en el mercado.

2.2. ALCANCE

El proyecto comprende la realización de un diagnóstico de la situación actual de los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación de pedidos y distribución, con el fin de encontrar puntos críticos susceptibles a mejoras. Para estos puntos críticos identificados se procede a diseñar propuestas que ayuden a mejorar la eficiencia de los mismos, y se implementarán aquellas que la dirección de la empresa autorice y el tiempo del desarrollo del proyecto permita.

Por último, se implementará un sistema de indicadores logísticos que facilite el seguimiento y evaluación de las operaciones.

2.3. OBJETIVOS

2.3.1. Objetivo General

Diseñar e implementar propuestas de mejora en los procesos logísticos de la bodega principal de ALCA Ltda., que le permita mayores niveles de desempeño en el servicio al cliente y en costos.

2.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Realizar un diagnóstico del estado actual de las operaciones que se llevan a cabo en el sistema logístico de la bodega principal de ALCA Ltda.
- ✓ Identificar los problemas críticos que se presentan en cada proceso del sistema logístico de la empresa.
- ✓ Proponer e implementar las mejoras que sean autorizadas por la dirección a los diferentes procesos y actividades que se ajusten a las necesidades de la empresa, de tal forma que se logre un aumento en la eficiencia y desempeño global del área.
- ✓ Elaborar los manuales de procedimientos del sistema logístico y de funciones y responsabilidades del personal que se encuentre directamente relacionado con la operación logística.
- ✓ Diseñar e implementar un sistema de indicadores de gestión logística para hacer seguimiento y evaluación de los diferentes procesos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. DIAGNÓSTICO LOGÍSTICO

El diagnóstico logístico, tiene como misión detectar aquellos elementos críticos, que generan situaciones no deseables y que repercuten de forma severa en el margen bruto de la empresa³.

Una empresa puede presentar diferentes problemas en la eficiencia de sus procesos logísticos, lo cual llevaría a pensar a simple vista cuales pueden ser las causas de estas disfunciones. Sin embargo, a medida que el diagnóstico se realice de manera más detallada, es posible llegar a la conclusión de cual es realmente el problema que presenta esas ineficiencias y de esta manera formular una solución. La solución para los problemas presentados en las operaciones logísticas de la empresa, debe plantearse desde el punto de vista económico y comercial, de tal forma que se tengan en cuenta todos los beneficios que traería para la empresa su implementación.

Anaya y Polanco⁴, definieron una metodología para realizar un diagnóstico logístico que consta de las siguientes etapas:

- ✓ Entrevista preliminar con los responsables de la empresa, con el fin de fijar claramente los objetivos del mismo, los colaboradores que han de intervenir y un cronograma de actuación.
- ✓ Visita a las diferentes dependencias e instalaciones, con el fin de hacerse una composición de lugar <<in situ>> del problema planteado.
- ✓ Recogida de datos mediante cuestionarios adaptados a la empresa.
- ✓ Proceso de validación de datos obtenidos, para saber que éstos se ajustan a los solicitados y que son factibles para el análisis propuesto.

³ANAYA, Julio Juan y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2007.

⁴Ibíd.

- ✓ Análisis de la situación propiamente dicho.
- ✓ Conclusiones e informe final.

Un análisis detallado de los procesos logísticos de una empresa siguiendo metodologías como la descrita anteriormente, hacen del diagnóstico una poderosa herramienta, porque permite definir las necesidades logísticas reales al estudiar la globalidad de sus procesos.

3.2. CADENA DE SUMINISTRO

Ballou⁵ define la cadena de suministro de la siguiente manera: “La cadena de suministros abarca todas las actividades asociadas con el flujo y transformación de bienes desde el estado de materias primas hasta el usuario final, incluyendo también el flujo de información. Ambos, materiales e información en un flujo de ida y regreso en toda la cadena.”

Todos los participantes de la cadena de suministros deben actuar de manera sincronizada y colaborativa, de tal manera que los procesos se realicen de manera eficiente y se satisfagan las necesidades del cliente. Cuando una cadena de suministro se desempeña de manera exitosa, entrega al cliente final el producto apropiado, en el lugar correcto, en el tiempo exacto, al precio requerido y con un menor costo.

3.3. GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO

Las compras en una empresa, se percibían históricamente como una actividad de bajo nivel que simplemente se encargaba de ejecutar y procesar los pedidos iniciados en otro lugar de la organización. Este punto de vista ha cambiado a través del tiempo, teniendo un concepto enfocado en el gasto total y el

⁵BALLOU, Ronald H. Logística: administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson, 2004.

desarrollo de relaciones entre los proveedores y los clientes, elevando esta actividad a una visión estratégica.

El aprovisionamiento se compone de dos funciones fundamentales: la gestión de compras, que se encarga de abastecer los productos requeridos teniendo en cuenta variables como la calidad, el precio, los plazos de entrega, el servicio postventa y una óptima selección de proveedores. La segunda función es la gestión de inventarios que es compartida con el almacenamiento y tiene como objetivo determinar la cantidad de existencias que se han de mantener y la frecuencia de pedidos para cubrir las necesidades de la empresa⁶.

A continuación se describen las funciones de la gestión de compras:

- Analizar las tendencias del mercado, anticipándose a los cambios de precios, modas, nuevos productos o las técnicas utilizadas en las empresas de la competencia.
- Estudiar los envíos de los proveedores haciendo un seguimiento de los pedidos, los métodos de almacenamiento utilizados en la empresa.
- Mantener con los proveedores relaciones eficientes que permitan obtener rápidamente el producto solicitado, aprovechar las facilidades concedidas en el pago o en el sistema de transporte empleado.
- Buscar soluciones para mejorar los costos de la organización y actuar en coordinación con los otros departamentos de la empresa.

3.3.1. Objetivos de la Gestión de Compras

Los objetivos básicos que deben guiar los procedimientos de trabajo en función de compras son:

- Previsión de necesidades: El proceso tiene su origen en el plan de ventas y en el de producción. Las previsiones de ventas se efectúan

⁶BALLOU, Ronald H. Logística: administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson, 2004.

mediante la estimación basada en el comportamiento que se produjo en el pasado ajustándolo a través de los cambios en las expectativas del futuro.

- Precios de compra: Casi siempre el objetivo primordial trata de obtener el mejor precio por los adecuados valores de calidad y plazo de entrega.
- Plazos de entrega: La fiabilidad en el cumplimiento de los plazos evita sobrecostos por fallos de suministros o por exceso de anticipación en las necesidades.
- Cumplimiento de las especificaciones: Los rechazos por falta de calidad representan siempre un costo para el comprador. A medida que se compran productos más elaborados, la calidad es un objetivo más importante.
- Rotación de las existencias: Minimizar el inventario, con un razonable nivel de servicio, permite liberar recursos inmovilizados.
- Evitar el riesgo de obsolescencia: La vigilancia de las innovaciones en el mercado permite actuar sobre las existencias de productos que corren riesgo de quedar obsoletos.
- Fuentes alternativas de suministro: Generalmente se obtienen mejores precios y condiciones buscando nuevos proveedores pues no se puede correr el riesgo de estar en las manos de sólo uno o dos.
- Contratos de compra: Un contrato abierto en el que se pacte el suministro de un amplio periodo de tiempo, sujeto a pedidos parciales, suele mejorar el precio de compra porque permite al proveedor su más racional planificación.
- Relaciones favorables con los proveedores: Las buenas y continuadas relaciones con los proveedores permiten acceder a mejores precios o condiciones y aprovechar mejor sus esfuerzos de investigación y desarrollo.
- Plantilla de Compras: La adecuada organización del equipo de personas, la especialización del comprador en determinados mercados y la disposición de la aplicación informática idónea generan productividad.

- Formación del personal: Colaboradores competentes y motivados son garantía de continuidad y buena gestión.
- Registro de Información: Unos controles bien planificados y auditorías periódicas son métodos eficaces para desanimar la corrupción.
- Integración con las demás áreas de la empresa: El éxito depende de la cooperación, para lo cual es necesario que estén definidas las responsabilidades y el mantenimiento de canales de información⁷.

3.4. GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO

Almacenar es el conjunto de actividades que se realizan para guardar y conservar artículos en condiciones óptimas para su utilización desde que son producidos o adquiridos hasta que son requeridos por el usuario o cliente final.

Hay cuatro razones básicas para usar un espacio de almacenamiento: reducir los costos de producción-transportación, coordinar la oferta y la demanda, ayudar en el proceso de producción y ayudar en el proceso de marketing.

Las instalaciones de almacenamiento se diseñan alrededor de cuatro funciones principales:

- ✓ Mantenimiento o pertenencia: se refiere a suministrar protección y dar cabida ordenada a los inventarios. Las instalaciones varían desde las de almacenamiento a largo plazo y especializado, hasta las de almacenamiento de mercancías de propósitos generales pasando por el mantenimiento temporal de bienes.
- ✓ Consolidación: Si los bienes se originan a partir de una serie de puntos de origen, puede resultar económico establecer un punto de recolección para consolidar los pequeños envíos en otros más grandes y para reducir los costos generales de transportación.

⁷ FERRÍN GUTIERREZ, Arturo. Gestión de stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2007. p. 40.

✓ Carga fraccionada (break-bulk): Usar las instalaciones de almacenamiento para fraccionar la carga (traslado de carga) es lo opuesto a usarlas para consolidar los envíos. Los envíos de volúmenes que tienen bajas tarifas de transporte se trasladan al almacén y luego se envían de nuevo en cantidades más pequeñas.

✓ Mezcla: Las empresas que compran a un número de fabricantes para surtir una parte de su línea de productos en un número de plantas pueden encontrar que establecer un almacén como un punto de mezcla de productos ofrece economías en la transportación⁸.

Asociado al manejo físico y almacenamiento de los productos se encuentra el sistema de control administrativo, el cual se encarga de:

- Documentación de la recepción de productos.
- Inspeccionar la calidad y la cantidad de productos recibidos.
- Actualizar los registros del inventario para tener los datos en tiempo real.

3.5. GESTIÓN DE INVENTARIOS

La gestión de inventarios es la función que tiene por objeto el mantenimiento del volumen de inventarios al más bajo nivel compatible con la alimentación regular de las necesidades de la empresa. También radica en la proyección de la evolución a futuro del inventario que permite establecer un programa de compras controlando los pedidos a los proveedores. Para ello es preciso:

- Establecer las previsiones de consumo.
- Estudiar los plazos de entrega.
- Determinar el nivel de servicio.
- Utilizar un modelo matemático de gestión.

⁸BALLOU, Ronald H. Logística: administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson, 2004. p. 470.

- Controlar el desarrollo de la realidad analizando permanentemente las desviaciones⁹.

La clasificación de los inventarios obedece a la función que desempeñan dentro de la organización. Entre las principales se encuentran las siguientes: proporcionar un cierto nivel de servicio al cliente, posibilitar una fabricación especializada, permitir que la empresa consiga economías de escala, equilibrar el suministro y la demanda y proporcionar protección frente a la incertidumbre de la demanda y los aprovisionamientos.

Los principales problemas que surgen en la gestión de inventarios, están relacionados con las siguientes:

- Qué artículos pedir o producir
- Qué cantidad debe ordenarse de cada uno de ellos
- Con qué frecuencia deben ponerse los pedidos

3.5.1. Costos de los inventarios

Para determinar una política de inventarios son importantes tres clases generales de costos: costos de adquisición, costos de manejo y costos por falta de existencias.

✓ Costos de adquisición: Son los costos asociados con la adquisición de bienes para el reaprovisionamiento del inventario.

✓ Costos de mantener el inventario: Representa los costos de espacio, instalaciones, manipulación y tenencia de inventario. En este costo se incluyen todas las operaciones de mantenimiento el cual se le debe realizar a las bodegas para el continuo servicio a los productos almacenados. Están presentes dentro de estos costos, los equipos de almacenamiento, seguros, arriendos, sistemas de distribución y alistamiento.

⁹ FERRÍN GUTIERREZ, Arturo. Gestión de stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2007.

✓ Costos por falta de existencias: Se incurre en costos por falta de existencias cuando se coloca un pedido pero éste no puede surtir desde el inventario al cual está normalmente asignado. Hay dos tipos de costo por falta de existencias: costos por pérdidas de ventas y costos por pedido pendiente.

3.5.2. Clasificación ABC de inventarios

Para tener un eficiente control y administración sobre los inventarios de una empresa, es de vital importancia determinar que artículos representan la mayor parte del valor del mismo (midiendo precio unitario x consumo) y si se justifica su mantenimiento en el almacenamiento. El principio de Pareto permite determinar de forma simple, cuáles artículos son de mayor valor, mejorando la administración de los recursos del inventario y permitiendo tomar decisiones de forma eficiente. Según este método, los productos se clasifican en tres clases A, B y C:

- ✓ Nivel A: Artículos muy importantes para los efectos de control
- ✓ Nivel B: Artículos moderadamente importantes.
- ✓ Nivel C: Artículos poco importantes.

En la mayoría de las empresas la distribución de los productos del inventario es que el 20% de los productos representaría un 80% del valor, mientras que el restante 80% representaría sólo un 20% del valor total.

3.6. PREPARACIÓN DE PEDIDOS

La preparación de pedidos es la actividad que desarrolla dentro del almacén un equipo de personal para preparar los pedidos de los clientes. Incluye el conjunto de operaciones destinadas a extraer y acondicionar los productos demandados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos.

Es la actividad más costosa del almacén e incluye operaciones como: desplazamientos de personal para buscar los productos y retornar a la zona de

preparación de pedidos, extracción de la mercancía solicitada de las estanterías, devolución a estanterías de las unidades o envases sobrantes, acondicionamiento del pedido (embalado y etiquetado), control, etc. Esta actividad suele tener, salvo excepciones, un bajo nivel de automatización y representa aproximadamente entre el 45 y 75% del costo total de las operaciones de un almacén.

A continuación se nombran las fases correspondientes a la preparación de pedidos:

Preparativos:

- ✓ Captura de datos y lanzamiento de órdenes clasificadas (resumen de albaranes, segmentación de albaranes por zonas).
- ✓ Preparación de los elementos de manutención (carretillas, carros, pallets, etc.).

Recorridos:

- ✓ Desde la zona de operaciones hasta el punto de ubicación del producto.
- ✓ Desde un punto de ubicación al siguiente y así sucesivamente.
- ✓ Vuelta a la base desde la última posición.

Extracción:

- ✓ Posicionamiento en altura, extracción, recuento, devolución sobrante.
- ✓ Ubicación sobre el elemento de transporte interno (carro, pallet).

Verificación del acondicionado:

- ✓ Control, embalaje, acondicionado en cajas, precintado, pesaje y etiquetado.
- ✓ Traslado a zona de expedición y clasificación por transportistas, destino.
- ✓ Elaboración de la lista de empaque del transportista (relación de albaranes entregados)¹⁰.

¹⁰ MAULEÓN TORRES, Mikel. Sistemas de almacenaje y picking. Madrid: Díaz de Santos, 2003.p. 217.

3.7. ESTRATEGIA 5'S

El método de las 5s es un método de gestión japonesa basada en cinco principios que buscan lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente, logrando mayor productividad y mejorando el ambiente laboral para los trabajadores. Con la implementación de las 5's se pueden obtener los siguientes resultados:

- ✓ Una mayor satisfacción de los clientes y/o trabajadores.
- ✓ Menos accidentes.
- ✓ Menos pérdidas de tiempo para buscar herramientas o productos.
- ✓ Una mayor calidad del producto o servicio ofrecido.
- ✓ Disminución de los desperdicios generados.

Seiri (Despejar): Significa que en el lugar de trabajo sólo deben estar los elementos o útiles absolutamente necesarios para llevar a cabo en forma satisfactoria las tareas cotidianas.

Una guía de clasificación entre lo que se necesita y lo que no se necesita en el puesto de trabajo puede estar dada por su frecuencia de uso, eliminando lo que no es útil y ocupa espacio.

Seiton (Orden): Significa que aquellos elementos que son necesarios en el puesto de trabajo deberán ser organizados de tal forma que se facilite su localización, utilización y devolución.

Normalmente se pierde tiempo en búsquedas de herramientas u objetos porque en la empresa no existe un sistema que permita acceder fácilmente a éstos elementos. Adoptar el sentido del Orden, se traduce en beneficios directos como economizar tiempo y disminuir el cansancio físico.

Seiso (Limpieza): Se deben mantener pulcros y limpios los puestos de trabajo, pasillos y demás áreas de la empresa. En la limpieza deben contribuir todos y

cada uno de los empleados y debe formar parte de la cultura en general de la empresa.

Aquí se incluyen aspectos como el mantenimiento de los equipos y el diseño de dispositivos para evitar la suciedad.

Estas tres primeras eses son las operativas, ya que con su ejecución se hace visible toda la estrategia cinco eses; pero con las dos últimas se aseguran que esta ejecución sea efectiva.

Seiketsu (Estado de limpieza): Deben crearse los mecanismos de verificación y seguimiento para asegurar el cumplimiento de las tres eses operativas.

Shitsuke (Disciplina): Consiste en crear el ambiente propicio para que las cinco eses se conviertan en un hábito y puedan posteriormente hacer parte de la cultura organizacional.

La responsabilidad de esta S recae sobre la gerencia, la cual debe diseñar y mantener los mecanismos adecuados de motivación para el personal. Los principales retos que debe asumir la gerencia son:

1. Lograr la participación de todos los empleados.
2. Hacer que cada uno de ellos entienda la estrategia.
3. Desarrollar completamente la estrategia cinco eses y no quedarse a medio camino.

3.8. INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de gestión evalúan el desempeño de los procesos de una empresa de manera cuantitativa, con el fin de alcanzar objetivos y metas propuestas. No es necesario implementar en una empresa muchos indicadores, sino sólo los más claves que nos den una visión global del desempeño total del negocio.

Un indicador de gestión debe tener ciertas características para que refleje de forma eficiente el desempeño de los procesos:

- ✓ Deben estar alineados con los objetivos y las metas trazadas.
- ✓ Fáciles de medir y comparables al interior de la empresa.
- ✓ Tener información confiable.
- ✓ Tener establecido la periodicidad y el responsable del cálculo.
- ✓ Ser sencillos sin suministrar más de la información necesaria.
- ✓ Deben ser cuantificables.
- ✓ Tener validez en el tiempo

Anaya¹¹ define los principales indicadores que se pueden utilizar para el control de la gestión logística:

- ✓ Grado de servicio: Índice de disponibilidad de stocks, medido a nivel de ítem o referencia comercial.
- ✓ Lead time de pedidos pendientes: Tiempo medido de suministro de los pedidos pendientes de entrega, por falta de stocks.
- ✓ Tiempo de ciclo de suministros: Tiempo que media desde que un cliente solicita un pedido hasta que lo recibe.
- ✓ Indicador de nivel de stocks: Stock promedio mensual, o posición del stock a final de mes, como % del stock normativo.
- ✓ Fiabilidad de entregas: Es decir el porcentaje de casos en que un pedido no se entrega en la fecha prevista.
- ✓ Fiabilidad de la planeación de ventas: Demanda real de un producto, como % de la demanda prevista.

¹¹ANAYA TEJERO, Julio Juan. Logística Integral: La gestión operativa de la empresa. Madrid: Esic, 2007. p. 60.

4. DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA LOGÍSTICO

El objetivo principal de un diagnóstico es detectar aquellos elementos críticos, que generan situaciones no deseables y que repercuten de forma severa en el margen bruto de la empresa. Por esta razón se evaluarán las posibles causas que evitan que haya un funcionamiento eficiente de los procesos del sistema logístico para después proponer las mejoras necesarias.

El diagnóstico del sistema logístico está enfocado a los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación de pedidos y transporte de la empresa, en donde primero se dará una descripción general del proceso para luego analizar los puntos críticos susceptibles a mejoras.

A continuación se explica de manera detallada las etapas necesarias para llevar a cabo el diagnóstico:

✓ **Entrevista preliminar**

Inicialmente se realizaron entrevistas al tutor del proyecto, al jefe de bodega y a los auxiliares de bodega, en donde se expresaron los problemas comunes presentados en el desarrollo de las actividades diarias de la empresa. Igualmente, se realizaron varias reuniones con el gerente de la empresa para asegurar su compromiso con el proyecto y alinear los objetivos propuestos con los de la empresa.

✓ **Visita a las instalaciones**

Se realizaron visitas periódicas a las instalaciones de la empresa para tener una percepción de la dimensión de los posibles aspectos a mejorar y tener una visión global de los métodos usados para la realización de las actividades. En estas visitas se formularon preguntas, se realizó registro fotográfico de las áreas de interés y se tomó nota de aspectos relacionados con recursos, ubicación, productos, etc.

✓ **Recogida de datos**

El sistema de información SIIGO de la empresa fue la principal fuente utilizada para la recolección de los datos cuantitativos históricos, el cual permite acceder a información relacionada con los productos, análisis de inventarios, clientes, pedidos, etc. También se aplicaron cuestionarios más detallados para cada proceso del sistema logístico al tutor de la empresa y al jefe de bodega.

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PERSONAL DE BODEGA

El personal asignado a la bodega lo conforma el jefe de bodega y 5 auxiliares. El jefe de bodega es el encargado de manejar y supervisar las principales operaciones realizadas velando por el mantenimiento de los inventarios y por el orden en general; mientras que los auxiliares son los que realizan el cargue, descargue y movimiento de la mercancía manteniendo el orden en el almacenamiento. Adicionalmente, se tiene la ayuda de los conductores de los dos camiones que también colaboran con el movimiento de la mercancía.

Para realizar estas actividades el personal de bodega usa fajas lumbares como elemento de protección personal.

En el anexo 1 se muestran las funciones del jefe de bodega y de los auxiliares.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS

4.2.1. Proceso de aprovisionamiento

Compras

Las compras de productos en su mayoría las hace el gerente de la empresa quien se encarga de realizar la respectiva negociación con los proveedores.

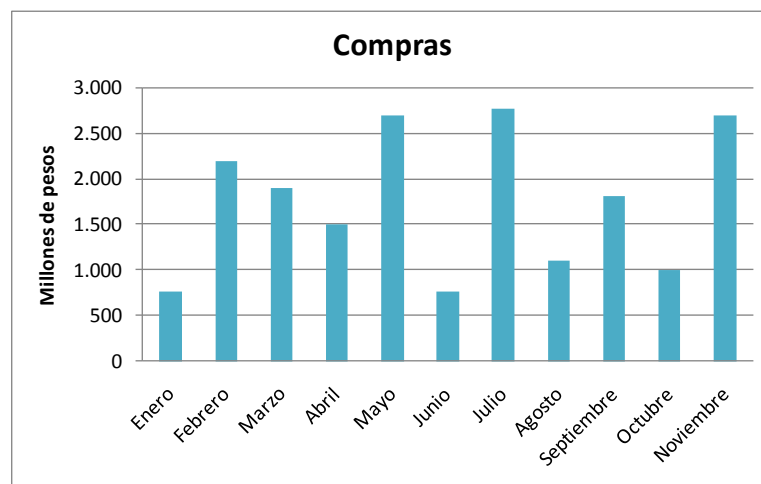
El gerente se apoya en el jefe de almacén y en el sistema de información de la empresa SIIGO para definir las cantidades a pedir y hacer las respectivas llamadas a todos los almacenes para conocer las necesidades de productos existentes. También se apoya en los promotores de las diferentes marcas vendidas por Alca que visitan continuamente a la empresa para saber qué productos se necesitan.

Una vez definidas las cantidades necesarias se comunica a los proveedores para realizar la respectiva orden de compra. En el anexo 2 se muestra el diagrama del proceso de compras de manera más específica.

Tal como se comentó en el apartado 1.5, la empresa maneja 3 líneas diferentes de productos: Blanca, Marrón y Computadores. En el anexo 3 se explica de forma detallada los productos que contiene cada línea.

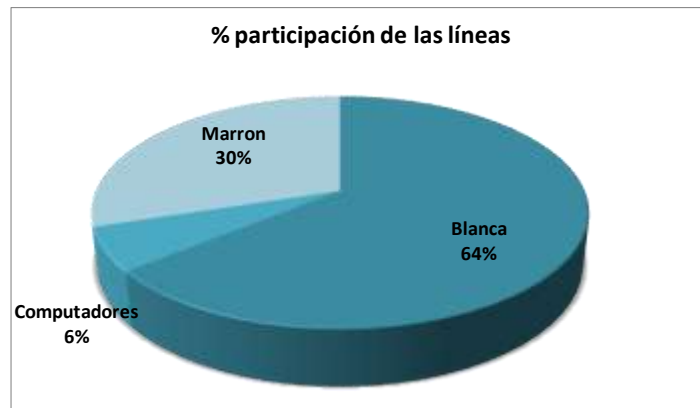
En la figura 3 se muestran las compras de Enero a Noviembre del 2011 y en la figura 4 se muestra el porcentaje de participación de cada línea en las compras de este mismo período. En el anexo 4, se muestran de forma detallada las compras de este periodo.

Figura 3. Compras de Enero a Noviembre de 2011.



Fuente: Sistema de información de la empresa.

Figura 4. Porcentaje de participación de cada línea, en las compras de Enero a Noviembre de 2011.



Problemas Encontrados

Actualmente en el procedimiento de compras existen varios inconvenientes que son materia de estudio y se mencionan a continuación:

La empresa compra los productos aprovechando los descuentos por cantidad que ofrecen los proveedores, incluso si hay existencias en el momento que se pide, ignorándose así las necesidades reales de abastecimiento lo que causa un exceso de inventario como se observa en la tabla 3 para algunos casos, y para otros una falta de referencias como se muestra en la tabla 4.

Tabla 3 .Exceso de inventario a Diciembre de 2011.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ULTIMO CONSUMO	SALDO
RCT-606/MCD-6	EQUIPO L.G.	02/12/2011	270
22LK310	LCD TV 22 (HD	30/11/2011	254
32LK310	TELEVISOR LCD	01/12/2011	237
WB-18V3WDQ/V9	LAVADORA SAMS	30/11/2011	179
4655	LICUADORA	1/11/2011	118
42LK450	TELEVISOR L.G	30/11/2011	113
WB-29X7MDP	LAVADORA SAMS	29/11/2011	101

Fuente: Sistema de información de la empresa.

Tabla 4 .Falta de referencias a Diciembre de 2011.

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	ULTIMO CONSUMO	SALDO
COMBO DSC-W51	COMBO CAMARA	01/12/2011	0
ICVS-15	CONGELADOR IN	01/12/2011	0
EU316YBGW	CONGELADOR EL	01/12/2011	0
ACER AO722	ACER MINI A07	30/11/2011	0
BPST02-B00-01	LICUADORA OST	30/11/2011	0
TREVI SPAZIO	COCINA INDURA	29/11/2011	0
COMBO DSC-W58	COMOBO SONY	28/11/2011	0
7EWTW1711TM	LAVADORA WHIR	28/11/2011	0
KDL-40EX607	TELEVISOR SON	28/11/2011	0
EM-806DXO	ESTUFA MABE I	25/11/2011	0
AR-V GAS EE G	ESTUFA MESA H	25/11/2011	0
ICH-11	CONGELADOR IN	25/11/2011	0
50PJ250R	TELEVISOR PDP	25/11/2011	0

Fuente: Sistema de información de la empresa.

Otro problema que se presenta, es que no se tiene definida la persona o el grupo de personas encargadas de las compras de la empresa, pues varias de éstas se responsabilizan de los pedidos, entre ellos el gerente y el jefe del almacén principal. Esta falta de organización hace que los pedidos no se ajusten a las necesidades reales de la empresa y se presenten los casos mencionados anteriormente.

Recepción de mercancía

Después de realizada la orden de compra, los proveedores llaman a bodega para informar la fecha y hora aproximada del arribo de los productos. El proceso de recepción de mercancía inicia en el momento en el que llegan los proveedores a la bodega. El jefe de bodega es el encargado de recibir la mercancía y de asignar a los auxiliares que se encuentran en el momento el descargue de los productos. Cuando la mercancía es descargada, el jefe de bodega y auxiliares realizan una inspección visual de la calidad de los productos para su posterior almacenamiento. Esta inspección solo se hace

para verificar la calidad de los productos, más no la cantidad, puesto que el jefe de bodega no tiene conocimiento del pedido hecho al proveedor.

El único documento que soporta este proceso es la remisión que entregan los proveedores al jefe de bodega y que sirve como constancia de la entrega de los productos. En el anexo 2 se encuentra el diagrama en donde está más detallado este procedimiento.

Problemas Encontrados

Es importante resaltar que por la falta de comunicación entre las personas que realizan los pedidos y el jefe de bodega, se crea una incertidumbre al desconocer primero que todo la fecha y hora del arribo de productos y segundo la cantidad de referencias que se pidieron, por lo que el jefe de bodega siempre recibe todo lo que el proveedor entrega. Esta situación hace que no se lleve un control adecuado de los productos que entran a la bodega.

Igualmente, no se tiene un control estricto sobre la calidad de los productos que llegan, pues éste se hace visualmente y muchas veces se realiza solamente por los auxiliares debido a que el jefe de bodega se encuentra ocupado con otras labores.

4.2.2. Proceso de Almacenamiento

Descripción área de almacenamiento: La bodega principal de Alca Ltda., cuenta con una extensión total de 734 m², está contigua a uno de los almacenes principales ubicado en la calle 36 #23-43 y su distribución general se muestra en el anexo 5.

Como se observa en el plano, dentro de la bodega se encuentra la oficina de contabilidad, facturación y de la jefatura de bodega. Aparte del espacio ocupado por la oficina (39 m²), toda la bodega es utilizada para almacenamiento incluyendo el mezanine ubicado encima de la oficina en donde

se almacenan principalmente televisores. En la figura 5 se muestra una visión general de la bodega y en la figura 6 se muestra el mezanine.

Figura 5. Bodega principal.



Figura 6. Mezanine.



Ubicación de la mercancía

El encargado de las actividades principales del proceso de almacenamiento es el jefe de bodega quien también orienta a los auxiliares de bodega en sus actividades diarias.

El proceso de ubicación de mercancía inicia en el momento en el que la mercancía descargada es colocada por los auxiliares en la bodega de forma

aleatoria, después se hace el arrume respectivo y el jefe de bodega hace el ingreso de los productos al sistema de información SIIGO por medio del módulo de inventarios basándose en la remisión entregada por el proveedor. En el diagrama de proceso mostrado en el anexo 2 se explica de forma más detallada esta operación.

Tipo de almacenamiento: El almacenamiento utilizado por ALCA LTDA es un arrume sin estibar y se hace de manera aleatoria, lo que significa que cada vez que llegan productos se ubican en donde haya espacio suficiente y se realiza el arrume del mismo si es necesario. El manejo de los productos se hace de forma manual, (desde el momento de descargue hasta la ubicación en bodega), por lo que el arrume depende la experiencia de los auxiliares de bodega. Los productos se almacenan tal cual como los entregan los proveedores, es decir en cajas o contenedores de icopor y plástico como se muestra en la figura 7.

Figura 7. Tipo de almacenamiento.

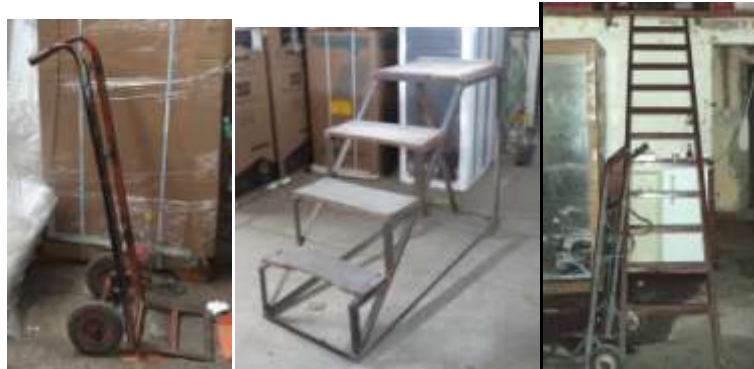


Herramientas usadas en almacenamiento: Para realizar las operaciones de transporte interno de mercancía y el respectivo almacenamiento los auxiliares de bodega utilizan los siguientes elementos:

- Carretilla: Usada para transportar los productos desde el camión de descargue al lugar de almacenamiento o viceversa.

- Escalera de 1.5 m: Utilizada para alcanzar los productos ubicados en la parte alta del arrume.
- Escalera de 3 m: Utilizada para subir al mezanine en donde están los televisores y demás productos de menor tamaño.

Figura 8. Herramientas de almacenamiento.



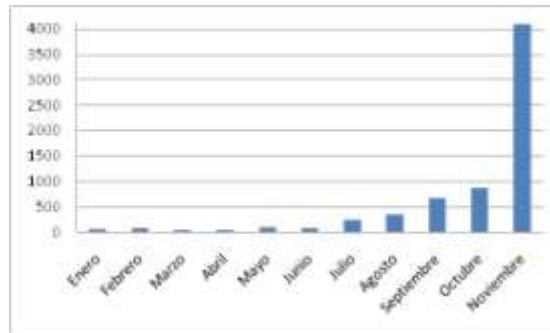
Problemas Encontrados

La empresa maneja actualmente 1177 referencias de productos como se puede observar en el anexo 6, en donde éstos se discriminan por líneas.

En general, no se tienen establecidas unas políticas claras de gestión de inventarios basadas en un análisis cuantitativo, debido al manejo empírico que se le ha dado hasta ahora a los procedimientos en la bodega. Este manejo ineficiente conlleva a que el volumen de inventarios no sea el adecuado, haciendo que los niveles lleguen hasta un punto mínimo incumpliendo las necesidades de los clientes y desmejorando el nivel del servicio.

En la Figura 9 se muestran los niveles de inventario por número de referencias de los meses comprendidos entre Enero y Noviembre de 2011. Se puede ver el bajo nivel de inventarios entre Enero y Junio y el exceso de los mismos en el mes Noviembre de 2011.

Figura 9. Inventario meses Enero – Noviembre de 2011.



Fuente: Sistema de información de la empresa.

Con el fin de evaluar la gestión de inventarios de la empresa se llevó a cabo un análisis de artículos activos y pasivos y un análisis de clasificación ABC de inventarios.

Diferenciación entre artículos activos y pasivos

Se considera que un producto es activo cuando ha tenido movimiento durante un año aunque no tenga stock en un momento determinado. Y se consideran artículos pasivos, durmientes u obsoletos, aquellos productos que no han tenido movimiento o venta durante el año, aunque tengan stocks¹².

El total de artículos pasivos de la empresa es de 355 referencias, siendo la línea marrón (182 referencias) la que representa el mayor número de referencias sin movimiento en la bodega. En la tabla 5 se puede ver el total de las referencias activas y pasivas por línea de producto.

Tabla 5. Artículos activos y pasivos.

Línea	Referencias activas	Referencias pasivas
Blanca	508	120
Marrón	206	182
Computadores	108	53
Total	822	355

¹²Anaya, Julio Juan. Polanco Martin, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2007.

Estos productos representan un estorbo para el almacén ya que ocupan espacio, generan costos innecesarios y crean en general ineficiencia operativa. En el anexo 7 se muestra la distribución de las áreas en la bodega y los espacios ocupados por estos inventarios obsoletos.

El resultado de este análisis se muestra gráficamente en el anexo 8 en donde se presentan los productos pertenecientes a cada línea.

Clasificación ABC de los inventarios

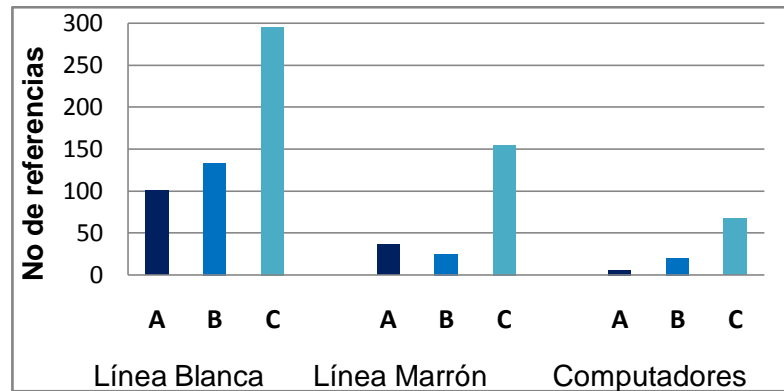
A continuación se muestran los pasos realizados para clasificar los productos de la empresa en tres grupos según el consumo y el precio de compra. Se tuvieron en cuenta los datos correspondientes al periodo comprendido entre Enero y Diciembre de 2011.

- ✓ Distribución en orden decreciente de los artículos activos según el consumo del periodo por el costo promedio de compra.
- ✓ Cálculo del valor total del consumo por el costo.
- ✓ Cálculo del porcentaje de participación de cada artículo respecto al valor total.
- ✓ Clasificación de cada artículo entre las categorías A, B o C.

En este análisis se puede identificar que el 17,2% de las referencias (144 referencias) representan el 79,9% del valor de los inventarios, mientras que el 21,2% de las mismas (178 referencias) representan el 15% del inventario y por último un 61% (517 referencias) representan el 4,9% del total de inventario del año de estudio.

De acuerdo a esta clasificación, se puede determinar que todas las líneas tienen productos en la categoría A, pero la línea blanca es la que presenta una mayor frecuencia de salidas y un mayor costo de la mercancía en la empresa como se puede observar en la figura 10. En el anexo 9 se puede observar la clasificación ABC de todas las referencias.

Figura 10. Clasificación ABC de inventarios.



Al comparar la distribución actual de la bodega con los resultados obtenidos en la clasificación ABC de las referencias, se encuentran los siguientes inconvenientes:

- Muchos de los productos pertenecientes a la familia A se encuentran ubicados en lugares lejanos a la salida de la bodega lo que representa mayores tiempos de preparación de pedidos y un menor control sobre este tipo de inventario. Este es el caso de varias referencias de televisores que están ubicadas en el mezanine en lugares de difícil acceso, y de referencias de lavadoras y neveras que están ubicadas en el final de la bodega en lugares en donde se dificulta la extracción de estos productos.
- Muchas referencias pertenecientes a la clasificación C se encuentran ubicados en lugares cercanos a la entrada y salida de la bodega, los cuales deberían ser destinados a productos con mayor frecuencia de salidas. Específicamente se trata de varias de referencias de vitrinas industriales y congeladores que por ser de un gran tamaño se ubican en la entrada de la bodega por evitar moverlas a lugares más lejanos.

Aparte de los problemas mencionados anteriormente, se evidencia una falta de planeación, pues no hay ubicaciones definidas para los productos, lo que ocasiona desorden en la bodega encontrando productos en los pasillos y afecta el sistema FIFO (primeras en entrar, primeras en salir).

Asimismo, no se encuentra establecida la mejor forma de almacenamiento que aproveche al máximo los espacios y que asegure la conservación de los productos, lo que hace que el arrume pueda afectar la calidad de los mismos.

Inventarios en los almacenes

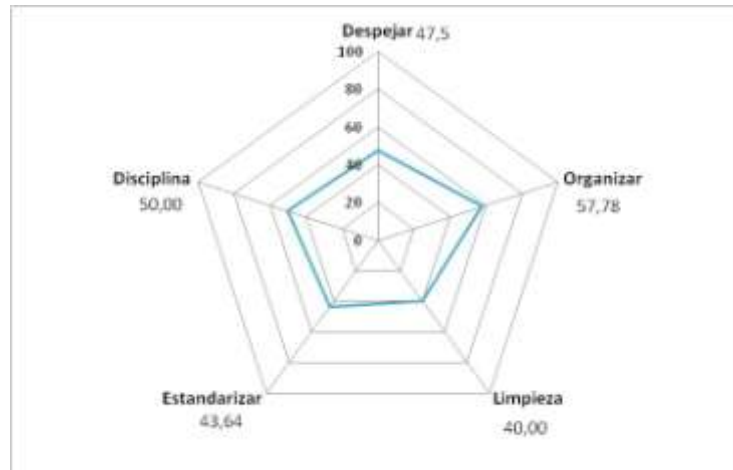
Muchos de los almacenes de la empresa tienen pequeños inventarios de los productos en sus locaciones, para entregar los productos al cliente directamente desde el almacén. Existen inconvenientes por el mantenimiento de estos productos, ya que no existe un control adecuado sobre estos inventarios porque no hace parte de las funciones del jefe de bodega. No se tiene certeza de que el almacenamiento de estos productos se realice de la forma adecuada y se pueden presentar problemas relacionados con la calidad de los mismos.

Cumplimiento de 5´s

Para evaluar el estado de orden, aseo y limpieza en general de la bodega, se utilizó una lista de chequeo que califica el estado de cada uno de los elementos que componen la estrategia de las 5S con respecto al estado ideal. La lista de chequeo se puede observar en el anexo 10.

En la figura 11 se puede observar el diagrama de red de las 5S, en donde se concluye que el cumplimiento es muy bajo, lo que se refleja en el desorden y en los problemas de almacenamiento de la bodega. Los ítems de despejar, limpieza y estandarizar son los más críticos de acuerdo con los resultados, explicando así muchos de los problemas presentados en las operaciones de la bodega.

Figura 11 .Diagrama de red 5S.



En la figura 12 se observan situaciones de orden, aseo y limpieza que reflejan el estado actual de la bodega:

- (1) Herramientas ubicadas en lugares no indicados y desorden de basura.
- (2) Productos obsoletos mezclados con productos en buen estado.
- (3) Cosas innecesarias obstruyendo los pasillos.
- (4) Falta de señalización de áreas y basuras acumuladas.

Figura 12. Situación actual en bodega.



4.2.3. Proceso de preparación de pedidos

Este proceso empieza cuando llegan las remisiones de los diferentes almacenes de la ciudad a la bodega para el despacho de los productos. Los mismos almacenes son los encargados de llevar sus respectivas remisiones a la bodega principal y entregarlas al Jefe de Bodega.

Actualmente, se tiene definido un horario para recibir las remisiones el cual comprende hasta las 11:30 de la mañana para despachar productos en la tarde, y hasta las 5:30 pm para despachar productos al siguiente día. El jefe de bodega es el encargado de consolidar todas las remisiones recibidas, armar el recorrido según las direcciones dando prioridad a las horas de entrega y finalmente asignar los despachos a los dos camiones teniendo en cuenta la capacidad de cada uno.

Para las remisiones recibidas en la tarde, el jefe de bodega siempre trata de hacer la preparación de esos pedidos el día anterior para hacer el respectivo cargue en la mañana, sin embargo no siempre se cumple esta situación por falta de tiempo debido a las otras funciones que debe cumplir.

Una vez se da la orden para preparar el pedido, el jefe de bodega indica a cada auxiliar cuales productos buscar teniendo como guía las remisiones. Los auxiliares buscan las referencias correspondientes, consolidan la mercancía en cualquier espacio disponible cercano a los camiones y verifican junto con el jefe de bodega las cantidades a entregar. Los equipos utilizados para la recogida y cargue de los productos al camión son los mismos descritos en el proceso de almacenamiento.

Por último, se generan copias de las facturas para mandar con los pedidos. Este proceso se muestra de manera más clara en el anexo 2.

Problemas Encontrados

Actualmente hay muchos problemas debido a las entregas de las remisiones, pues no se cumplen los horarios establecidos y esto genera que se retrasen los pedidos y haya confusiones en cuanto a los productos a entregar.

Con el fin de identificar más a fondo los problemas presentados en la preparación de los pedidos, se tomó un registro de tiempo de los pedidos durante 5 días en el periodo comprendido entre el 20 y el 25 de Enero del 2012. Se tomó el tiempo de las diferentes actividades que componen la preparación como lo son:

- ✓ Armar recorrido: Esta actividad es realizada por el jefe de bodega e inicia en el momento en el que se consolidan las remisiones y se arma el recorrido de cada camión.
- ✓ Búsqueda y traslado: Es realizada por los auxiliares con ayuda del jefe de bodega que indica cuales referencias buscar. Los auxiliares buscan las referencias y las trasladan al lugar en donde se consolida el pedido.
- ✓ Cargue al camión: Es realizada por los auxiliares de bodega quienes acomodan la mercancía en el camión según el orden de entrega.
- ✓ Entrega de papeles: El jefe de bodega entrega las remisiones con las copias de las facturas al conductor del camión antes de iniciar el recorrido.

El registro de tiempo de estas actividades arrojó un resultado promedio de 31 minutos con una desviación estándar de 6,7. En el anexo 11 se muestran especificados los tiempos de cada actividad y el registro de los productos que contiene cada despacho.

Teniendo en cuenta el estudio anterior se pudieron identificar los siguientes inconvenientes:

- No se cuenta con una zona demarcada para la preparación de pedidos, lo que hace que se encuentren productos obstruyendo los pasillos, desorden en general y demoras por confusiones al momento de cargar los productos.
- No se cuenta con las herramientas adecuadas para manipular la mercancía lo que hace que los tiempos de traslado del lugar de almacenamiento al camión sean muy altos y se presente un riesgo alto tanto para la salud de los auxiliares, como para la calidad del producto así como se puede observar en la figura 13.

Figura 13. Cargue manual de productos.



- Muchas veces es difícil para los auxiliares encontrar los productos porque estos se encuentran ubicados de tal manera que no se vea la etiqueta en donde se especifica la referencia, lo que genera mayores recorridos y tiempos desperdiciados. Además de esto, no hay ubicaciones específicas para los productos, lo que hace que la búsqueda de los mismos dependa de la experiencia del auxiliar.

4.2.4. Proceso de Despacho

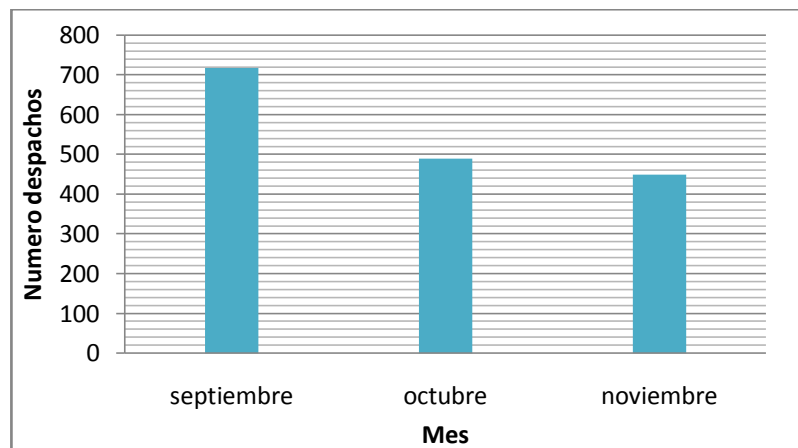
Para la distribución de los productos la empresa cuenta con dos camionetas, una propia y otra contratada con un particular, que son las encargadas de

despachar los pedidos dentro del área metropolitana de Bucaramanga. Las características de los vehículos se describen en el anexo 12.

Se tiene definido un horario para el cargue de la mercancía que va hasta las 7 am para iniciar el recorrido de la mañana y hasta la 1:30 pm para iniciar el de la tarde. El jefe de bodega es el encargado de entregar las remisiones y facturas a los conductores, las cuales están ordenadas de acuerdo a la ruta que se debe seguir. Los conductores siempre van acompañados con un auxiliar durante todo el recorrido, para poder descargar los productos y entregarlos a los respectivos clientes. El proceso se describe con más detalle en el anexo 2.

La figura 14 muestra los pedidos despachados de septiembre a noviembre del 2011, en donde se realiza en promedio 24 despachos por día y 551 despachos por mes, con el fin de dimensionar la magnitud de la operación.

Figura 14 .Despachos de Septiembre a Noviembre de 2011.



Fuente: Sistema de información de la empresa.

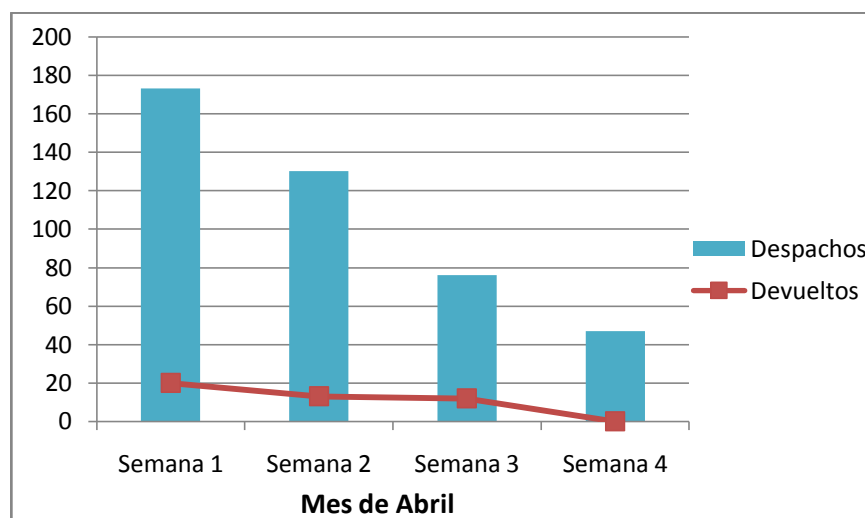
Problemas Encontrados

Los problemas presentados en los despachos radican en la demora en la entrega de los productos. El vendedor no suministra información acerca de la posible fecha y hora de entrega del producto al cliente, por lo que se crea una incertidumbre y los clientes no saben cuando lo van a recibir. La bodega

tampoco se comunica con los clientes para informarles la fecha de entrega, por lo que al momento de llegar al domicilio del cliente no hay nadie y el producto se tiene que devolver. Muchas veces los clientes aclaran que solo pueden recibir el producto en un horario estricto, y éste no se cumple, por lo que la mercancía se devuelve a bodega generando mayores costos en el despacho, tiempos perdidos y un bajo nivel de servicio al cliente.

Para evidenciar esta situación, se hizo un seguimiento a los despachos durante el mes de abril del 2012. Como resultado, se obtuvo que de un total de 426 despachos en el mes, 45 tuvieron que ser devueltos por no encontrar al cliente en el lugar de residencia. En muchos de los casos, se hicieron hasta tres viajes para poder entregar el producto, generando aún mayores costos en el despacho. En la figura 15 se muestra gráficamente la cantidad de despachos totales y devueltos por semana y en el anexo 13 se muestra en detalle los despachos devueltos en el mes, junto con los datos del cliente y el producto.

Figura 15 .Despachos totales y devueltos en el mes de abril de 2012.



4.3. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Según Julio Anaya¹³, las empresas operan y controlan su gestión de acuerdo con distintos grados de evolución. En ese sentido, se pueden distinguir cuatro fases de desarrollo de los sistemas de información:

1. Fase incipiente: En esta fase la informática empleada es muy limitada y se aplica sobre todo al tratamiento de procesos administrativos, como un criterio puramente mecanicista para evitar burocracia y operaciones manuales. Normalmente se trata de aplicaciones específicas, sin conexión unas con otras, de modo que cada programa opera con bases de datos independientes entre sí.
2. Fase de evolución: En la mayor parte de los casos, las empresas trabajan con lo que se denomina Sistemas Conectados, en el sentido de que todos los programas trabajan con una base de datos común, que reside en un computador central o servidor. A este servidor se conectan tanto equipos periféricos como sea necesario, para obtener el input- output de los procesos.
3. Fase de Madurez: Se utilizan herramientas informáticas apropiadas como apoyo para la toma de decisiones. Sin embargo, su funcionamiento se encuentra todavía en una situación de autonomía o aislacionismo con relación a los proveedores y clientes, no habiéndose integrado dentro de una cadena de suministro.
4. Fase de Integración: Se suele trabajar con sistemas integrados de información, utilizando paquetes informáticos tipo SAP o similares, debidamente adaptados a las necesidades concretas de la empresa y apoyados por redes privadas de comunicación (intranet, internet, etc.).

¹³ ANAYA, Julio Juan y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC, 2007.

4.3.1. Descripción del sistema de información

Las operaciones de contabilidad y gestión de inventarios de la empresa están apoyadas por el sistema genérico de información SIIGO de la empresa SIIGO Informática y Gestión S.A. Esta solución registra las transacciones Contables y Financieras en línea y tiempo real para proveer toda la información necesaria para la operación y la administración de las empresas.

SIIGO funciona en plataformas DOS con lenguaje Cobol versión 2001 y sus requerimientos mínimos son los siguientes:

Sistema Operativo:	Hardware:
Windows 98	Procesador Pentium 133 MHz
NT Workstation 4.0	Disco Duro 10 Gigas libres
2000 Profesional	RAM 128 Mb
XP Profesional	

A continuación se muestra la estructura de los terminales de la empresa:

Área	Terminales
Contabilidad	2
Jefe de proveedores	1
Administrador principal	1
Conciliaciones bancos	1
Sistemas	2
Jefe de almacén	1
Jefe de cartera	1
Auxiliar de cartera	3
Jefe de inventarios	4
Caja	1
Gerencia	1
Jefe de insumos	1
Jefe de Bodega	1

El sistema está conformado por 11 módulos que serán descritos a continuación:

Módulo de Elaboración de documentos

Este módulo está diseñado para elaborar documentos como facturas de venta, recibo de caja, comprobantes de egresos, registros de compras, notas y devolución de facturas.

En general la utilización de este módulo hace que la creación de documentos sea de fácil acceso y evita la repetición y los cruces incorrectos de documentos.

Módulo Contabilidad

Este Módulo maneja la contabilidad en general de la empresa. Se manejan las cuentas contables, se generan informes financieros y comprobantes, se hace las conciliaciones bancarias y se generan los informes oficiales. En la figura 16 se muestran los menús de este módulo.

Figura 16 .Módulo Contabilidad.



Módulo Cuentas por Cobrar

Este módulo está relacionado con la facturación de la empresa y se manejan todos los clientes y sus estados de cuentas, fechas de vencimiento, cartera morosa total, análisis de cartera total y una proyección de vencimiento. Este

módulo recibe todos los datos del departamento de facturación y de cartera teniendo un control total de los saldos pendientes. En la figura 17 se muestran los menús específicos de este módulo.

Figura 17 .Módulo cuentas por cobrar.



Módulo Cuentas por Pagar

Por medio de este módulo se maneja toda la información relacionada con las cuentas de los proveedores. Se pueden saber los estados de las cuentas, los saldos en mora, el histórico de cuentas, el movimiento de los proveedores y se pueden obtener informes relacionados con las cuentas.

Módulo Inventarios

En este módulo se pueden consultar las existencias y movimientos de productos, buscar el catálogo de productos manejado por la empresa, saber el costo de las distintas referencias, llevar control de las bodegas de los almacenes, administrar los precios de venta y obtener las estadísticas por periodo de los inventarios. En la figura 18 se muestra una visión general de este módulo.

Figura 18 .Módulo de inventarios.



Módulo Nómina

Este módulo permite la liquidación mes a mes de todo el personal de la empresa cumpliendo con la legislación colombiana. También permite obtener informes de la nómina total, hacer los respectivos pagos y deducciones, realizar las liquidaciones e imprimir comprobantes.

Módulo Activos Fijos

Permite consultar los activos fijos por responsable, calcula la depreciación automática por periodo, buscar el valor de los activos y gestiona las fechas de vencimiento.

Módulo Presupuesto

En este módulo se puede formular y ejecutar todas las partidas del Balance y el PYG. También hace el presupuesto en cantidades y valores de las ventas y se pueden obtener informes por costos.

Módulo Órdenes de Pedidos

Por medio de este módulo se pueden gestionar todas las órdenes de pedidos existentes. Se elaboran los pedidos de los clientes, se pueden consultar los pedidos pendientes de entrega por producto o por cliente, se pueden sacar estadísticas de los pedidos en un periodo determinado y se puede obtener un análisis de los mismos.

Módulo Órdenes de Compra

Este módulo permite la elaboración de órdenes de compra, se puede consultar las órdenes de compra pendientes por producto y por proveedor, se puede obtener un análisis de las compras de la empresa y obtener listados por periodos definidos.

Módulo Ventas

En este módulo se puede consultar la cartera por cada vendedor de los almacenes, obtener estadísticas de cumplimiento de ventas, se liquidan las comisiones, se consultan las estadísticas de ventas, se obtienen los análisis de rentabilidad y el presupuesto comercial.

4.3.2. Análisis del Sistema de Información

El sistema de información SIIGO usado en la empresa brinda información oportuna mediante todos los módulos que manejan las diferentes operaciones. Sin embargo, por ser un sistema de información genérico, los procesos de la empresa se han tenido que ajustar al sistema y lo lógico sería que pasara lo contrario. Además, el lenguaje utilizado en el sistema (cobol), hace que el sistema sea rápido pero muy básico, por lo que el sistema debería evolucionar conforme la empresa lo ha hecho. De la misma manera, muchos de los equipos de cómputo y de las redes utilizados para las operaciones en bodega son anticuados, lo que hace que los procesos se tornen lentos afectando la eficiencia de las operaciones.

Actualmente, se tienen inconvenientes con los puntos de venta en otros departamentos, pues el sistema muchas veces no está en línea y esto representa problemas con la veracidad de los datos que suministra el sistema y con la gestión en general de los puntos de venta.

Por otra parte, muchas de las funciones que ofrece el sistema no son utilizadas al máximo y carecen de la alimentación de información necesaria para tener

un adecuado control. Este es el caso de la gestión de inventarios, pues se tiene la opción de establecer un inventario mínimo y máximo para cada referencia de producto en el módulo de inventarios como se observa en el informe de existencias mostrado en el anexo 14. Como se observa en esa tabla, para cada referencia se tiene un mínimo y máximo de inventario, pero esta política nunca se cumple pues se observan inventarios que llegan a cero o en otros casos, inventarios que exceden el máximo.

Se puede decir entonces, según las fases de desarrollo de los sistemas de información, que el sistema de la empresa se encuentra clasificado dentro de una Fase de Evolución, pues se trabaja con una base de datos común que reside en un servidor.

4.4. ESTUDIO DEL NIVEL DE SERVICIO

Con el fin de complementar el diagnóstico de los procesos logísticos de la empresa, es necesario tener una visión clara de la manera en que la empresa es percibida por los proveedores y por los clientes, para poder implementar estrategias que aumenten la satisfacción de sus clientes y mejoren las relaciones con sus proveedores.

4.4.1. Estudio del nivel de servicio de los clientes

Objetivo General del estudio

Medir el nivel de satisfacción de los clientes de Alca Ltda.

Objetivos Específicos

- Identificar los clientes de las diferentes líneas de productos en los últimos dos meses.

- Determinar los principales factores que influyen en el grado de satisfacción del cliente.
- Conocer el grado de satisfacción de los clientes en general con la empresa.
- Medir el grado de satisfacción de los clientes relacionado con la calidad del producto, la atención, los precios, entregas y servicio postventa.

Desarrollo del estudio

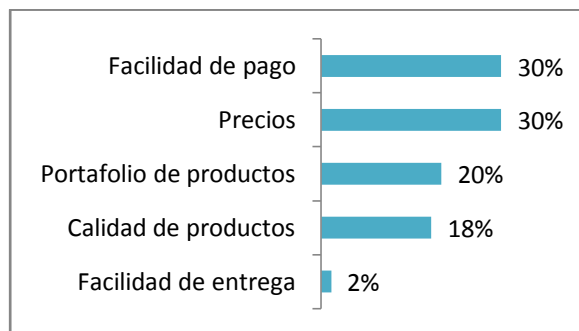
El método de muestreo usado fue el muestreo por conveniencia, seleccionándose así 60 clientes que habían adquirido sus productos en los meses de febrero y marzo de 2012. La base de datos de estos clientes se encuentra en el anexo 15.

El estudio se realizó a través de una encuesta que fue aplicada de manera telefónica a los clientes seleccionados en el mes de abril del año en curso. El cuestionario final se presenta en el anexo 16.

Conclusiones

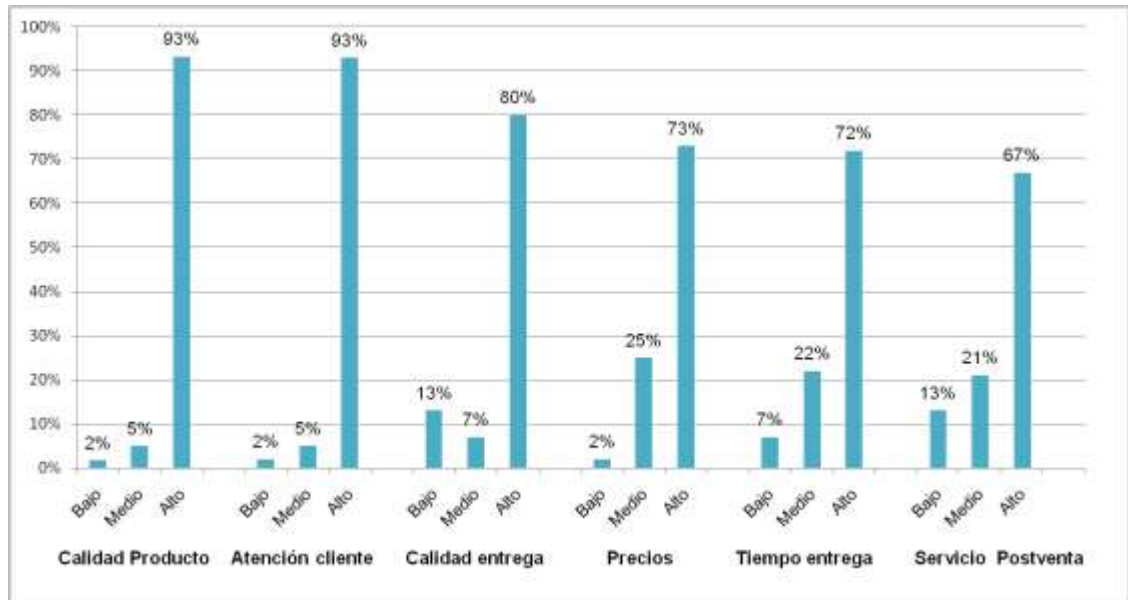
- Como se puede observar en la figura 19, los factores con mayor relevancia que escogieron los clientes al momento de comprar en Alca Ltda, fueron la facilidad de pago y los precios, seguidos por el portafolio y calidad de los productos, siendo la facilidad en la entrega el último factor de importancia. Se puede decir entonces, que la financiación de los productos es un factor decisivo de compra para los clientes de la empresa.

Figura 19. Distribución porcentual de la importancia de los factores para los clientes.



- En cuanto al nivel de satisfacción en general con la empresa en una escala de 1 al 5, se obtuvo una puntuación de 4 lo que representa una puntuación media- alta para la empresa, pero que se ve afectada por factores que se explican a continuación.
- Como se observa en la figura 20, el 93% de los clientes tuvieron un alto nivel de satisfacción en cuanto a la calidad del producto y la atención al cliente. La mayoría de ellos manifestaron que no han tenido problemas de calidad con los productos y que los vendedores de los diferentes almacenes les dan un trato muy especial al momento de ser atendidos.
- En cuanto a la calidad en la entrega, el 80% de los clientes la calificaron con un alto nivel de satisfacción, 7% con un medio nivel y 13% con un bajo nivel de satisfacción. Los clientes con bajos niveles de satisfacción presentaron inconformidades pues la instalación de los electrodomésticos fue demorada y en algunos casos no hubo instalación. Esto se da por falta de comunicación entre el vendedor y el cliente, de la fecha de instalación de los electrodomésticos.
- El 73% de los clientes tuvieron un alto nivel de satisfacción en cuanto a los precios, un 25% un medio nivel y el 2% un bajo nivel. Los clientes que no están satisfechos con los precios consideraron que estos fueron altos por ser productos financiados y aunque no estuvieron satisfechos se sometieron a este precio por la facilidad de pago.
- El tiempo de entrega tuvo un alto nivel de satisfacción en el 72% de los clientes, un medio nivel en el 22% y un bajo nivel en el 7%. Los clientes con medio y bajo nivel de satisfacción quedaron insatisfechos puesto que no se cumplió con la fecha y hora de entrega acordada de los productos.
- En cuanto al servicio postventa que sólo ha sido usado por el 25% de los clientes encuestados, el 67% de ellos quedaron con un alto nivel de satisfacción, un 21% con un medio nivel y un 13% con un bajo nivel.

Figura 20. Niveles de satisfacción de los clientes.



- El 98% de los clientes recomendaría a la empresa a otras personas para que compren sus electrodomésticos mientras el 2% restante no lo haría. Incluso muchos de los encuestados manifestaron haber recomendado varias veces la empresa a sus familiares lo que demuestra una buena imagen en general.
- El 97% de los encuestados compraría de nuevo en la empresa, un 3% dudaría en hacerlo y ninguno de los encuestados manifestó no comprar de nuevo.

Para profundizar más en el tiempo de entrega de los productos y complementar el estudio de nivel de servicio al cliente, se hizo un seguimiento de los despachos realizados en el periodo comprendido entre el 28 de mayo y el 1 de junio del 2012. Se llevó control de la hora de salida de los vehículos, la hora en que el producto fue entregado al cliente y si fue recibido o devuelto. El registro de los datos se muestra en el anexo 17 y la tabla 6 muestra a modo de resumen los resultados obtenidos.

Tabla 6. Seguimiento de despachos del 28 de mayo al 1 de junio.

HORA DE SALIDA		HORA DE LLEGADA		ESTADO	
Puntual	80	Puntual	56	Recibido	53
				Devuelto	3
		Retrasado	24	Recibido	20
				Devuelto	4
Retrasado	23	Retrasado	23	Recibido	20
				Devuelto	3

En la tabla se puede observar que de 103 remisiones despachadas en la semana, 80 salieron puntuales de bodega, mientras que 23 salieron retrasados. De las 80 que salieron puntuales, 24 llegaron tarde al domicilio del cliente y en total 10 productos fueron devueltos por incumplir el horario acordado con el cliente y no encontrarse nadie en la residencia.

Las causas de los problemas evidenciados anteriormente se muestran a continuación:

- ✓ El horario establecido para la entrega de las remisiones no se cumple por parte de los vendedores, lo que hace que el jefe de bodega las reciba tarde y toda la operación de despachos se atrase.
- ✓ Antes de iniciar el recorrido, los camiones pasan primero por los diferentes almacenes que tiene empresa, recogiendo los productos que se vendieron para entregar a los clientes y están en su inventario. Estos recorridos consumen mucho tiempo y retrasa toda la operación de despacho. Esta situación se presentó en 13 de los 16 recorridos de la semana, dando como resultado un tiempo promedio de 2h 4 minutos gastados en estos recorridos. En el anexo 18 se muestran en detalle estos tiempos.

- ✓ Cuando la empresa no puede cumplir con el tiempo de entrega y se atrasa el despacho, no informa al cliente de esta situación y de la posible fecha de entrega del producto, lo que hace que cuando lleguen al domicilio no haya nadie y el producto tenga que ser devuelto generando mayores costos de transporte.

4.4.2. Estudio del nivel de servicio de los proveedores

Objetivo General del estudio

Medir la satisfacción del proveedor con la empresa en diferentes aspectos como cumplimiento de acuerdos pactados, estrategias de comunicación, relaciones comerciales y recepción de mercancías.

Objetivos Específicos

- Evaluar el grado de satisfacción de los proveedores en cuanto a las negociaciones con la empresa.
- Conocer la efectividad del medio de comunicación que maneja la empresa con los pedidos.
- Saber las políticas de entrega de los proveedores y su influencia en las operaciones de la empresa.
- Identificar los problemas más comunes presentados en la entrega de productos.
- Saber la gestión que hacen los proveedores con los productos que presentan baja rotación.

Desarrollo del estudio

El estudio se desarrolló a través de una encuesta que fue aplicada a 5 de los proveedores principales de Alca Ltda. La encuesta se realizó de manera personal con los promotores de las diferentes marcas que maneja la empresa que se acercaron a la misma en el periodo comprendido entre el 19 y el 31 de Enero del 2012. El cuestionario definitivo se muestra en el anexo 19.

De un total de 16 proveedores, 5 respondieron la encuesta y están distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ L.G Electronics: Proveedor de televisores, lavadoras, neveras, equipos de sonido, aires acondicionados, reproductores de DVD.
- ✓ Indusel S.A.: Proveedor de cocinetas, estufas, hornos, neveras, calentadores.
- ✓ Industrias HACEB: Proveedor de neveras, lavadoras, estufas, cocinetas, hornos, dispensadores de agua.
- ✓ MABE: Proveedor de estufas, lavadoras, neveras, refrigeradores.
- ✓ SONY Colombia S.A.: Proveedor de equipos de sonido, televisores, reproductores de video, cámaras, reproductores de sonido, etc.

En el anexo 20 se muestran los resultados del estudio realizado.

Conclusiones

- Los proveedores están satisfechos con las negociaciones realizadas con la empresa pues consideran que se cumplen siempre los acuerdos y la relación es excelente en términos de crédito y pago.
- Todos los proveedores informan con anticipación la llegada de los productos a la bodega, lo cual beneficia la planeación de recepciones y de rapidez en el descargue.
- También se puede decir que Alca está en desventaja en cuanto a la demora en la entrega de los productos por parte de los proveedores, pues estos no ofrecen ningún tipo de retribución.
- Un inconveniente presentado con la mayoría de los proveedores es que por tener contratado el servicio de entrega de los productos se han tenido problemas con la calidad de los mismos, presentándose averías y golpes de los mismos. Si los productos son inspeccionados en el momento del descargue, el proveedor es el responsable, sin embargo cuando no se hacen las inspecciones adecuadas la empresa es la directamente afectada.

- Se encontró que los proveedores ofrecen servicios postventa como garantía de los productos, soporte técnico y devoluciones por producto. Aunque no ofrecen devoluciones por baja rotación, siempre están dispuestos a dar incentivos a la empresa como obsequios, promociones, combos, para estimular la venta de los mismos.

4.5. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS

Con base en el diagnóstico mostrado anteriormente, se evaluaron los procesos mediante el análisis causa efecto de los problemas asociados a cada proceso, con el fin de determinar las causas principales y las causas subyacentes que originan cada uno de estos y que afectan las operaciones de la empresa.

La identificación de los problemas asociados a cada proceso logístico se logró a través del conocimiento de los procesos y la observación de la empresa.

De acuerdo a la evaluación de los procesos mediante los diagramas causa efecto, se describen a continuación cada uno de los problemas planteados:

- **Inadecuada gestión de los inventarios**

Actualmente, la empresa no cuenta con políticas definidas para la gestión de los inventarios que permitan tomar decisiones en cuanto al aprovisionamiento de productos y cantidad de inventarios a almacenar. Esta inadecuada gestión hace que no haya un control de los inventarios, generando exceso de inventarios y falta de normas básicas para un correcto almacenamiento. En la figura 21 se muestra el diagrama causa efecto para este problema.

- **Sistema de almacenamiento no efectivo**

No existen ubicaciones definidas para el almacenamiento de los productos lo que hace que la distribución actual de la bodega sea ineficiente, presentando desorden en general y falta de conocimiento de los auxiliares de bodega en cuanto a la ubicación de las referencias. Igualmente, no se aprovecha al

máximo la capacidad de bodega, algunos lugares son inadecuados para el almacenamiento y se presentan riesgos para la calidad del producto, por la falta de conocimiento y capacitación en cuanto a las normas mínimas para un almacenamiento seguro. En la figura 22 se puede observar el diagrama causa efecto correspondiente a este problema.

- **Bajo rendimiento en la preparación de pedidos**

Este proceso presenta un bajo rendimiento, debido a los recorridos que tienen que hacer los auxiliares para encontrar un producto, ya que la falta de ubicaciones específicas hace que la localización dependa de la experiencia del auxiliar. Igualmente, no se cuenta con las herramientas correctas para el transporte de los productos, haciendo que se presenten riesgos para la salud de los auxiliares y la calidad de los productos. No hay una zona definida para la preparación de pedidos y el cargue al camión se hace manualmente, generando mayores tiempos de preparación por la falta de eficiencia de estas actividades. En la figura 23 se puede observar el diagrama causa efecto de este problema.

- **Productos no entregados a tiempo**

El nivel de servicio al cliente se ve afectado ya que los productos no se entregan oportunamente. En los recorridos que hace diariamente la empresa, muchos de los productos vuelven a bodega por no encontrar el cliente en el lugar de residencia. Esta situación se presenta por no cumplir con la hora de entrega pactada con el cliente y por la falta de comunicación entre los vendedores y el jefe de bodega. De la misma manera, se presentan retrasos en el inicio de los recorridos, ya que primero el camión va a todos los almacenes recogiendo productos para la entrega y porque la programación de las entregas que realiza el jefe de bodega no es eficiente.

En la figura 24 se observa el diagrama correspondiente a este problema.

Figura 21. Diagrama causa efecto de la gestión de inventarios.

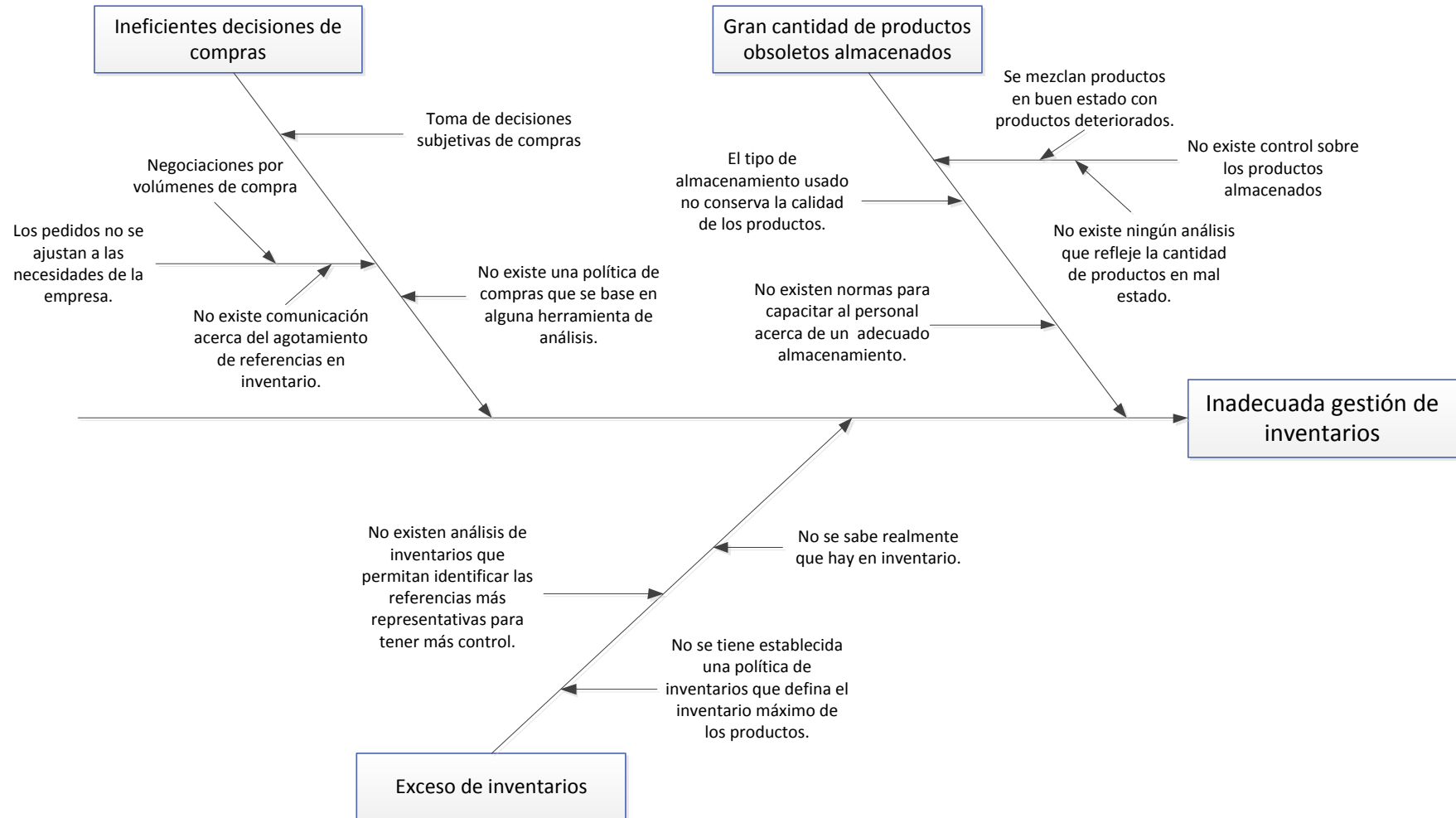


Figura 22. Diagrama causa efecto del almacenamiento.

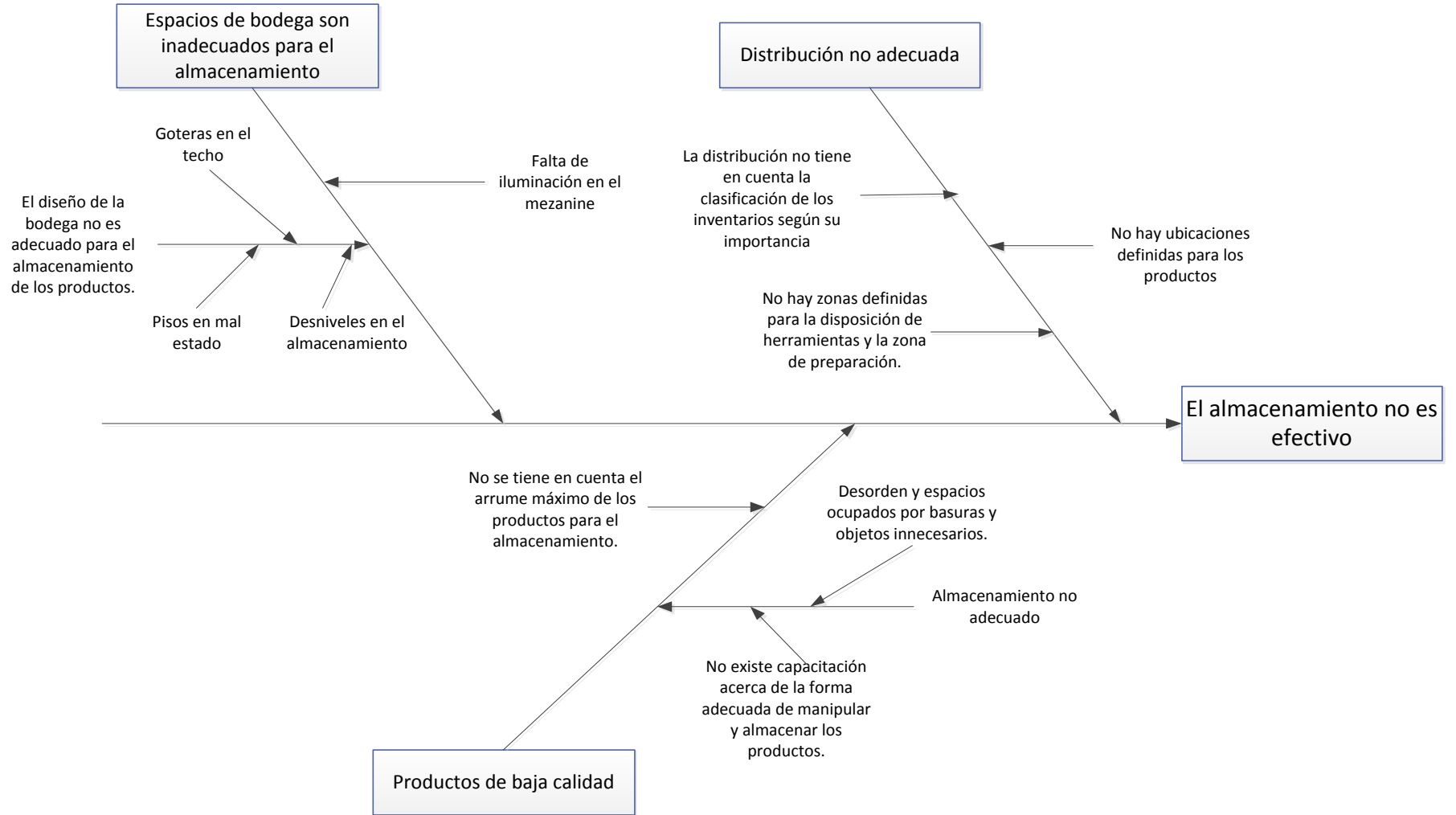


Figura 23. Diagrama causa efecto del proceso de preparación de pedidos.

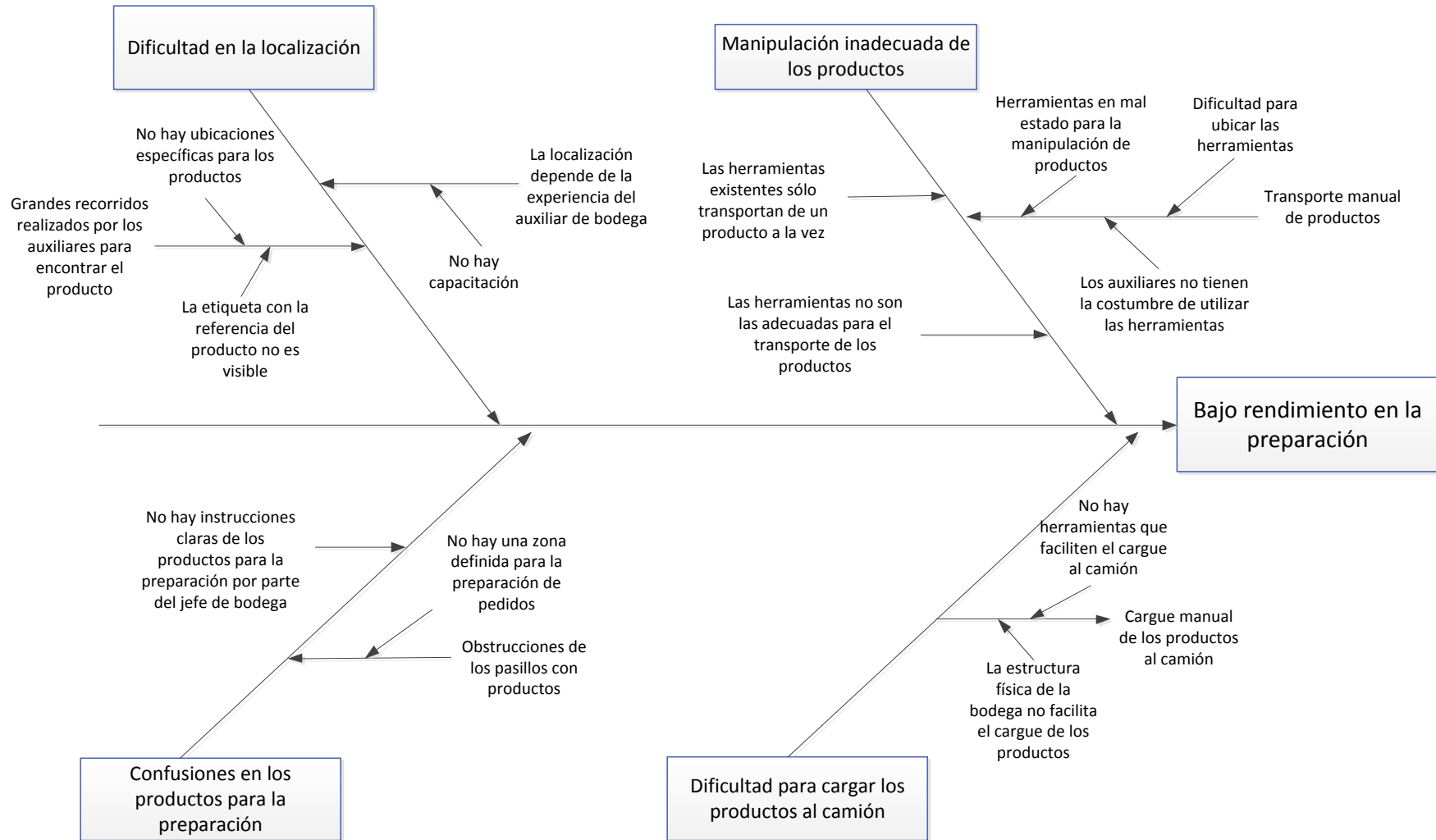
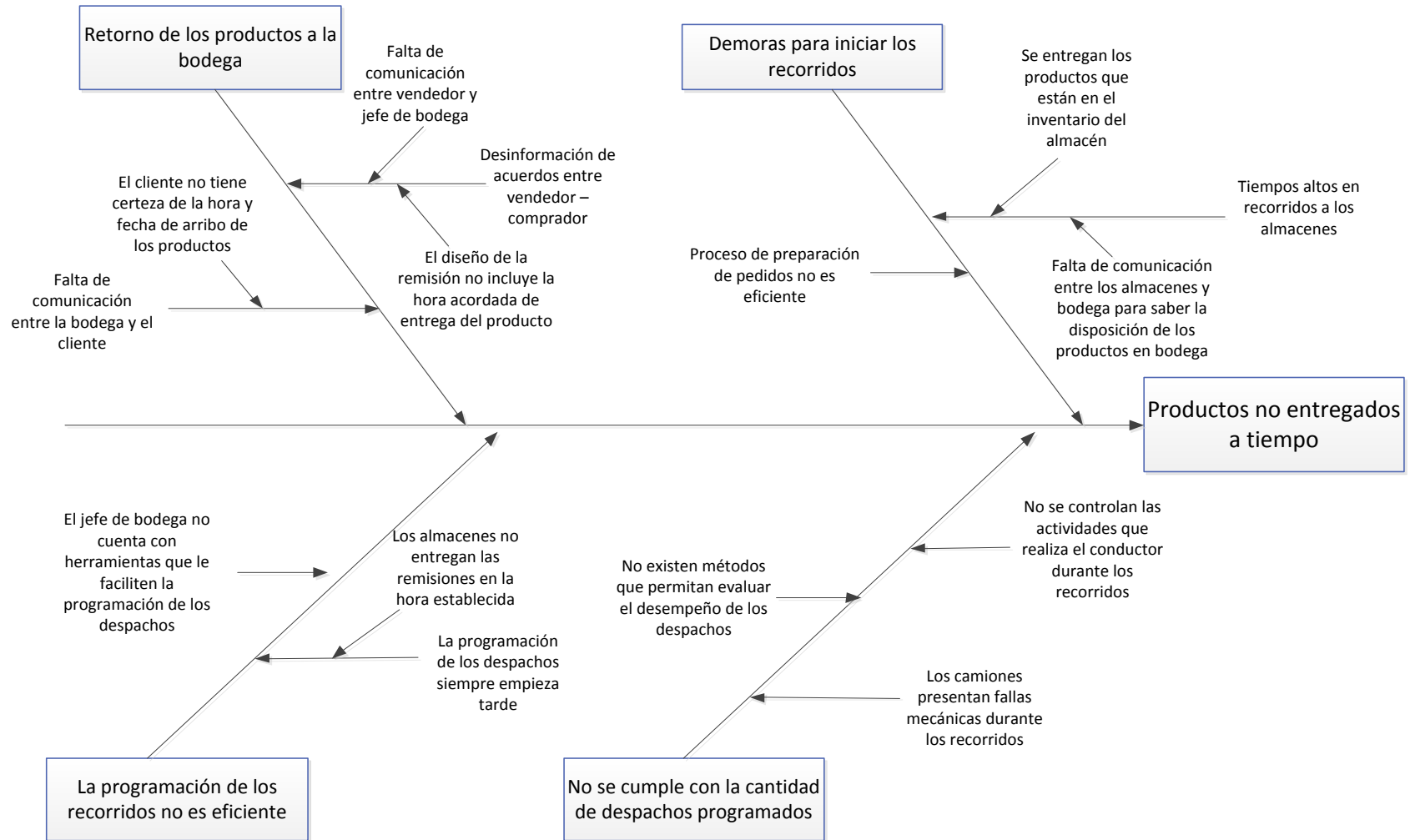


Figura 24. Diagrama causa efecto del despacho de los productos.



5. FORMULACIÓN PROPUESTAS DE MEJORA

Después de realizado el diagnóstico en donde se detectaron los factores críticos en cada uno de los procesos logísticos de la empresa, es necesario formular propuestas que ayuden a mejorar el desempeño de los procesos para luego ser evaluadas e implementadas por la gerencia.

5.1. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO

De acuerdo al diagnóstico realizado, se evidenció que el proceso de almacenamiento de los productos en bodega no se realiza de manera eficiente, lo que se refleja en largos tiempos empleados en la búsqueda de las referencias, desorden en la bodega, desaprovechamiento de los espacios, riesgo de obsolescencia de productos, lo que afecta directamente el nivel de servicio al cliente. Estos problemas se detectaron en el momento de analizar la distribución actual de bodega y compararla con la clasificación ABC de los productos.

Por otro lado, hay inventarios obsoletos que ocupan grandes espacios en la bodega lo que contribuye al desorden en general y al bajo control que se tiene sobre los productos. No hay políticas definidas para el almacenamiento de los productos, lo que afecta la calidad de los mismos y la salud de los auxiliares en bodega.

Objetivo General

Establecer nuevas políticas de almacenamiento en la bodega que permitan el control y la eficiencia en el manejo de los productos.

Objetivos Específicos

- Estandarizar la ubicación de los productos en bodega, asegurando la calidad de los mismos y usando de manera eficiente los espacios.
- Establecer políticas para un adecuado almacenamiento de los productos.
- Evitar los sobreesfuerzos de los trabajadores al momento de manipular los productos.

5.1.1. Adecuación de los sitios de almacenamiento

Antes de iniciar el plan de mejoramiento de los procesos logísticos dentro de la empresa, es necesario implementar la estrategia de las 5's que permita tener organizada la bodega y sus respectivas operaciones, facilitando la ejecución de las propuestas de mejora obteniendo mejores resultados. Según el diagnóstico realizado con la lista de chequeo de las 5's, se evidenció que el cumplimiento de orden, aseo y limpieza en bodega es muy bajo y es necesario implementar actividades que conserven los productos, aprovechen espacios y minimicen los riesgos para las personas que laboran en bodega.

Actividades a desarrollar

- Formular y dar a conocer a la gerencia y al jefe de bodega, la propuesta de adecuación de los sitios de almacenamiento.
- Sensibilizar al personal de bodega sobre la estrategia de las 5's y su importancia para el mejoramiento de las operaciones logísticas de la empresa.
- Informar a los auxiliares de bodega de los pasos a seguir para la ejecución de la estrategia, repartiendo funciones y fechas definidas para el cumplimiento de la misma.
- Hacer acompañamiento durante el proceso de adecuación de los sitios de almacenamiento, mostrando las situaciones deseables en bodega y los objetivos que se quieren cumplir.

Descripción de la propuesta

A continuación se muestran los 5 puntos de la estrategia con las actividades propuestas a seguir:

- *Seiri (Despejar)*: En la bodega se clasificarán los elementos de acuerdo a las siguientes categorías:

Productos necesarios: Son todos aquellos de los cuales la empresa hace uso en un determinado momento y son totalmente vitales para su operación.

Objetos innecesarios: Son todos los objetos obsoletos que se almacenan en la bodega y que ocupan espacios que pueden ser aprovechados. Dentro de esta clasificación entran los inventarios obsoletos que se encontraron en el análisis de los artículos activos y pasivos descritos en el numeral 3.4.

Bienes de apoyo: Son todos aquellos que son necesarios en cierto momento pero que no son vitales para las operaciones de la empresa.

Cabe resaltar, que junto con la gerencia de la empresa se definirán los lugares adecuados para almacenar los elementos clasificados anteriormente.

- *Seiton (Orden)*: Se propone para esa actividad definir una ubicación determinada para cada elemento. Es decir se deben establecer lugares fijos para las herramientas usadas en bodega, los elementos de aseo y limpieza, las basuras, los elementos usados dentro de las oficinas, etc. También se propone hacer la demarcación y la señalización de las zonas de almacenamiento teniendo en cuenta los siguientes pasos:

1. Realizar la demarcación sobre el piso de los espacios utilizados por los productos en las bodegas de acuerdo al análisis ABC.

2. Calcular las distancias necesarias para los pasillos teniendo en cuenta el movimiento de los productos y del personal.
 3. Calcular y demarcar el espacio necesario para la preparación de pedidos.
- *Seiso (Limpieza)*: Para implementar este punto es necesario hacer una jornada de limpieza, en donde se repartan responsabilidades entre los diferentes empleados y se cumplan los objetivos propuestos.
 - *Seiketsu (Estado de limpieza)*: Deben crearse los mecanismos de verificación y seguimiento para asegurar el cumplimiento de las tres eses operativas.
Para el cumplimiento de este punto, es necesario aplicar periódicamente la lista de chequeo que se encuentra en el anexo 10. El jefe de bodega será el responsable de evaluar el estado de limpieza para asegurar la eficiencia de la estrategia.
 - *Shitsuke (Disciplina)*: La responsabilidad de esta S recae sobre la gerencia, la cual debe diseñar y mantener los mecanismos adecuados de motivación para el personal. Los principales retos que debe asumir la gerencia son:
 1. Lograr la participación de todos los empleados.
 2. Hacer que cada uno de ellos entienda la estrategia.
 3. Desarrollar completamente la estrategia cinco eses y no quedarse a medio camino.

Presupuesto

Las mejoras correspondientes a esta propuesta, incluyen tanto inversión monetaria como colaboración por parte del personal de bodega. Los costos relacionados con esta mejora están relacionados con la demarcación de las zonas de almacenamiento, material informativo, elementos de protección personal para los auxiliares y señalización de las zonas en bodega. El costo

total de la propuesta es de \$304800 y en la tabla 7 se muestra el detalle de estos costos.

Tabla 7. Presupuesto de la propuesta.

Ítem	Costo unitario	Unidades requeridas	Costo total
Pintura para demarcación	\$ 68.900	1	\$ 68.900
Fajas lumbares	\$ 29.900	5	\$ 149.500
Extintor	\$ 39.900	1	\$ 39.900
Material informativo	\$ 1.500	6	\$ 9.000
Letreros señalización	\$ 7.500	5	\$ 37.500
Total			\$ 304.800

Cronograma

Para la implementación de esta propuesta, se propone realizar primero que todo una capacitación el día 3 de abril de 2012, así como varias jornadas de aseo y limpieza que empezarán el día 10 de abril y terminarán el 15 de mayo del 2012.

Responsables

Los responsables de realizar todas las actividades pertenecientes a esta mejora son el jefe de bodega, los auxiliares de bodega, la autora del proyecto y se contará con el apoyo del personal de aseo y limpieza de la empresa.

5.1.2. Propuesta para la redistribución de los productos en bodega

Para mejorar la eficiencia de todos los procesos que se realizan en bodega es necesario proponer una nueva ubicación para los productos que permita un mayor control sobre los inventarios, un menor tiempo en la identificación de los productos y una mayor utilización de los espacios.

En el anexo 21 se muestra la distribución actual de la bodega, en donde claramente se observan espacios ocupados por productos obsoletos, familias de productos no consolidadas y espacios desaprovechados.

Teniendo como base la técnica de almacenamiento por posición fija, se propone realizar el rediseño de la bodega ubicando los productos en un sólo sitio, facilitando la localización e identificación de los mismos, lo que resulta muy favorable debido a la manipulación manual que se realiza en el cargue y descargue.

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer a la gerencia y al jefe de bodega la propuesta de redistribución de los productos.
- Capacitar al jefe y a los auxiliares de bodega acerca de la propuesta, sus ventajas, actividades y definición de responsabilidades para lograr los objetivos.
- Hacer un seguimiento durante la implementación de la propuesta al personal involucrado, con el fin de verificar que las actividades se realicen de la forma correcta y no hayan contratiempos.

Descripción de la propuesta

Para la implementación de esta propuesta hay que tener en cuenta las siguientes fases:

- *Clasificación ABC de los inventarios:* Se realizó la clasificación de todas las referencias teniendo en cuenta el consumo promedio y el costo para el periodo comprendido entre Enero y Diciembre del año 2011. La clasificación ABC se puede observar en el anexo 9.
- *Inventario promedio:* Para definir los requerimientos de espacio de las referencias, establecer su ubicación y asignar prioridades dentro del almacenamiento, hay que tener en cuenta el inventario promedio de los

productos. Para el cálculo de este inventario, se tuvo en cuenta el periodo comprendido entre enero y junio del 2012 y éste se muestra en el anexo 22.

- *Características de los productos:* Es indispensable, antes de realizar la redistribución física de los productos, efectuar un análisis teniendo en cuenta las características de los productos para conservar la calidad de los mismos y aprovechar eficientemente los espacios. (Ver tabla 8). En el anexo 23, se muestran las dimensiones de los productos y las áreas totales que éstos ocupan.

Tabla 8. Características de los productos.

Características de los productos	
Físicas	Dimensiones y peso.
	Capacidad máxima de apilamiento.
	Orientación requerida que no afecte la calidad.
	Condiciones ambientales requeridas.
De caducidad	Duración en inventario
	Riesgo de obsolescencia
Manipulación	Condiciones de manipulación

- Establecer la ubicación de los productos dentro de la bodega teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
 1. Las referencias pertenecientes a la clasificación A, aquellas con un alto movimiento y un mayor costo, deben estar ubicadas lo más cerca de la entrada y salida de la bodega para disminuir los tiempos de aprovisionamiento, preparación de pedidos y desplazamiento de personal.
 2. Los productos de menor movimiento se deben ir ubicando en zonas menos cercanas a la entrada y salida de la bodega.
 3. Se debe dejar suficiente espacio para los pasillos, que permitan el movimiento del personal para la identificación de los productos y el desplazamiento de los mismos.

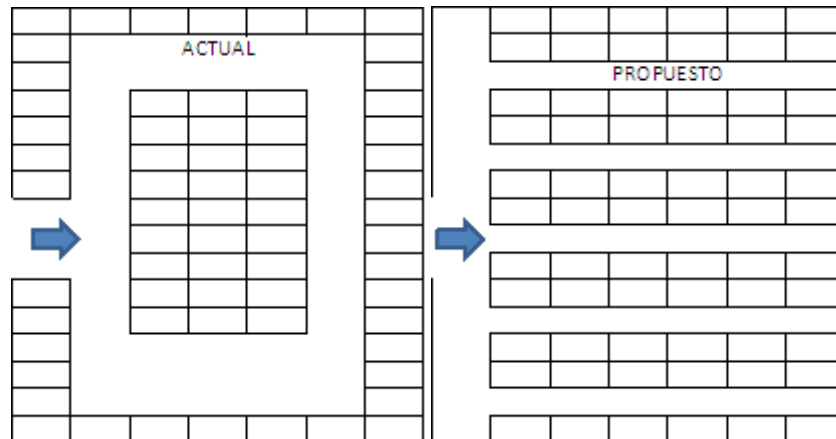
Para facilitar la redistribución de los productos, se dividió la bodega en 4 zonas diferentes como se muestra en el anexo 24.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, se propone redistribuir la bodega de la siguiente manera:

Zona 1

✓ En esta zona, por ser la más lejana de la entrada y salida de la bodega, se propone ubicar los productos con menor movimiento, es decir los pertenecientes a las clasificaciones B y C de los inventarios. Se almacenarán los productos por familias para su rápida identificación en la preparación de pedidos. Se propone almacenar los productos como se muestra en la figura 25, de tal forma que los auxiliares de bodega tengan fácil acceso y se maximicen los espacios utilizados.

Figura 25. Distribución propuesta para la zona 1.



Para esta distribución, se van a disponer de pasillos iguales de 1 metro, que facilitarán el flujo de los auxiliares de bodega y las herramientas para el transporte de los productos.

✓ Las referencias de neveras que pertenezcan a la clasificación B se ubicarán más cerca de la salida de esta zona. Asimismo, todas ellas se

agruparán cerca de la entrada debido a que presentan mayor dificultad que los otros productos para ser transportadas.

- ✓ Las referencias de lavadoras también se agruparán más cerca de la entrada de esta zona, en la tercera fila de productos, por presentar altos movimientos y ser de mayor tamaño.
- ✓ Las referencias de estufas pertenecientes a B y C, también se ubicarán en esta bodega junto con las cocinetas, por ser de la misma familia de productos.
- ✓ Los aires acondicionados se ubicarán en la penúltima fila de productos, lejanos a la entrada de la zona, ya que su transporte se hace con menos dificultad.
- ✓ Más familias de cocinetas serán ubicadas en la última fila de la zona, ya que pertenecen a clasificación C y su transporte es fácil por ser de pequeñas dimensiones.
- ✓ Otras referencias de productos como ventiladores, hornos, campanas y dispensadores, serán ubicados al final de la bodega por ser de clasificación C y por tener menores dimensiones lo cual facilita su transporte.

En el anexo 25 se muestra el plano de distribución de la zona 1.

Zona 2

- ✓ Actualmente en esta zona se almacenan distintas referencias de sólo neveras y lavadoras. Se propone entonces, ubicar sólo las referencias pertenecientes a clasificación A de neveras, lavadoras, estufas y aires acondicionados. Para esta ubicación se propone tener un pasillo principal de 1,5 metros y 6 sub-pasillos de 1 metro cada uno.
- ✓ Las referencias de neveras que pertenecen a clasificación A, serán agrupadas al inicio de esta zona por ser productos de mayor tamaño y presentan dificultad para su movimiento.
- ✓ Después de las neveras, desde la fila 3, se agruparán por familias las referencias de lavadoras. Las que sean de mayor tamaño se ubicarán más cercanas al pasillo principal para facilitar su transporte.

✓ Las referencias de las estufas y los aires acondicionados que pertenezcan a clasificación A, se ubicarán al final de la zona, por presentar menor movimiento que las otras referencias y por ser de menor tamaño ya que se facilita su transporte.

Finalmente, la distribución propuesta para la zona 2 se muestra en el anexo 26.

Zona 3

✓ En la zona 3 se ubicarán las referencias de televisores que pertenecen a la clasificación A, ya que son los que presentan mayor movimiento y valor en los inventarios totales de la empresa. Irán ubicados cerca de la zona de preparación de pedidos para facilitar las labores de cargue y descargue.

✓ Dentro de la zona también se ubicarán todas las referencias de vitrinas industriales, ya que por ser los productos de mayor tamaño presentan una gran dificultad para su traslado dentro de la bodega.

✓ Las referencias de la línea de computadores, van a mantener su ubicación actual en el cuarto cerrado, ya que por ser productos de mayor costo necesitan ser vigilados y controlados.

✓ Para la ubicación de los productos que van para garantía, se dispondrá de la zona cercana a la entrada de la bodega para su rápido cargue y descargue.

✓ Las herramientas para el traslado de los productos que se encuentran ubicadas de forma desordenada y obstruyendo pasillos, serán ubicadas al lado derecho de esta zona, lo más cerca posible al cargue y descargue de los camiones.

La distribución propuesta para la zona 3 se muestra en el anexo 27.

Zona 4 (mezanine)

✓ En esta zona por ser de difícil acceso se ubicarán los televisores pertenecientes a la clasificación C. Éstos, irán cercanos a la escalera del mezanine por su tamaño y la dificultad que se presenta para su traslado considerando que es manual.

- ✓ En la parte más lejana de la entrada a la zona, se ubicarán referencias de productos que presentan el menor movimiento y su tamaño es pequeño, como referencias de planchas, aspiradoras, licuadoras, batidoras, y reproductores de video.
- ✓ La zona tendrá un pasillo principal que permitirá el movimiento de los auxiliares de la bodega para el traslado de los productos.

En el anexo 28, se muestra el plano de distribución propuesto para esta zona.

Cronograma

Para la redistribución de los productos en bodega se propone realizar la capacitación el día 15 de mayo del 2012. Igualmente, se planearán varias jornadas de trabajo para realizar las nuevas ubicaciones de los productos, que empezarán el día 21 de mayo del 2012 y durarán aproximadamente 3 semanas dependiendo de la disposición de los auxiliares para realizar las tareas programadas.

Responsables

Los responsables de cumplir con las actividades propuestas para la implementación de la propuesta son el jefe de bodega, los auxiliares de bodega y la autora del proyecto.

5.1.3. Propuesta para el diseño del manual de almacenamiento

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer al jefe de bodega la propuesta del diseño de un manual de almacenamiento.
- Realizar una jornada de capacitación al jefe de bodega y auxiliares, en donde se muestre la situación actual de bodega y la importancia de

implementar nuevas técnicas de trabajo que mejoren las operaciones realizadas diariamente.

- Realizar un control periódico sobre el cumplimiento de los procedimientos que contiene el manual de almacenamiento con la lista de chequeo propuesta que se muestra en el anexo 29.

Descripción de la propuesta

Actualmente, en la empresa se presenta una alta rotación de auxiliares de bodega, lo que genera inconvenientes para la conservación de los productos y la seguridad por la falta de capacitación que existe.

Con el fin de establecer políticas para un apropiado almacenamiento que permitan la conservación de los productos, preservar la seguridad de los trabajadores y mantener en buen estado las áreas generales de circulación, se propone la creación y divulgación de un manual para informar y capacitar al personal de bodega.

Para dar a conocer el manual de almacenamiento se propone hacer una jornada de sensibilización con el personal de bodega, en la cual se vea la necesidad de incorporar nuevas técnicas de trabajo que conduzcan al mejoramiento continuo de la empresa y a la seguridad de los trabajadores. Una vez realizada la sensibilización se dará a conocer el respectivo manual en donde se explicarán las indicaciones y precauciones generales que hay que tener en cuenta en el manejo de la bodega.

El manual de almacenamiento propuesto se puede observar en el anexo 30.

Presupuesto

Los costos para implementar el manual de almacenamiento en la bodega de la empresa, están relacionados con el desarrollo e impresión del mismo. Se propone la impresión de 5 manuales que puedan ser consultados por los auxiliares de bodega y su costo total es de \$17500.

Cronograma

Se propone realizar la capacitación del manual de almacenamiento de bodega el día 2 de junio del 2012.

Responsables

Los responsables de la implementación de esta propuesta son la autora del proyecto y el jefe de bodega, quién se encargará de proporcionar los manuales a los auxiliares para que siempre puedan ser consultados.

5.1.4. Propuesta para la creación del manual de operaciones en bodega

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer al jefe de bodega la propuesta del diseño del manual de operaciones en la bodega.
- Realizar una jornada de capacitación al jefe de bodega y auxiliares, en donde se expliquen las actividades pertenecientes a las operaciones de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación y despacho.
- Dar a conocer el manual de operaciones de la bodega y entregar copias a los auxiliares para su consulta oportuna.

Descripción de la propuesta

Con el fin de definir claramente las actividades que debe realizar el personal de bodega en cada una de las operaciones logísticas de la empresa, se propone la creación de un manual de operaciones en donde se expliquen por medio de diagramas de flujo los pasos a seguir para la realización de los procesos. El objetivo del manual es capacitar al personal vinculado con la empresa y el personal nuevo, de cómo se deben realizar los procesos de manera eficiente y sin contratiempos.

El manual de operaciones propuesto se puede observar en el anexo 31.

Presupuesto

Los costos para dar a conocer el manual de operaciones al personal de bodega, están relacionados con el diseño e impresión del mismo. Para una correcta disposición del mismo, se propone imprimir 5 copias que quedan a cargo del jefe de bodega, las cuales tienen un valor de \$12500.

Cronograma

La capacitación para dar a conocer el manual de operaciones de la bodega, se realizará el día 2 de junio del 2012, junto con la capacitación del manual de almacenamiento.

Responsables

Los responsables de la correcta implementación de esta propuesta y de la realización de las capacitaciones son el jefe de bodega y la autora del proyecto.

5.1.5. Propuesta para la creación del manual de funciones en bodega

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer al gerente y al jefe de bodega la propuesta del diseño de un manual de funciones para el personal de bodega.
- Realizar una jornada de socialización con el jefe de bodega, los auxiliares y los conductores, para dar a conocer el manual y explicar las modificaciones realizadas a las funciones y responsabilidades de cada uno.

Descripción de la propuesta

La empresa no tiene actualmente un manual que defina específicamente las funciones y responsabilidades del personal involucrado directamente con las actividades de la bodega. El objetivo fundamental de un manual de funciones es instruir al personal sobre las actividades que se deben realizar diariamente, disminuyendo el desconocimiento de las responsabilidades de cada uno y

asignando de manera eficiente las tareas para aumentar la productividad en las actividades realizadas.

El manual de funciones incluye los cargos de jefe de bodega, auxiliar de bodega y conductor de los camiones. Algunas de las funciones de cada uno de estos cargos se actualizaron de acuerdo a las actividades involucradas directamente con las propuestas de mejora presentadas a la empresa.

El manual de funciones propuesto se encuentra en el anexo 32.

Presupuesto

Los costos para dar a conocer el manual de funciones en la bodega, están relacionados con el desarrollo e impresión del mismo. Se propone la impresión de 2 manuales de funciones para que puedan ser consultados por el personal involucrado y su costo total es de \$7000.

Cronograma

Se propone realizar la capacitación del manual de funciones del personal de bodega el día 2 de junio del 2012.

Responsables

Los responsables de la implementación de esta propuesta son el jefe de bodega y la autora del proyecto.

5.2. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL PROCESO DE DESPACHO

Problemas identificados en la preparación de pedidos

Las herramientas con las que cuenta actualmente la bodega no son eficientes para el proceso de preparación de pedidos, haciendo que se arriesgue la calidad de los productos y la salud de los auxiliares. Al momento de preparar los pedidos, los auxiliares deben hacer numerosos traslados para consolidar la

mercancía ya que se realiza un traslado por producto debido al tamaño de los mismos. Un despacho tiene en promedio 11 referencias según el estudio de tiempos realizado para la preparación de pedidos (Anexo 11), lo que representa 11 traslados hacia el lugar de almacenamiento para consolidar la mercancía, lo que se traduce en altos tiempos de preparación.

Adicionalmente, no se tiene una zona definida para la preparación de pedidos, lo que hace que se presenten demoras en este proceso causadas por la obstrucción de pasillos y el desorden en bodega.

Problemas identificados en el despacho de pedidos

Según el estudio realizado de nivel de servicio al cliente, el tiempo de entrega de los productos es un factor crítico que presentó bajos niveles de satisfacción en los encuestados. La demora en la entrega de los productos, se debe a las demoras en la entrega de las remisiones por parte de los vendedores, lo que hace que se retrase el recorrido. Otro factor que afecta el tiempo de entrega, son los recorridos que los camiones deben realizar después de salir de bodega por todos los almacenes, recogiendo productos que finalmente van a ser despachados a los clientes.

Finalmente, no existe comunicación entre la bodega y los clientes, informando de algún retraso en la entrega, generando mayores costos de transporte por productos devueltos.

Objetivo General

Disminuir los tiempos de preparación y despacho de los pedidos, incrementando así el nivel de servicio al cliente.

Objetivos Específicos

- Evitar el retraso en la preparación de los pedidos, debido a la entrega demorada de las remisiones.

- Utilizar herramientas para el movimiento de los productos que permitan consolidar varios de estos, disminuyendo los recorridos realizados por los auxiliares y mejorando sus condiciones de salud.
- Mejorar el proceso de preparación de pedidos, mediante el diseño de una zona definida para esta actividad, que haga más eficientes las actividades de cargue y descargue.
- Disminuir el tiempo de entrega de los productos a los clientes, con el fin de cumplir los horarios pactados y evitar la devolución de los productos a bodega.

5.2.1. Propuesta para la utilización de una carretilla con plataforma para la preparación de pedidos

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer al gerente de la empresa, la propuesta de la utilización de la carretilla con plataforma para la consolidación de pedidos.
- Diseñar la carretilla con plataforma y definir sus especificaciones.
- Cotizar la elaboración de la carretilla con plataforma buscando la mejor opción en cuanto a precio y calidad.
- Realizar una sensibilización a los auxiliares de bodega, mostrando la importancia y la funcionalidad del uso de la carretilla con plataforma.

Descripción de la propuesta

Con el fin de asegurar la calidad de los productos, mejorar las condiciones laborales de los auxiliares y consolidar varios productos en un solo recorrido, se propone la utilización de una carretilla con plataforma para el transporte de los productos.

Para el diseño de la carretilla con plataforma se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ *Tamaño y peso de los productos:* Según los tamaños máximos y mínimos de los productos en bodega, se diseñó el tamaño de la carretilla con plataforma, obteniendo así una capacidad máxima de transporte de 2 productos grandes y 15 productos pequeños. Según estas mismas consideraciones, la carga máxima que puede transportar la carretilla es de 400 kg de peso.
- ✓ *Espacios de circulación en bodega:* Para el traslado de la carretilla con plataforma dentro de los lugares de almacenamiento, es necesario tener en cuenta las dimensiones de los pasillos y de las rampas para que su movimiento no tenga dificultades.

El modelo de la carretilla con plataforma propuesta de muestra en la figura 26. Las características de la carretilla con plataforma se pueden observar en el anexo 33.

Figura 26. Carretilla con plataforma propuesta.



Evaluación de salud ocupacional de la carretilla propuesta

Para asegurar que las condiciones de trabajo de los auxiliares no presenten riesgos para la salud, se tuvieron en cuenta las disposiciones presentadas en la resolución 2400 de 1979, en la que se establece que la carga máxima de transporte permisible para los hombres es de 50 kg. Así mismo, se tuvo en cuenta que la manivela o mango de la carretilla deberá estar a una altura entre 91 y 100 centímetros y su longitud mínima debe ser de 12 centímetros.

De la misma manera, se tuvieron en cuenta los factores de riesgos presentes en el momento de utilizar la carretilla con plataforma, los cuales se muestran en la tabla 9.

Tabla 9. Riesgos de la utilización de la carretilla con plataforma.

Riesgo	Factor del riesgo	Efectos	Medidas a implementar
Ergonómico	Posturas inadecuadas	Cansancio físico, lumbalgias y/o problemas osteomusculares	Capacitar al personal de bodega acerca de las condiciones de operación segura y las posturas adecuadas para la manipulación de la carretilla.
	Sobreesfuerzos	Lesiones en extremidades, cansancio físico, problemas osteomusculares.	Dar a conocer al personal la capacidad máxima de la carretilla y capacitar acerca del uso de los elementos de protección personal.
	Movimientos repetitivos	Cansancio físico, fatiga.	Capacitar al personal acerca del manual de función y de la monotonía en los puestos de trabajo.
Mecánico	Manipulación de mecanismos en movimiento	Traumatismos, golpes, heridas, contusiones.	Capacitar al personal de bodega acerca de las condiciones de operación segura de la carretilla y tener en cuenta el manual de operaciones para la realización de las actividades.
	Caídas a desnivel	Golpes, heridas, fracturas.	Realizar la debida señalización de las zonas en bodega.
	Atrapamientos	Heridas, contusiones, fracturas.	Capacitar acerca del uso de la señalización en bodega y de la utilización de la carretilla con plataforma.

Presupuesto

Los costos para la adquisición de la carretilla propuesta, incluyen los materiales para la fabricación de la misma y la mano de obra requerida, sumando un costo de \$483500. En la tabla 10 se muestran en detalle los costos.

Tabla 10. Presupuesto para la carretilla con plataforma.

Ítem	Costo unitario	Unidades requeridas	Costo total
Ruedas de 4"	\$ 35.500	4	\$ 142.000
Angulo en acero	\$ 40.900	1	\$ 40.900
Tubo galvanizado	\$ 58.600	1	\$ 58.600
Platinas acero	\$ 18.000	4	\$ 72.000
Madera	\$ 70.000	1	\$ 70.000
Pintura	\$ 20.000	1	\$ 20.000
Mano de obra	-	-	\$ 80.000
Total			\$ 483.500

Cronograma

Una vez aprobada la propuesta para la utilización de la carretilla, ésta durará 2 semanas en fabricación y se propone que su entrega será el día 12 de junio del 2012. Una vez entregada la carretilla, se programa una capacitación con los auxiliares con el fin de conocer las normas de utilización y su operación segura, la cual se realizará el día 15 de junio del 2012.

Responsables

Los responsables de la implementación de esta propuesta son el jefe de bodegay la autora del proyecto.

5.2.2. Propuesta para la utilización de un muelle de carga

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer la propuesta completa al gerente de la empresa para su posible implementación.

- Definir las especificaciones para la construcción del muelle de carga.
- Cotizar la construcción del muelle de carga interno en la bodega, buscando buena calidad en el menor tiempo posible, para evitar malestares en las actividades diarias de la bodega.
- Sensibilizar al jefe y a los auxiliares de bodega, acerca del uso del muelle de carga y las normas de seguridad que hay que tener en cuenta para evitar riesgos en las operaciones de carga y descarga.

Descripción de la propuesta

Las operaciones de cargue y descargue de mercancía de los camiones que llegan la bodega se hacen de forma manual, lo que representa una ineficiencia operativa por los largos tiempos empleados en estas actividades y por el riesgo que representa para los productos y los auxiliares. Actualmente se realizan en promedio 25 despachos diarios y para cumplir con esta demanda es necesario implementar mejoras en el proceso de despacho que satisfagan a los clientes.

Junto con la gerencia de la empresa, se evaluó la posibilidad de construir un muelle de carga al interior de la bodega, que nivele tanto las diferencias de alturas de los camiones de la empresa, así como de los camiones de los proveedores.

Diseño del muelle de carga

Para determinar la funcionalidad del muelle de carga y asegurar que el diseño se ajuste a las necesidades reales de la empresa, se contó con la asesoría del arquitecto Helber Andrés Herrera.

Para el diseño del muelle de carga se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ *Dimensiones de los camiones:* Se tuvieron en cuenta las dimensiones de los camiones que realizan cargues y descargues en la empresa para definir la altura y la longitud del muelle de carga. En la tabla 11, se muestran las diferentes dimensiones.

Tabla 11. Dimensiones tipos de camiones.

Tipo	Altura para carga	Anchura camión	Longitud camión
Camión 1 empresa	0,99 m	1,90 m	3,10 m
Camión 2 empresa	1,10 m	1,89 m	4,75 m
Camión proveedor promedio	1 m	1,90 m	4,80 m

- ✓ *Ubicación en bodega:* Para facilitar las actividades de carga y descarga de los productos, se propone ubicar el muelle de carga en la entrada de la bodega, creando primero una rampa de acceso para los camiones. Se tuvo en cuenta la longitud máxima de los camiones para ubicar el muelle a una distancia de 8 m de la puerta de entrada.

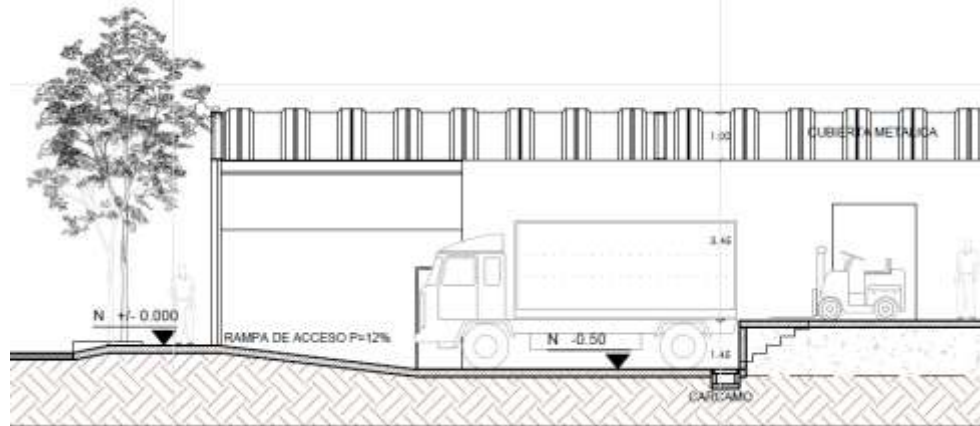
Según las consideraciones anteriores, el diseño del muelle de carga tiene las siguientes características:

- Altura de 1 m que es suficiente para nivelar todos los camiones de la empresa.
- Rampa de acceso a la entrada de la bodega para facilitar el ingreso de los camiones.
- Para construir el nivel del muelle, se hace necesario rellenar todo el piso de la bodega para que no queden desniveles que dificulten el transporte de los productos.
- Se diseñaron unas escaleras al lado derecho del muelle, para la movilización del personal dentro de la bodega.

En el anexo 34, se muestran las especificaciones técnicas del muelle de carga.

En la figura 27 se muestra una vista general del diseño propuesto del muelle de carga y los planos de la bodega con el muelle de carga se pueden observar en el anexo 35.

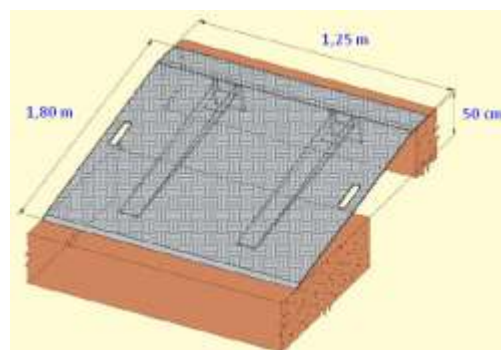
Figura 27. Diseño muelle de carga propuesto.



Para un eficiente manejo del muelle de carga y para la seguridad de los trabajadores y los productos, el diseño debe tener los siguientes elementos:

- ✓ *Topes del muelle:* El muelle debe tener topes de goma para evitar el daño al mismo y a los camiones que hacen las labores de carga y descarga.
- ✓ *Rampa niveladora:* Para nivelar las distintas alturas de los camiones que llegan a las labores de carga y descarga en la bodega, se propone el uso de una rampa manual que conecte el muelle con el camión de carga. Para su diseño se tuvieron en cuenta las diferencias de altura de los diferentes camiones y la resistencia mínima que puede tener para la carga de los productos. La rampa propuesta está fabricada de chapa maciza de aluminio con superficie es antideslizante, tiene una resistencia de 2000 kilogramos, es funcional para desniveles máximos de 50 centímetros y sus dimensiones se muestran en la figura 28.

Figura 28. Rampa niveladora propuesta.



- ✓ *Señalización:* Como se mostró en el diseño del muelle de carga, se deben señalar los espacios pertenecientes a éste, para asegurar la seguridad de los trabajadores y de los camiones.

En el anexo 36, se muestran las medidas mínimas de seguridad y las normas de operación que se deben tener al momento de realizar las operaciones de cargue y descargue en el muelle.

Presupuesto

Para la construcción del muelle de carga, se realizó un presupuesto de obra que contiene tanto costos de materiales como costos administrativos. En la tabla 12, se presenta un resumen de los costos referentes a la construcción del muelle y en el anexo 37 se presenta este presupuesto en detalle.

Tabla 12. Presupuesto de la construcción del muelle de carga.

PRESUPUESTO DE OBRA.			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VR/UNIT	VR/PARCIAL
1	PRELIMINARES		\$ 1.728.300
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS		\$ 10.170.595
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		\$ 14.150.888
4	MAMPOSTERÍA Y FRISOS		\$ 3.081.869
5	ACABADOS		\$ 15.797.319
TOTAL COSTO DIRECTO			\$ 44.928.971
ADMINISTRACIÓN		27%	\$ 12.130.822
IMPREVISTOS		3%	\$ 1.347.869
UTILIDAD		5%	\$ 2.246.449
COSTO TOTAL OBRA			\$ 60.654.111

5.2.3. Propuesta para consolidación de los inventarios de los almacenes en la bodega principal

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer a la gerencia la propuesta para la consolidación de los inventarios.
- Capacitar al personal acerca de las actividades y las funciones que se deben realizar para la implementación de la propuesta.
- Hacer seguimiento de la implementación de la propuesta para alcanzar los objetivos propuestos.

Descripción de la propuesta

Como se evidenció en el diagnóstico de los procesos logísticos, los camiones gastan en promedio 2 horas en recorridos que tienen que hacer a todos los almacenes para recoger productos que se van a entregar a los clientes. Estos recorridos hacen que los tiempos de entrega al cliente final sean demorados y se incurran en mayores gastos de transporte. Esta situación se presenta porque algunos de los almacenes tienen inventarios de los productos que venden.

Con el aval y apoyo de la gerencia de la empresa, se propone trasladar los inventarios de los almacenes a la bodega principal, dejando solamente las referencias de productos que sirvan de exhibición. De esta manera si un cliente compra el producto en el almacén y se lo quiere llevar por su cuenta, se debe trasladar a bodega para hacer el retiro de la mercancía. Por el contrario, si el cliente decide que la empresa entregue el producto en su domicilio, el producto saldrá de bodega evitando realizar el recorrido hasta el almacén.

Para la implementación de esta propuesta se propone tener en cuenta las siguientes fases.

- ✓ *Cantidad de productos y espacios ocupados:* Como primer paso para la realización de la propuesta, se debe calcular el número de referencias y

dimensiones de las mismas del inventario que se encuentra en los diferentes almacenes de la ciudad. Esto se realiza para calcular el espacio total que ocuparían estos inventarios y establecer si la bodega tiene la capacidad suficiente para almacenarlos. En la tabla 13, se muestra por tipo de producto, el número de referencias que están en los almacenes junto con sus respectivas dimensiones. El área total requerida es de 58 m² y teniendo en cuenta la nueva distribución propuesta de la bodega, estos inventarios se pueden trasladar, consolidando así todo el inventario en la bodega. En el anexo 38, se muestra el detalle de estos inventarios.

Tabla 13. Espacios ocupados por los inventarios.

LÍNEA	PRODUCTO	ÁREA TOTAL m2
Línea Blanca	Aires	0,274
	Calentador	0,818
	Campana	0,296
	Cocineta	1,376
	Dispensador	0,054
	Estufa	6,687
	Horno	0,602
	Lavadora	8,196
	Plancha	0,035
	Refrigerador	33,480
Computadores	Computador	0,014
Línea Marrón	Reproductor de video	0,198
	Sonido	0,126
	TV	5,618
Área Total		57,772

- ✓ *Rotación de productos en exhibición:* Para asegurar la calidad de los productos que quedan en exhibición en cada uno de los almacenes y evitar su daño por desuso, se propone crear un calendario de rotación de los mismos. La idea se basa en trasladarlos en un periodo determinado a bodega, para que puedan ser vendidos a los clientes y reemplazarlos en los

almacenes por la misma referencia. Para la implementación de esta propuesta, se tuvo en cuenta la cantidad de referencias que se tienen en exhibición en cada almacén y el tiempo que puede durar el traslado a la bodega. En el anexo 39, se muestra el calendario establecido para las rotaciones en cada almacén.

Cronograma

Se propone realizar la capacitación para la implementación de esta propuesta el día 12 de junio del 2012. Igualmente se definirán jornadas de trabajo que empezarán el día 13 de junio para realizar todos los traslados correspondientes y lograr en el menor tiempo posible la consolidación de los inventarios.

Responsables

Los responsables de la debida realización de los traslados de los inventarios son el jefe de bodega y la autora del proyecto. El jefe de bodega será el encargado de repartir las funciones pertinentes al personal para la realización de las actividades.

5.2.4. Propuesta para el mejoramiento de las actividades relacionadas con la programación de los despachos

Actividades a desarrollar

- Dar a conocer las propuestas con el gerente de la empresa para su posible implementación.
- Sensibilizar al personal directamente implicado, acerca de la importancia de la implementación y de la forma de operación de cada una de las propuestas.
- Realizar un seguimiento que asegure el buen manejo de los cambios realizados.

Descripción de la propuesta

Con el fin de dar solución a diferentes inconvenientes que se presentan en la programación de los despachos se propone lo siguiente:

- ✓ Actualmente las remisiones se reciben hasta las 11:30 en la mañana y hasta las 5:30 en la tarde. Sin embargo, el jefe de bodega empieza la preparación de pedido después de la 1:00 de la tarde y después de las 6:00 para las entregas del siguiente día. Se propone entonces, aumentar el horario de entrega de remisiones hasta las 12:00 en la mañana y hasta las 6:00 en la tarde. Este horario se propone ya que ese es el horario de cierre de los almacenes y la idea es recibir las remisiones de todos los días para cumplir con la entrega al cliente. Para asegurar cumplimiento de estos horarios, se va a informar a todos los almacenes mediante un memorando que si se pasan de las horas establecidas sus remisiones serán recibidas, pero el pedido no va a ser cargado sino hasta el siguiente día.
- ✓ Se propone cambiar el diseño actual de las remisiones, por uno que incluya la hora de entrega si el cliente lo especifica así. Esto se hace con el fin de cumplir la hora de entrega pactada con el cliente, ya que hay desinformación en cuanto a los acuerdos entre el vendedor y los clientes. Para la implementación de esta propuesta se consultó con el ingeniero de sistemas de la empresa y se afirmó la viabilidad de este cambio. En el anexo 40 se muestra el diseño actual y propuesto de las remisiones.
- ✓ Actualmente el jefe de bodega programa y guarda diariamente la información de los despachos realizados en Microsoft Excel. Sin embargo, esta información está guardada de manera desordenada, lo cual hace que consultarla sea difícil y peor aún no se pueda hacer una debida medición y control de los despachos. Para mejorar esta actividad que realiza el jefe de bodega, se propone la utilización de un formulario de Microsoft Access que permita el ingreso de la información de los despachos de manera ordenada y guardada en una base de datos. El jefe de bodega, ingresará la información correspondiente a la fecha, jornada, recorrido, conductor,

cliente, remisión, dirección y hora de entrega; con el fin de priorizar los despachos según las horas de entrega definidas. La base permitirá consultar los despachos realizados en fechas anteriores con filtros diferentes que se necesiten.

Los despachos ingresados diariamente a la base, se irán calculando también para el indicador de nivel de cumplimiento de despachos propuesto más adelante. En el anexo 41 se muestra el formulario propuesto para esta actividad.

- ✓ Actualmente los conductores realizan los despachos guiándose de las remisiones que les entrega el jefe de bodega, creándose así confusiones por el desorden de papeles y evitando que se lleve un seguimiento adecuado de las entregas.

Para llevar un adecuado control de las entregas de los productos que realizan los conductores, se propone la utilización de una planilla de entregas por recorrido que incluya información respecto a la ruta a seguir, el producto a entregar, dirección, hora de entrega y firma del cliente. De esta forma, el jefe de bodega puede controlar las actividades realizadas por los conductores y las horas de entrega de los productos. En el anexo 42 se muestra la planilla de entrega de productos.

5.3. PROPUESTA DE INDICADORES LOGÍSTICOS

Los indicadores de gestión logística se convierten en los signos vitales de la empresa y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas, que se derivan del desarrollo normal de las actividades. La implementación de los indicadores permite evaluar el desempeño de los diferentes procesos del sistema logístico, calculando así el

cumplimiento de los objetivos propuestos y facilitando la retroalimentación para mejorar todos los procesos de la empresa.

Para facilitar la implementación de los diferentes indicadores propuestos, se diseñó una macro de Excel en la que se calculan periódicamente los datos ingresados y permite el monitoreo de los mismos mediante gráficos.

Objetivo General

Implementar el sistema de indicadores de gestión logística con el fin de medir el desempeño en los procesos de gestión de inventarios, despacho y transporte.

Objetivos Específicos

- Establecer metas a cumplir para los procesos logísticos motivando a los trabajadores para alcanzar los mismos.
- Identificar las oportunidades de mejora en los diferentes procesos logísticos de la empresa.
- Servir de apoyo para la toma de decisiones de gerencia sobre los procesos logísticos.

5.3.1. Descripción de indicadores

Indicadores de servicio

- **Nivel de cumplimiento del despacho**

Como se mostró en el diagnóstico realizado anteriormente, el cumplimiento de los despachos muestra resultados críticos que afectan el nivel de servicio al cliente. Por esta razón es necesario monitorear los despachos que realiza la empresa diariamente, relacionando las entregas planificadas por medio de las remisiones y las entregas que realmente se realizan.

Los datos a ingresar en la macro de Excel para este indicador incluye la fecha del despacho, el total de remisiones, y los pedidos finalmente entregados. Para facilitar el ingreso de esta información, se exporta la información de la base de

datos de la planilla de despachos diarios que se muestra en el anexo 41. En el anexo 43, se muestra en detalle la macro de Excel propuesta para el registro y análisis de este indicador.

Para determinar el estado inicial de este indicador, fue necesario tomar los datos de los despachos realizados en el periodo comprendido entre el 5 y el 10 de marzo del 2012. En el anexo 44 se muestran en detalle estos datos.

$$\text{Estado inicial} = \frac{97 \text{ pedidos entregados}}{109 \text{ pedidos planificados}} * 100 = 88,9\%$$

De acuerdo al valor inicial se establecieron los valores del umbral y del rango para este indicador. En la tabla 14 se muestra la ficha técnica del indicador propuesto.

Tabla 14. Ficha técnica indicador de cumplimiento de despacho.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nombre	Nivel de cumplimiento del despacho
Objetivo	Medir el nivel de efectividad de los despachos establecidos con los clientes
Estado inicial	88,9%
Umbral	95%
Rango	Min 90% - Max 100%
Fórmula	$\frac{N^{\circ} \text{ de pedidos entregados}}{\text{Total de pedidos planificados}} * 100$
Unidad de medida	Porcentaje
Fuente de información	Hoja programación despachos diarios
Periodicidad	Diaria
Análisis y control	Mensual
Responsable	Jefe de Bodega

Indicadores de Gestión de Inventarios

- **Exactitud del inventario**

Debido a las condiciones actuales que se presentan en la bodega, no se tiene un control total sobre los productos que se almacenan, generando confusiones relacionadas con lo que se tiene almacenado con lo que registra en el sistema.

Este indicador evalúa la coherencia entre el inventario físico y el inventario teórico. La implementación de este indicador permite evaluar las causas por las cuales las existencias no concuerdan con las del sistema y de esta manera tomar acciones correctivas para mejorar el desempeño.

En la macro de Excel propuesta (anexo 43), se registra la cantidad de inventario que aparece en el sistema y el inventario que resulta del conteo físico que se realiza cada mes. Para determinar el estado inicial de este indicador, se tomaron los datos correspondientes al mes de marzo del 2012, los cuales se muestran en el anexo 45.

$$\textit{Estado inicial} = 1 - \frac{29 \textit{ referencias que tienen diferencia}}{3321 \textit{ referencias inventareadas}} * 100 = 99,12\%$$

De acuerdo con este valor inicial se definieron las características mostradas en la tabla 15 para este indicador.

Tabla 15. Ficha técnica indicador exactitud del inventario.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nombre	Exactitud del inventario
Objetivo	Evaluar el nivel de coherencia entre el inventario físico y el inventario teórico.
Estado inicial	99,12%
Umbral	99%
Rango	Min 95% - Max 100%
Fórmula	$1 - \frac{\sum N^{\circ} \text{ de ref que tienen diferencia entre lo físico y lo teórico}}{\text{Total de referencias inventariadas}} * 100$
Unidad de medida	Porcentaje
Fuente de información	Sistema SIIGO y Jefe de Bodega
Periodicidad	Mensual
Análisis y control	Mensual
Responsable	Administrador principal y Jefe de Bodega

Indicador de transporte

• Gastos de transporte

Actualmente la empresa no tiene control sobre los gastos de la flota vehicular y por esta razón se hace necesario implementar un indicador de los gastos incurridos en transporte. Este indicador evalúa los costos de transporte por despachos realizados, teniendo en cuenta los siguientes costos:

- Salario del personal directamente involucrado en operaciones de carga, descarga y conducción de vehículos.
- Viáticos de conductores y ayudantes.
- Depreciación de los vehículos.
- Combustibles, lubricantes, mantenimientos, repuestos, llantas, etc.

En la macro de Excel propuesta para este indicador (Anexo 43), se deben ingresar los costos nombrados anteriormente, junto con los despachos realizados en el mes que se obtienen de la hoja de programación de despachos. Los costos de transporte se obtienen del sistema SIIGO en el módulo de contabilidad.

Para establecer el valor inicial de este indicador, se tuvieron en cuenta los datos correspondientes al mes de marzo del 2012. El detalle de estos datos se muestra en el anexo 46. A continuación se muestra el cálculo del valor inicial:

$$\text{Gastos de transporte} = \frac{\$ 6'412.848 \text{ en marzo}}{439 \text{ despachos en marzo}} = \$14607 \text{ por despacho}$$

Según el valor inicial se realizó la ficha técnica del indicador que se muestra en la tabla 16.

Tabla 16. Ficha técnica indicador gastos transporte.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nombre	Gastos de transporte
Objetivo	Determinar los gastos incurridos en transporte
Estado inicial	\$ 14607
Umbral	\$10000
Rango	Min \$8000 – Max \$15000
Fórmula	$\frac{\text{Costo de transporte en el mes}}{\text{Total despachos del mes}}$
Unidad de medida	Pesos
Fuente de información	Conductores de los vehículos
Periodicidad	Mensual
Análisis y control	Mensual
Responsable	Administrador principal

5.3.2. Consideraciones para la implementación

Para alcanzar los objetivos propuestos con la implementación de los indicadores logísticos hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Hay que tener en cuenta que el valor inicial y los rangos establecidos para cada indicador deben cambiar a medida que se toman más datos. Esto con el fin de establecer metas alcanzables que se ajusten más a los resultados obtenidos.
- ✓ Es importante aclarar que la macro de Excel propuesta se utiliza para obtener resultados en el menor tiempo posible y depende de la gestión del jefe de bodega. Sin embargo, se pretende que a futuro se implementen en el sistema de información de la empresa con el fin de estandarizar el control de los diferentes procesos logísticos.
- ✓ Se debe realizar una capacitación al jefe de bodega, con el fin de explicar las características de cada indicador, los objetivos propuestos, el manejo de las fuentes de información y el manejo de la macro de Excel propuesta. Asimismo, se debe realizar un seguimiento para asegurar que se está haciendo el proceso de una forma correcta.
- ✓ Los resultados obtenidos de cada uno de los indicadores, se deben mostrar al gerente mensualmente con el fin de dar solución a problemas encontrados y de establecer estrategias que permitan cumplir las metas propuestas.

6. IMPLEMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA

En este capítulo se describirá la metodología llevada a cabo para implementar las propuestas de mejoras descritas anteriormente en los procesos de almacenamiento y despacho de Alca Ltda.

El proceso de implementación consiste en presentar las propuestas de mejora a la gerencia, que se encargará de dar el visto buena para la implementarlas. Después se describirá el plan de trabajo para desarrollar cada una de las propuestas aprobadas y finalmente se van a evaluar los resultados obtenidos en las actividades de los procesos comparando el antes y el después.

6.1. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS EN EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO

A continuación se describe la metodología llevada a cabo para la implementación de las propuestas de mejora enfocadas en el proceso de almacenamiento.

6.1.1. Implementación de la adecuación de los sitios de almacenamiento

- **Capacitación**

El plan de trabajo de esta propuesta inicia con la capacitación al personal de bodega para dar a conocer las actividades relacionadas con la estrategia 5's y las responsabilidades de cada uno. La reunión se realizó el día 13 de abril de 2012 y contó con la participación del jefe de bodega, la auditora y los auxiliares de bodega.

En la reunión se dieron a conocer los conceptos de esta estrategia, la metodología, aplicación y beneficios que se obtienen en la implementación y estandarización. Por último se repartieron las respectivas funciones al personal

de bodega y las fechas de realización. En el anexo 47 se muestra el material creado para esta capacitación.

- **Puesta en marcha**

Para la implementación de esta estrategia, se designaron los días 21 de abril, 4 y 10 de mayo de 2012 para realizar las jornadas de aseo y limpieza en la bodega. Se realizó una reunión previa con el personal que participó en la jornada, con el propósito de recordarles la metodología a seguir para mejorar las condiciones de orden, aseo y limpieza y cumplir con los objetivos propuestos. A continuación se detallan las actividades realizadas en cada una de las etapas de esta estrategia.

SEIRI (Despejar):

- ✓ Se clasificaron los productos necesarios de los obsoletos, y estos últimos se llevaron a una zona determinada para tal fin.
- ✓ Las cajas, papeles y basuras encontrados en el piso se recogieron y se desecharon.
- ✓ Se recogieron y organizaron todos los productos que se encontraban obstruyendo los pasillos.
- ✓ Se organizaron y se destinó un lugar para almacenar los elementos de aseo de la bodega.
- ✓ Se recogieron los pocillos de café, vasos, botellas y demás elementos en los lugares de trabajo.

Figura 29. Zonas con productos obsoletos antes.



Figura 30. Zonas después de recogidos productos obsoletos.



SEITON (Organizar):

- ✓ Se destinó y señaló un lugar para almacenar las herramientas utilizadas en bodega.
- ✓ Se realizó la respectiva señalización de los pasillos y de los lugares de almacenamiento de acuerdo a la redistribución propuesta de bodega.
- ✓ Se destinó un lugar para guardar los elementos utilizados por los auxiliares de bodega.
- ✓ Se guardaron y sellaron todos los productos que se encontraban por fuera de sus cajas.

Figura 31. Estado de los lugares de almacenamiento antes.



Figura 32. Estado de los lugares de almacenamiento después.



SEISO (Limpieza):

- ✓ Se realizó la limpieza de los pisos en bodega.
- ✓ Se limpiaron los productos que tenían polvo y mugre.
- ✓ Se hizo una limpieza del piso del mezanine dejándolo libre de polvo y otras suciedades.
- ✓ Se realizó una limpieza de la oficina del jefe de bodega.
- ✓ Se destinó y señaló un área para la disposición de las basuras y reciclaje en bodega.

Figura 33. Antes de limpieza y después de la limpieza



SEIKETSU (Estado de limpieza):

- ✓ Se adquirieron elementos de protección personal para los auxiliares de bodega.

- ✓ Se mejoró la iluminación del mezanine.
- ✓ Se determinó y señaló un lugar visible para ubicar los extintores.
- ✓ Se hizo la respectiva señalización de las salidas de emergencia, baños y avisos de prohibido fumar.

Figura 34. Señalización de lugares en bodega.



SHITSUKE (Disciplina):

- ✓ El jefe de bodega es el encargado de inculcar entusiasmo a los auxiliares para mantener el estado de orden y limpieza en la bodega y cumplir con los objetivos propuestos. Asimismo, se le entregó al jefe de bodega el formato de la lista de chequeo de las 5's que debe aplicar mensualmente, para evaluar el estado de la bodega y realizar el debido seguimiento y control.

- **Resultados obtenidos**

Con la implementación de esta propuesta se obtuvieron considerables mejoras respecto al orden y limpieza en la bodega:

- ✓ Aumento de la capacidad de almacenamiento por la eliminación de inventarios obsoletos.

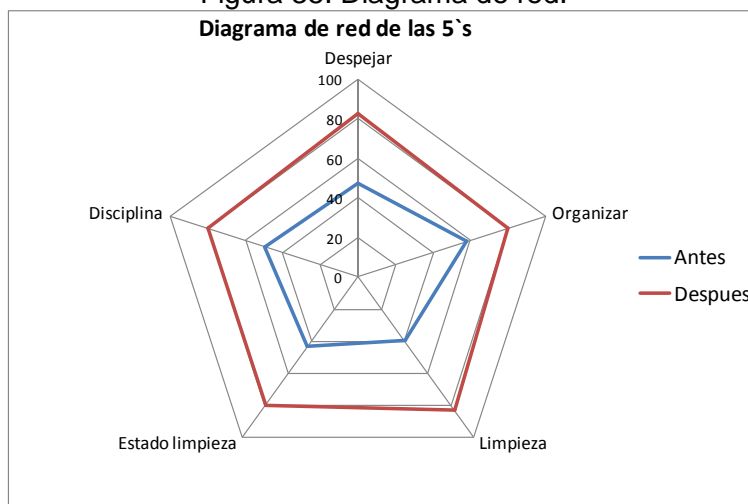
- ✓ Menor tiempo en la búsqueda de herramientas para el traslado de los productos.
- ✓ Menor tiempo en la búsqueda de los productos.
- ✓ Mejor ambiente de trabajo para los trabajadores evitando enfermedades por polvo y suciedad.
- ✓ Mejor presentación de las diferentes áreas en bodega.
- ✓ Aumento en el grado de compromiso y responsabilidad de los trabajadores con sus labores y actividades diarias.

Para evaluar los resultados obtenidos después de implementada la propuesta, se procede a aplicar la lista de chequeo de 5's para comparar el estado actual de orden y limpieza con el inicial que se mostró en el diagnóstico. A continuación se presentan los resultados arrojados.

Tabla 17. Cumplimiento antes y después de 5's.

Ítem	% cumplimiento antes	% cumplimiento después	% de mejora
Despejar	47,5	82,5	73,7
Organizar	57,8	80	38,4
Limpieza	40	83,3	108,3
Estado de limpieza	43,6	80	83,5
Disciplina	50	80	60
TOTAL	47,8	76,8	69,8

Figura 35. Diagrama de red.



Se concluye entonces, que después de implementar la estrategia 5's y hacer la respectiva evaluación con la lista de chequeo comparando el estado inicial con el actual, que el nivel de orden, aseo y limpieza en la bodega mejoró un 69,8%.

6.1.2. Implementación de la redistribución de los productos

- **Capacitación**

La implementación de esta mejora inició con la capacitación al personal de bodega, para dar a conocer la redistribución de los productos, las actividades que se deben seguir para lograr los objetivos propuestos y se llevó a cabo el día 29 de mayo del 2012. Igualmente, se definieron las fechas para realizar las actividades y los auxiliares responsables de realizar la nueva ubicación de los productos en bodega.

- **Puesta en marcha**

Para realizar con el traslado y ubicación de los productos en la bodega, se programaron varias jornadas de trabajo que empezaron el día 1 de junio de 2012 y duraron todo el mes. Los auxiliares de bodega fueron los encargados de hacer los traslados, guiándose por los planos elaborados anteriormente y teniendo siempre supervisión, para asegurarse que la ubicación era la correcta.

Las referencias de los productos pertenecientes a la clasificación A, quedaron ubicados en lugares más cercanos a la zona de preparación de pedidos por ser las de mayor movimiento y tener un mayor costo, lo que facilita su control.

De la misma forma, el mezanine fue utilizado para almacenar productos de menor tamaño pertenecientes a las clasificaciones B y C, por ser una zona de menos facilidad de acceso.

Asimismo, se definieron diferentes zonas en la bodega las cuales se describen a continuación.

Zona de preparación de pedidos: Se ubicó y señalizó la zona para la preparación de pedidos cerca de la entrada y salida de la bodega. El área necesaria para esta zona, se calculó de acuerdo al promedio y dimensiones de los productos que se alistan por recorrido que es de 11 productos. De acuerdo a estas consideraciones, la zona de preparación tiene $9m^2$, lo que es suficiente para la preparación diaria de los productos.

Figura 36. Zona de preparación de pedidos.



Zona de productos para garantía: Se definió una zona de $12 m^2$, cerca de la entrada de la bodega para los productos que van para garantía. De esta forma, se puede tener un adecuado control de estos productos y se puede realizar de manera rápida su cargue y descargue.

Figura 37. Zona de productos para garantía.



Zona de herramientas: Las herramientas usadas para el movimiento de los productos en bodega, se ubicaron lo más cercano posible a la zona de preparación de pedidos, con el propósito de hacer más eficiente esta actividad. Esta zona quedó debidamente señalizada y cuenta con un área de 2,5 m², lo que es suficiente para la ubicación de las herramientas.

- **Resultados obtenidos**

Se logró aumentar la capacidad de almacenamiento en la bodega, ya que se recuperaron espacios que estaban siendo desperdiciados y se eliminaron objetos innecesarios que ocupaban estos espacios. Gracias al uso eficiente de los espacios se aumentó la capacidad de la bodega en un 21%, el cual sirvió para la correcta asignación de los pasillos y sub-pasillos en el almacenamiento de productos, las zonas para la preparación de pedidos, ubicación de herramientas, elementos de dotación del personal y ubicación de productos para garantía.

La nueva ubicación de los productos, la creación de sub-pasillos en el almacenamiento y la liberación de los pasillos existentes permitió mejorar el acceso y el flujo de los productos al momento de ser transportados, lo que se refleja en la disminución de distancias recorridas. Esta situación se evidencia en la figura 39. Igualmente, se disminuyó el esfuerzo de los auxiliares de bodega para la ubicación y extracción de los productos, debido a la disposición de los pasillos.

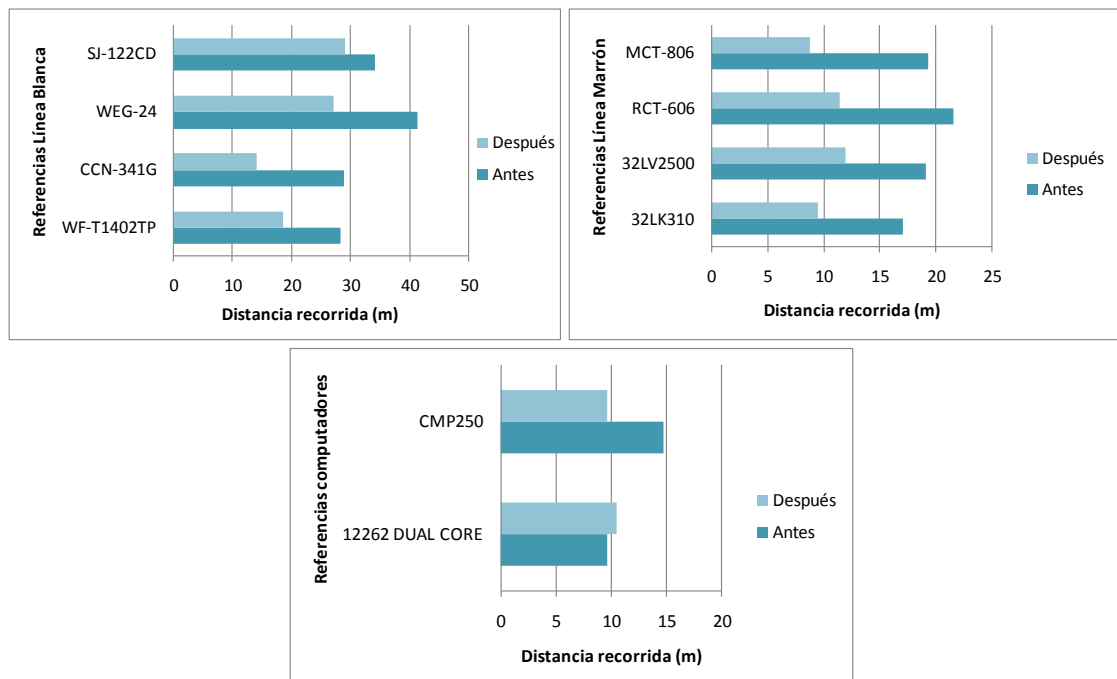
Figura 38. Pasillos antes y después de la mejora.



Para evidenciar los resultados de esta mejora, se estudiaron las distancias recorridas de los productos antes y después de la redistribución de bodega. Se escogieron 4 referencias de las líneas blanca y marrón, dos referencias de computadores y se realizaron los respectivos diagramas de recorrido que se pueden observar en el anexo 48.

Al comparar los recorridos antes y después de la redistribución, se evidencian disminuciones significativas de las distancias que deben recorrer los auxiliares para almacenar o hacer la preparación de los productos. En la figura 40 se muestran las comparaciones de las distancias recorridas y es posible concluir que las distancias se redujeron en un 46% para las referencias de la línea marrón, un 33% para las referencias de la línea blanca y un 17% para los productos de la línea de computadores. De la misma manera, los beneficios de la redistribución de los productos en la bodega se ven reflejados en el proceso de despacho que será detallado más adelante.

Figura 39. Distancias recorridas antes y después de la redistribución.



6.1.3. Implementación del manual de almacenamiento

- **Capacitación**

Para iniciar la implementación del manual de almacenamiento propuesto, se realizó una jornada de sensibilización al jefe y a los auxiliares de bodega, el día 12 de junio del 2012. El propósito de la sensibilización era mostrar al personal la situación actual de la bodega, mostrándoles material fotográfico con productos dañados por mal almacenamiento y desorden en general de la bodega, con el fin de hacer una concientización de la necesidad de adoptar nuevas prácticas de almacenamiento y mantener el orden, aseo y limpieza. Posteriormente se mostró el manual propuesto, en el cual se explicaron las normas y políticas para un adecuado almacenamiento y las condiciones de aseo y limpieza que se deben adoptar en la bodega para alcanzar un mejor bienestar en los trabajadores y mejorar la calidad de los productos.

Por último, se hizo entrega oficial del manual de almacenamiento a los auxiliares de bodega para que lo puedan consultar cuando sea necesario. El jefe de bodega quedó como encargado de capacitar a los nuevos trabajadores teniendo como guía el manual de almacenamiento de la bodega.

En el anexo 49 se muestra el material utilizado para la capacitación realizada al personal de bodega.

- **Resultados obtenidos**

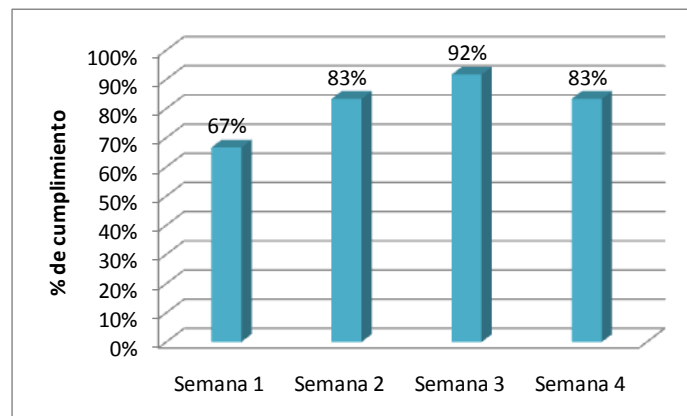
Con el propósito de verificar el cumplimiento de los procedimientos definidos en el manual de almacenamiento, se entregó el formato de la lista de chequeo al jefe de bodega, quien es el encargado de realizar mensualmente el control.

Con base en lo anterior y con el objetivo de medir los resultados de la implementación de la mejora, se aplicó semanalmente durante el mes de junio la lista de chequeo para conocer el porcentaje de cumplimiento de los procedimientos incluidos en el manual. En la figura 41, se muestran

gráficamente los porcentajes de cumplimiento de cada semana en que se aplicó la lista de chequeo. De acuerdo a esta información, se puede decir que a lo largo de las semanas, las normas referentes al orden y aseo de la bodega son las que presentan mayores deficiencias en el cumplimiento.

Los resultados de la aplicación de la lista de chequeo se pueden observar en el anexo 50.

Figura 40. Cumplimiento de normas del manual de almacenamiento.



6.1.4. Implementación del manual de operaciones de bodega

El manual de operaciones propuesto se mostró a los trabajadores por medio de una jornada de sensibilización realizada el día 12 de junio del 2012. En la capacitación se explicó de manera detallada cada proceso representado por el diagrama de flujo, de manera que se aclaren todas las dudas y se tenga conocimiento acerca de la forma correcta de realizar las actividades. Se entregaron copias del manual al jefe de bodega, quien es el encargado de proporcionar el manual a los trabajadores, para que sea consultado en cualquier momento.

6.1.5. Implementación del manual de funciones en bodega

El manual de funciones propuesto se presentó a los trabajadores directamente implicados el día 15 de junio de 2012 por medio de una jornada de

socialización. En esta jornada se explicaron las nuevas funciones relacionadas con los mejoramientos implementados en la bodega y se solucionaron dudas e inquietudes que se presentaron. También se hizo énfasis en las actividades que debe realizar el jefe de bodega periódicamente para controlar algunos de los procesos, como lo son las listas de chequeo y la importancia de un adecuado control.

6.2. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS EN EL PROCESO DE DESPACHO

6.2.1. Implementación de la carretilla con plataforma para la preparación de pedidos

- **Capacitación**

La capacitación para la utilización de la carretilla con plataforma en la bodega se realizó el día 4 de julio del 2012. En ella se mostró al personal de bodega el diseño de la carretilla, la forma de usarla y los beneficios que trae su utilización para la eficiencia en el proceso de preparación y para la salud de los auxiliares.

- **Puesta en marcha**

Una vez aprobada la propuesta para la utilización de la carretilla con plataforma se inició la compra de materiales y la fabricación con un empleado de la empresa.

La carretilla fue entregada a la empresa el día 9 de julio del 2012 y ese mismo día se realizó una socialización con ayuda del jefe de bodega para los auxiliares, para dar instrucciones de la forma de utilización en la preparación de pedidos, los cuidados para el mantenimiento y las condiciones de operación segura de la misma. En la figura 42 se muestra la utilización de la carretilla con plataforma en la bodega.

Figura 41. Utilización de la carretilla con plataforma en bodega.



- **Resultados obtenidos**

La utilización de la carretilla con plataforma para la preparación de pedidos, mejoró considerablemente esta actividad reduciendo el tiempo y el número de recorridos que realiza el auxiliar. Para evidenciar estos resultados, se tomaron los tiempos correspondientes a la preparación de pedidos, comparando los obtenidos en el diagnóstico y los actuales.

Para hacer la comparación, se escogió como referencia el mismo número de pedidos que en el diagnóstico, en el periodo comprendido entre el 9 y el 13 de julio del 2012. Igualmente, se compararon sólo los tiempos correspondientes a la actividad de búsqueda y traslado al lugar de preparación, ya que es la directamente involucrada en la mejora. Los datos correspondientes a los tiempos y el detalle de los pedidos se pueden observar en el anexo 51.

Como se puede observar en la tabla 18, el promedio de recorridos que realiza el auxiliar para la preparación de pedidos disminuyó en un 64% ya que la carretilla con plataforma permite la consolidación de varios productos en un solo recorrido. Igualmente el tiempo promedio de búsqueda y traslado de los productos disminuyó en un 44% logrando así mejoras considerables en esta actividad.

Tabla 18. Resultados de la utilización de la carretilla con plataforma.

	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA	
Número de recorridos (promedio)	11	4	7	64%
Promedio tiempo de búsqueda y traslado (min)	16	9	7	44%

6.2.2. Implementación de la consolidación de los inventarios de los almacenes en la bodega

- **Capacitación**

Para iniciar la implementación de esta propuesta se realizó una jornada de sensibilización con el jefe de bodega, los auxiliares y los conductores el día 12 de junio del 2012. La idea principal de la socialización, era informar al personal acerca de la consolidación de los productos en la bodega y la repartición de funciones de cada uno para lograr los objetivos propuestos. Igualmente, se informó al personal de cada almacén acerca de la implementación de esta propuesta y los beneficios que genera en el proceso de despacho.

- **Puesta en marcha**

Para realizar el traslado de los inventarios de los almacenes a la bodega, se realizaron varias jornadas de trabajo que empezaron el día 14 de junio de 2012. Los conductores y los auxiliares de bodega fueron los encargados de hacer los traslados a medida que hacían los recorridos para entregar los productos a los clientes. Ellos se responsabilizaron de trasladar diariamente los inventarios, según la capacidad que se disponía en los camiones, después de ubicados los productos para entregar a los clientes.

Una vez trasladados los productos a la bodega, se realizaba su respectivo ingreso en el sistema y su ubicación de acuerdo a la redistribución propuesta.

Igualmente, se entregó al jefe de bodega el calendario de la rotación de los productos en exhibición, para realizar su respectiva implementación.

- **Resultados obtenidos**

Con la implementación de esta mejora, se eliminó totalmente el tiempo gastado en los recorridos a los almacenes para recoger los productos y entregarlos al cliente. Igualmente, se eliminó el tiempo de los recorridos para aprovisionar a los almacenes de los productos que compraba la empresa. De esta manera, el recorrido de los camiones para entregar los productos a los clientes iniciaba en el momento en que estos salían de bodega, evitando así retrasos en los despachos y entregando oportunamente los pedidos al cliente.

6.2.3. Implementación del mejoramiento de las actividades relacionadas con la programación de despachos

- **Capacitación**

La capacitación se realizó al jefe de bodega el día 12 de junio de 2012, con el fin de indicarle las nuevas políticas de entrega de remisiones y el manejo de los formularios creados para la programación de los pedidos. Igualmente, se le hizo entrega del formulario de Microsoft Access para su utilización en la programación de despachos y de la planilla de entregas por recorrido para los conductores.

- **Puesta en marcha**

Para la definición del aumento de la hora de entrega de las remisiones, se mandó un memorando a todos los almacenes de la ciudad con el fin de informarles la nueva política y asegurar el debido cumplimiento.

De la misma manera, se llevo a cabo una reunión con el ingeniero de sistemas de la empresa para la implementación del cambio de diseño de las remisiones.

Por último, el jefe de bodega inició la utilización del formulario de Microsoft Access y de la planilla de entregas el día 13 de junio del 2012. Para asegurar una correcta utilización de estas herramientas se hizo un seguimiento durante los primeros días de la implementación, despejando cualquier tipo de dudas e inquietudes y evaluando el uso de las herramientas por parte del jefe de bodega y de los conductores.

- **Resultados obtenidos**

- ✓ La implementación del nuevo horario de remisiones permitió un mayor cumplimiento de entrega de los productos que se venden en los almacenes, ya que todas las ventas que se hacen en la mañana se pueden entregar en la tarde y las de la tarde al siguiente día en la mañana. Igualmente, se mejoró el ambiente de trabajo del jefe de bodega teniendo en cuenta que con el cumplimiento de estos horarios se evitó las reclamaciones por parte de los almacenes ya que el despacho de los productos sólo depende de la hora en la que ellos entregan la remisión.
- ✓ Con el nuevo diseño de las remisiones, se priorizaron las entregas que tienen una hora específica si así lo exigían los clientes. Se evitó la desinformación en cuanto a la hora de entrega de los productos y los acuerdos pactados entre el vendedor y el cliente. De esta manera, el jefe de bodega cumplió con las horas establecidas de entrega y se evitaron los reclamos de los vendedores por incumplir los horarios acordados.
- ✓ La utilización del formulario de Microsoft Access para ingresar la información de despachos, le permitió al jefe de bodega hacer esta actividad de manera organizada, más rápida y con la seguridad de que se guarda la información en una base de datos para ser consultada. En el anexo 52 se muestra la forma en la que se realizaba la planilla de despachos antes y como quedó la información con la utilización del formulario de Microsoft Access.

- ✓ El formato de la planilla de entregas fue entregado a los conductores para su respectiva utilización. El uso de la planilla le facilitó el seguimiento de las entregas al jefe de bodega, de manera que puede hacer un control de las actividades que realizan diariamente los conductores. Igualmente, se eliminó el papeleo que tenía que llevar el conductor en cada recorrido, evitando así la pérdida de estos documentos y la confusión de recorridos por el desorden que se presentaba.

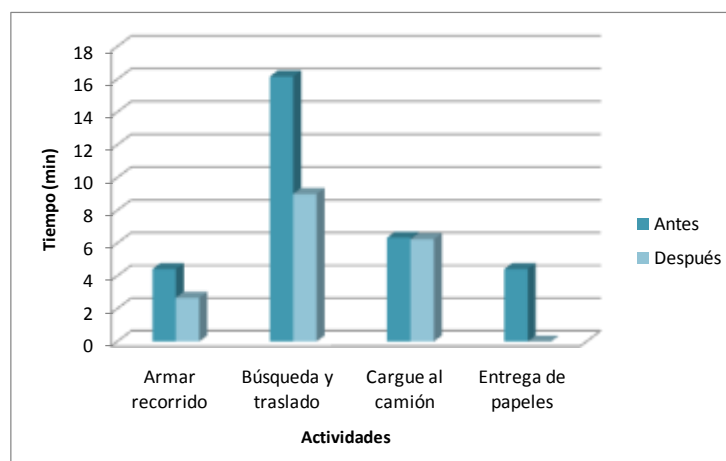
Al finalizar la implementación de las mejoras en el proceso de despacho, se realizó la medición de los resultados, con el fin de verificar de forma cuantitativa los beneficios logrados en el proceso de preparación de pedidos. Para verificar estos resultados, se tomaron los tiempos de preparación de los pedidos en un periodo comprendido entre el 9 y el 13 de julio de 2012. Los tiempos de preparación comprenden las actividades de armar el recorrido, búsqueda y traslado, cargue al camión y entrega de papeles. Para verificar la disminución de los tiempos, se hizo una comparación con los tiempos obtenidos en el diagnóstico del proceso de preparación.

Como se observa en la figura 43, los tiempos de la actividad de armar el recorrido se redujo en un 40%, los tiempos de búsqueda y traslado que se analizaron anteriormente disminuyeron en un 44%, los tiempos de cargar al camión disminuyeron en un 1% y los tiempos de entrega de papeles se eliminaron completamente. Esta última actividad se eliminó ya que el formulario creado para el ingreso de la información de despachos y la planilla de entregas reemplazó el tiempo que duraba el jefe de bodega ordenando todas las remisiones para entregar a los conductores.

En el anexo 53 se muestra el detalle de los tiempos de los pedidos utilizados para esta medición.

En general, se puede decir que el tiempo total de preparación de pedidos disminuyó en un 43% debido a las mejoras implementadas en este proceso.

Figura 42. Tiempos antes y después de las mejoras en la preparación.



6.3. IMPLEMENTACIÓN DE LOS INDICADORES LOGÍSTICOS

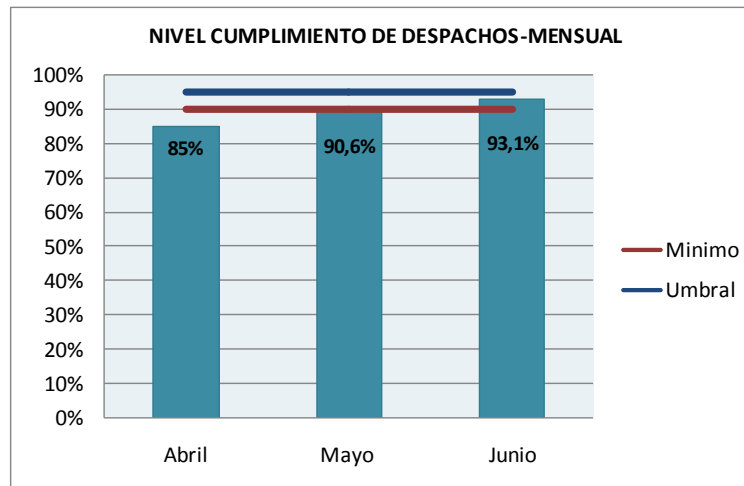
- **Capacitación**

Para iniciar la implementación de los indicadores logísticos, se realizó una capacitación al jefe de bodega para explicar los objetivos de cada indicador y el manejo de la macro de Excel para la obtención de los resultados. Igualmente se hizo un seguimiento durante los primeros días de la implementación de los indicadores, para asegurar el buen manejo de la herramienta y evitar errores de cálculo. La recolección de los datos inicio desde el mes de abril hasta el mes de junio y los resultados de cada indicador a través del tiempo se muestran a continuación.

- **Resultados de la mejora**

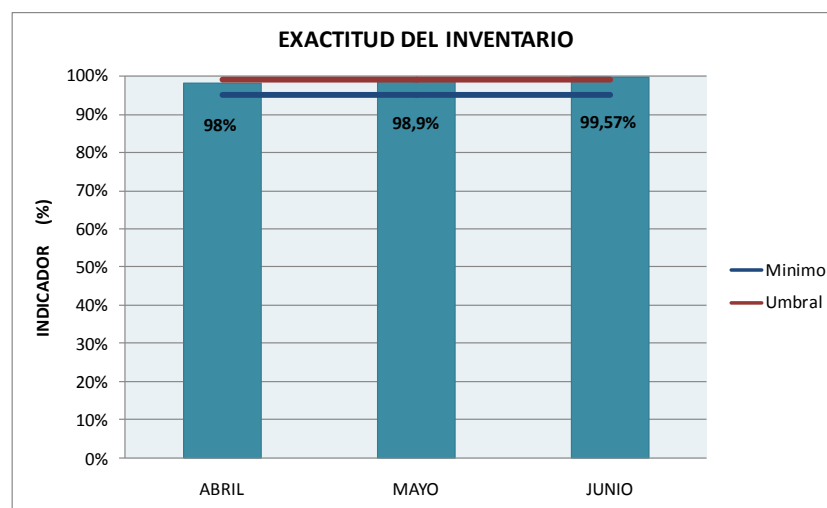
La utilización del indicador para medir el nivel de cumplimiento de despachos, ha permitido el control efectivo de la entrega de los productos a los clientes y el aumento del interés del personal de bodega para cumplir con los objetivos propuestos. La figura 44 muestra la evolución del indicador en los tres meses de medición, en la cual se observan resultados favorables ya que en el mes de junio el nivel de cumplimiento se acercó a la meta propuesta. Es importante tener en cuenta, que la implementación de las mejoras en el proceso de despacho son las que han contribuido al aumento del nivel de cumplimiento de despacho.

Figura 43. Evolución del indicador de nivel de cumplimiento de despachos.



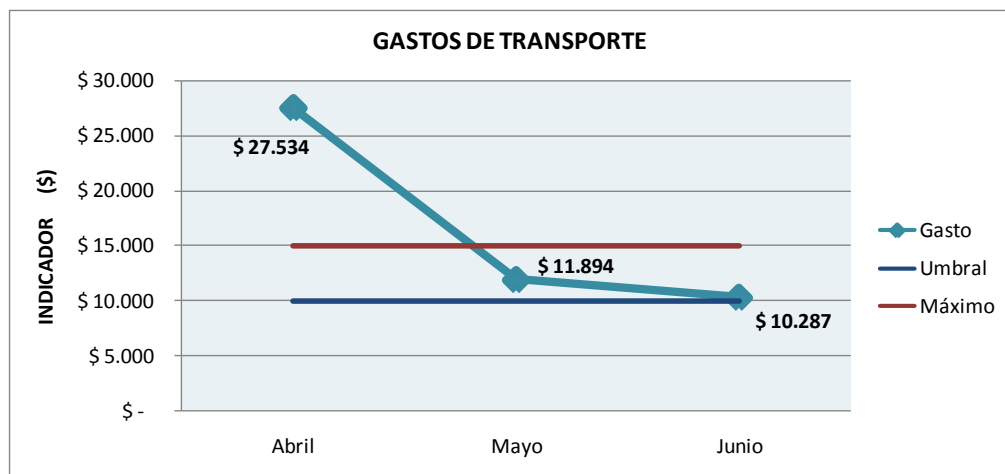
De la misma manera, el indicador de la exactitud del inventario permitió controlar las unidades inventariadas en los tres meses de implementación, logrando realizar planes de acción para los problemas presentados. Como se puede observar en la figura 45 la evolución del indicador fue positiva y su máximo valor se presenta en el mes de junio. El valor máximo obtenido del indicador, se debe principalmente a que la redistribución y señalización en la bodega se finalizó en el mes de junio facilitando así el control de los productos en bodega y llegando casi a un 100% del indicador, lo que supera el umbral definido.

Figura 44. Evolución del indicador de exactitud del inventario.



Finalmente, los resultados obtenidos en el indicador de gastos de transporte se muestran en la figura 46, logrando una tendencia progresiva lo que se refleja en la disminución de los gastos incurridos por despacho. El valor mínimo logrado fue de \$10.287 por despacho, llegando casi a la meta propuesta que fue de \$10000. La implementación de la consolidación de los inventarios en bodega contribuyó de manera positiva a la disminución de los gastos, ya que se disminuyeron los recorridos que tenían que realizar los camiones a cada almacén para recoger productos.

Figura 45. Evolución del indicador de gastos de transporte.



7. CONCLUSIONES

- La realización del diagnóstico de los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, preparación de pedidos y despacho, permitió mostrar de manera estructurada las principales causas que generan problemas en la eficiencia de la cadena de suministro de la empresa.
- La elaboración de la clasificación ABC de las referencias de los productos, permitió evidenciar que la distribución física en la bodega se realizaba de manera ineficiente y que no se tenía un adecuado control sobre los productos que representan mayor valor para la empresa.
- El estudio de los tiempos de preparación de pedidos y el seguimiento de los despachos diarios de la empresa, permitió conocer los problemas que generan un bajo nivel de satisfacción en los clientes.
- Con la implementación de la herramienta 5's, se mejoraron las condiciones de orden, aseo y limpieza en la bodega pasando de un 47% a un 77% de cumplimiento, obteniendo beneficios en el ambiente de trabajo de los empleados y en el aseguramiento de calidad de los productos.
- La redistribución de los productos en la bodega permitió un aumento en la capacidad de almacenamiento de 21% gracias a la eliminación de productos obsoletos y al uso eficiente de los espacios. Igualmente, se logró disminuir las distancias recorridas para almacenar y hacer la preparación de pedidos en un 46% para la línea marrón, 33% para la línea blanca y 17% para la línea de computadores.
- Con la implementación del manual de almacenamiento se capacitó al personal acerca de las buenas prácticas de almacenamiento y las condiciones óptimas de orden y aseo en la bodega. Igualmente se evidenció

el cumplimiento de las normas del manual con la aplicación de la lista de chequeo llegando a un 92% en el periodo estudiado.

- Mediante la implementación del manual de funciones de los empleados de bodega, se logró repartir de manera eficiente las actividades realizadas, evitando la repetición de las mismas con otros empleados. Igualmente, se repartieron las funciones y responsabilidades de los empleados de acuerdo a las mejoras implementadas, para asegurar el cumplimiento y el mejoramiento continuo en la empresa.
- La utilización de la carretilla con plataforma para la preparación de pedidos, mejoró el transporte de los productos debido a la consolidación en un mismo recorrido, haciendo más eficiente esta actividad. Como resultado, el promedio de recorridos realizado por los auxiliares disminuyó en un 64% y el tiempo de búsqueda y traslado disminuyó en un 44%.
- Debido a la consolidación de los inventarios de los almacenes en bodega, se logró eliminar los traslados de los camiones a cada almacén para recoger los productos, evitando los retrasos en los despachos y entregando oportunamente los pedidos al cliente.
- Las mejoras implementadas en las actividades relacionadas con la programación de despachos, lograron mejorar las condiciones de trabajo del auxiliar de bodega, permitiendo realizar las actividades de forma organizada para su respectivo análisis y logrando un adecuado control sobre las entregas que realizan los conductores a los clientes.
- Con la implementación de las mejoras en el proceso de despacho, se logró disminuir el tiempo gastado en la preparación de pedidos un 43%, siendo la actividad de búsqueda y traslado la de mayor reducción del tiempo debido a la redistribución en bodega y a la utilización de la carretilla con plataforma para el transporte de los productos.

- La creación de los indicadores de gestión logística en la empresa permitió un adecuado control sobre los procesos de almacenamiento y despacho por medio de los resultados obtenidos.

8. RECOMENDACIONES

- Establecer una política de gestión de inventarios basada en un modelo matemático el cual se ajuste a las características de la empresa, de forma que se determinen la cantidad de productos a comprar y los niveles de inventario máximos y mínimos. De esta manera se disminuyen los altos niveles de inventario y se evita la obsolescencia de los productos.
- Realizar periódicamente los estudios de nivel de satisfacción de los clientes y nivel de servicio de los proveedores, para evaluar el desempeño de los procesos de la empresa y mejorar la relación con los proveedores, alcanzando así a un mejoramiento continuo.
- Realizar la construcción del muelle de carga para las operaciones de cargue y descargue de productos en la empresa, para hacer los procesos de almacenamiento y preparación de pedidos de manera eficiente y evitar el riesgo para los auxiliares y la calidad de los productos.
- Estudiar la posibilidad de cambiar el sistema de información utilizado en la empresa, ya que el sistema SIIGO no se adapta a las necesidades que requieren las operaciones de la empresa y se presentan ineficiencias.
- Mantener el sistema de indicadores logísticos implementados, creando otros indicadores que reflejen la gestión de los procesos e incluirlos en el sistema de información manejado en la empresa para su estandarización.
- Se recomienda continuar con el proceso de mejora continua en la empresa, ejecutando más actividades de seguimiento y control, para identificar otras oportunidades de mejora que aumenten la eficiencia de los procesos logísticos.

BIBLIOGRAFÍA

ANAYA, Julio Juan y POLANCO MARTIN, Sonia. Innovación y mejora de procesos logísticos. Madrid: ESIC Editorial. 2007.

ANAYA TEJERO, Julio Juan. Logística Integral: L a gestión operativa de la empresa. Madrid: Esic, 2007.

BALLOU, Ronald H. Logística: administración de la cadena de suministro. Quinta edición. México: Pearson, 2004.

FERRÍN GUTIERREZ, Arturo. Gestión de stocks en la logística de almacenes. Madrid: Fundación Confemetal, 2007.

MAULEÓN TORRES, Mikel. Sistemas de almacenaje y picking. Madrid: Díaz de Santos, 2003.

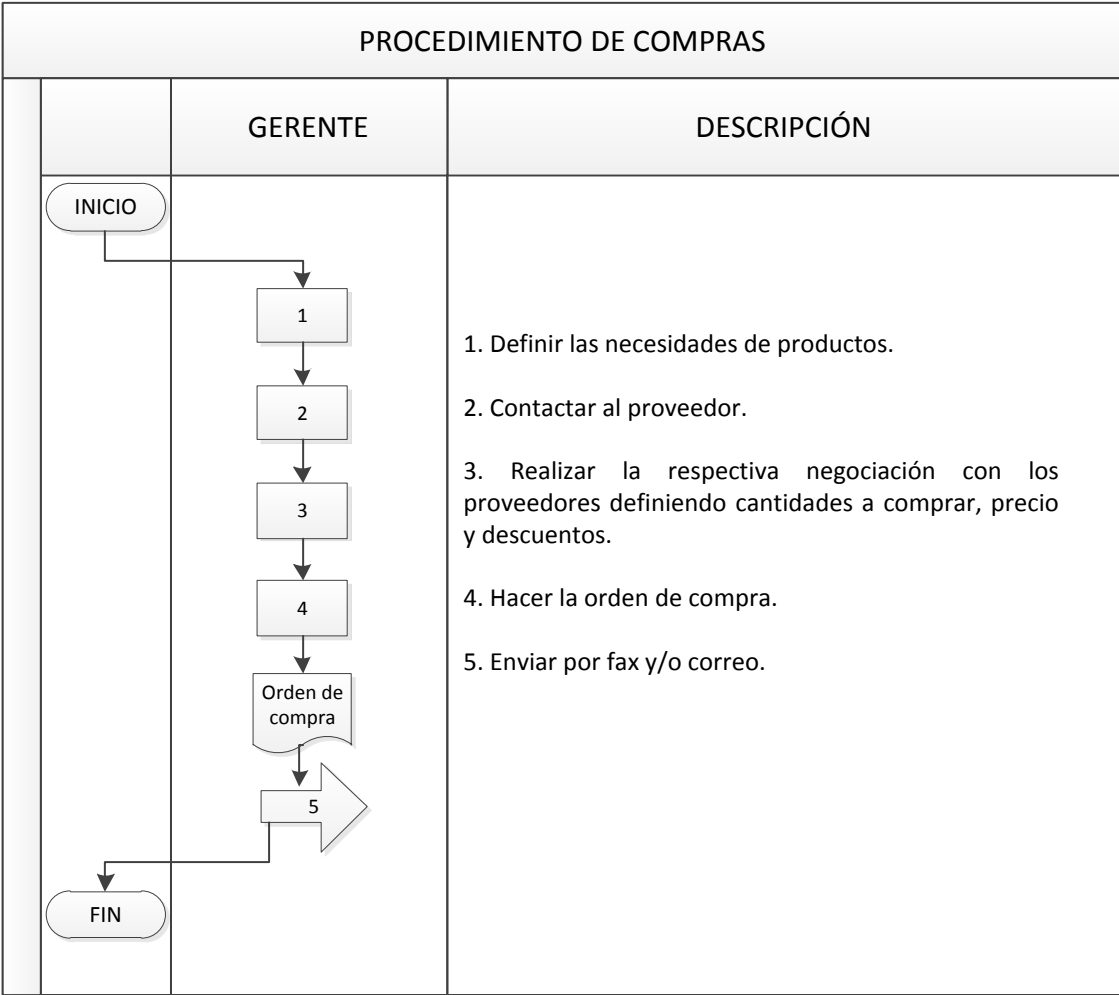
ORTIZ P, Néstor Raúl. Análisis y mejoramiento de los procesos de la empresa. Escuela de estudios Industriales y Empresariales UIS. 1999.

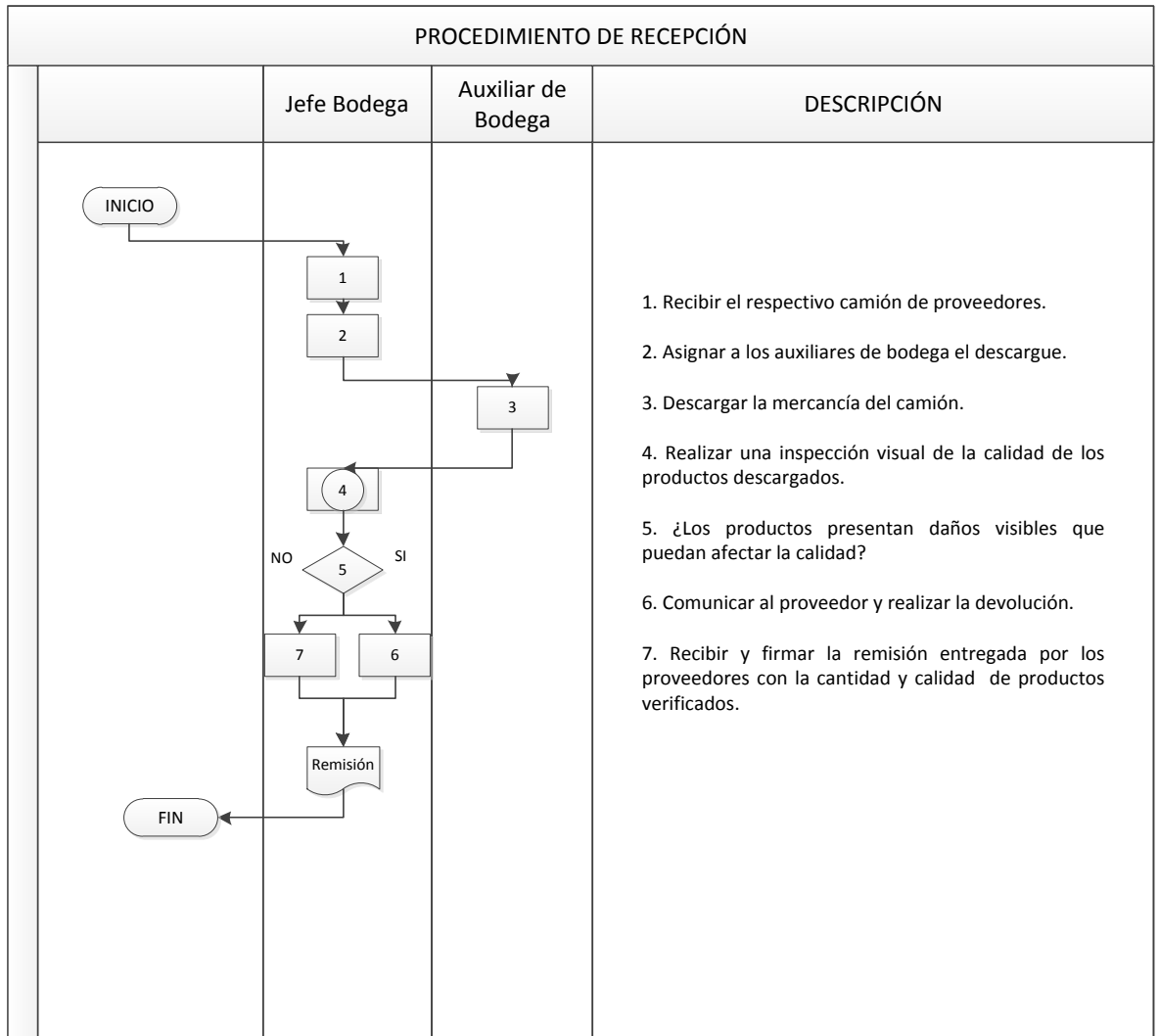
Anexo 1 .Perfiles del personal de bodega.

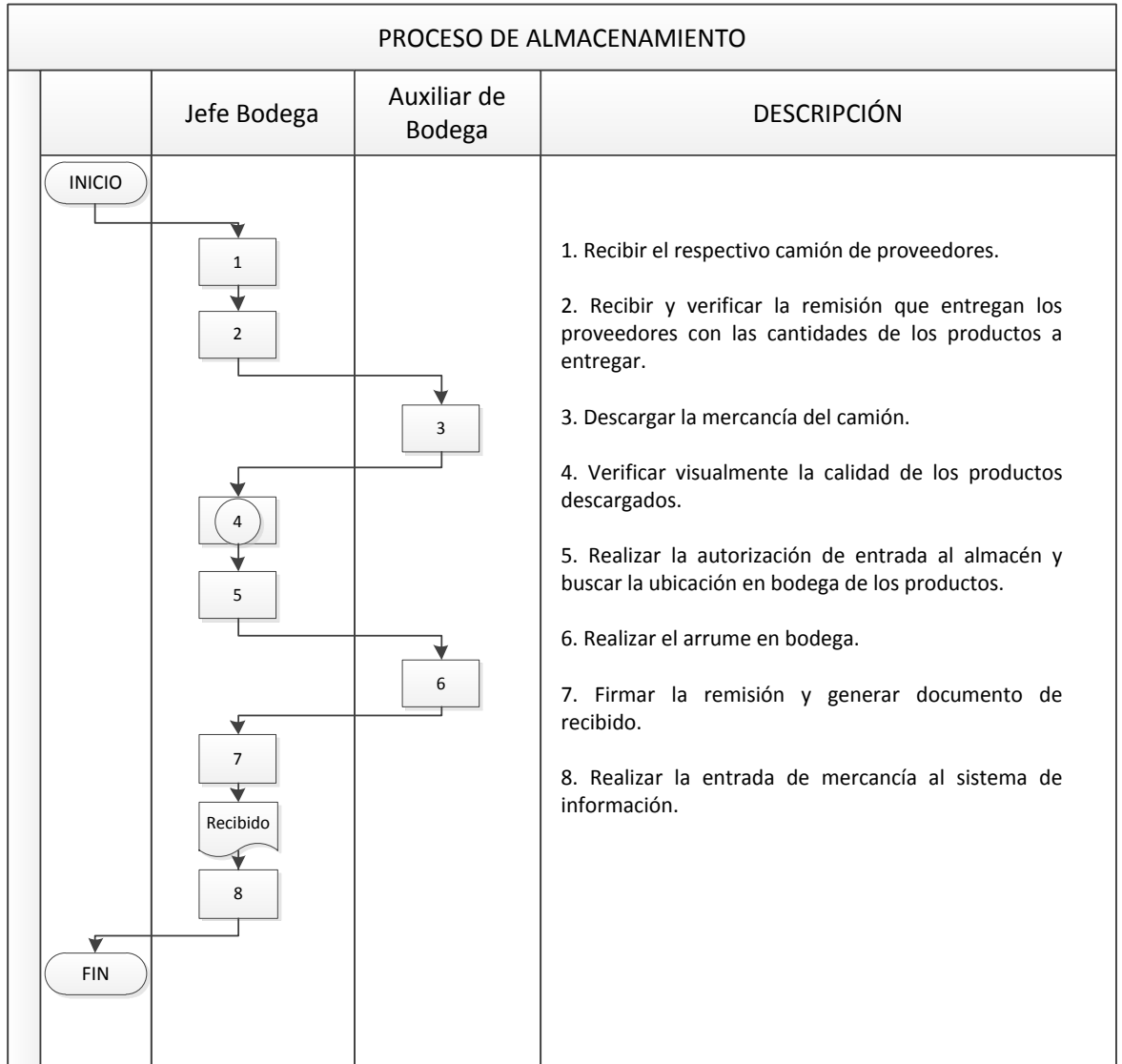
CARGO: Jefe de Bodega	
JEFE INMEDIATO: Administrador almacén principal	
DEPARTAMENTO: Logística y Distribución	
PROPÓSITO GENERAL	
Manejar y supervisar las principales operaciones realizadas en bodega, velando por el mantenimiento de los inventarios y por el orden en general.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
→ Actualizar diariamente el sistema de información SIIGO con las entradas y salidas de productos.	
→ Recibir a los proveedores y controlar el descargue de productos verificando la calidad de los mismos.	
→ Recibir las remisiones que los vendedores llevan diariamente y organizarlas para el despacho de productos.	
→ Controlar diariamente el despacho de productos a los clientes, guiando a los conductores con las rutas y a los auxiliares con el cargue de mercancía.	
→ Dar información a los vendedores acerca de la existencia de mercancía.	
→ Guiar diariamente a los auxiliares de bodega en sus tareas diarias.	
→ Hacer el inventario mensual de mercancía.	
→ Asegurar el orden y limpieza de la bodega.	
RELACIONES	
Reporta a:	Administrador y gerente.
Supervisa a:	Auxiliares de Bodega
Trabaja con:	Departamento comercial
ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Formación técnica de áreas relacionadas con el cargo.	Dos años de experiencia en cargos relacionados.
HABILIDADES - COMPETENCIAS	
Experiencia de conocimientos en logística y distribución. Atención al cliente, responsabilidad y compromiso, liderazgo, manejo de personal, trabajo en equipo y comunicación asertiva.	

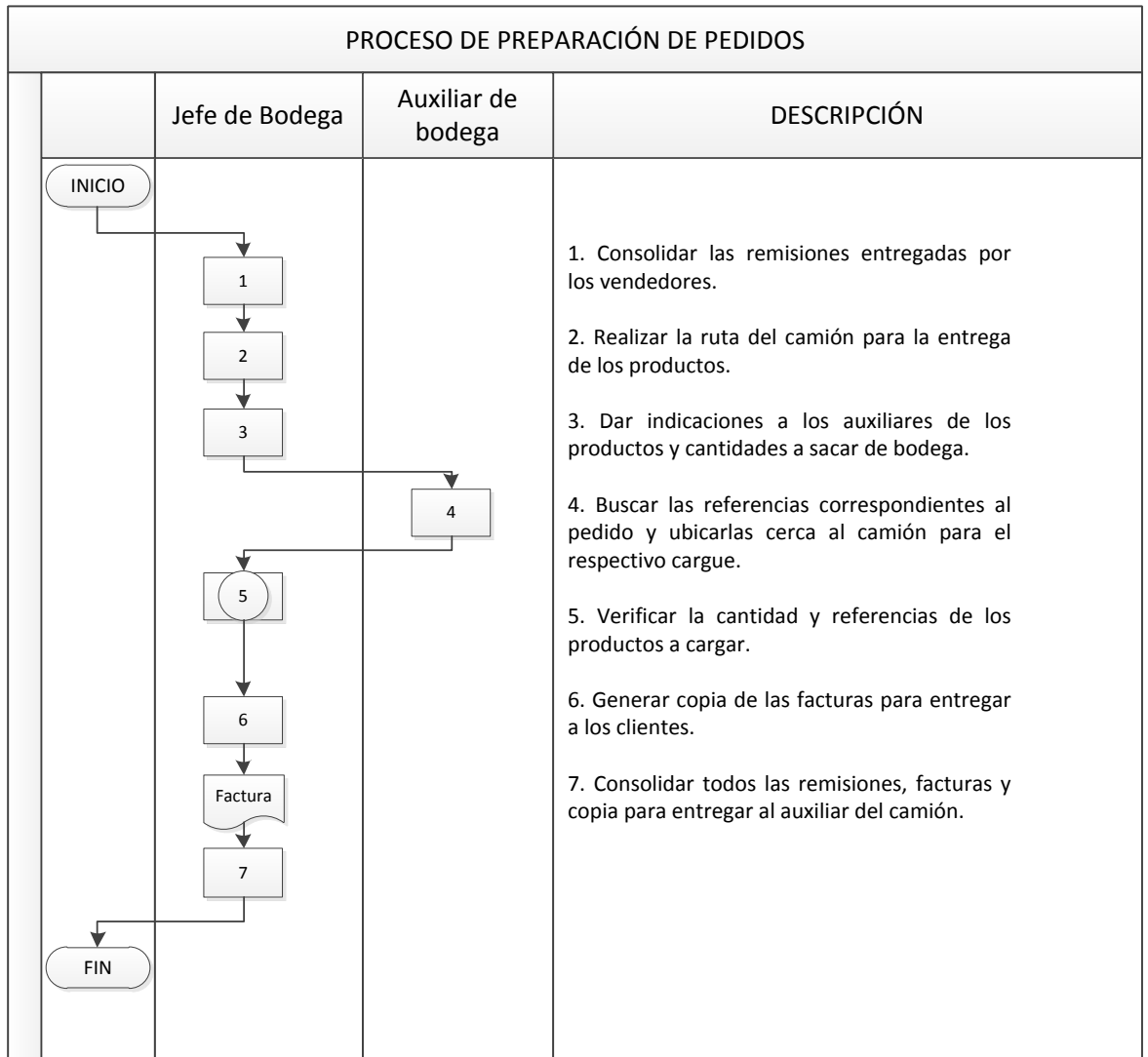
CARGO: Auxiliar de Bodega	
JEFE INMEDIATO: Jefe de Bodega	
DEPARTAMENTO: Logística y Distribución	
PROPÓSITO GENERAL	
Realizar el cargue y descargue de la mercancía y mantener el orden de los productos almacenados en bodega.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
→ Realizar el descargue de productos y su respectiva ubicación en la bodega.	
→ Hacer el despacho diario de los productos a los clientes.	
→ Mantener el arrume de los productos ordenado y en buenas condiciones para evitar daños a los mismos.	
→ Apoyar al jefe de bodega en el momento de realizar los inventarios mensuales.	
→ Apoyar al conductor en la entrega de productos y hacer la respectiva ruta.	
→ Informar al jefe de bodega de cualquier anomalía en el mantenimiento de los inventarios.	
→ Realizar labores de limpieza y orden en bodega.	
RELACIONES	
Reporta a:	Jefe de Bodega
Trabaja con:	Jefe de Bodega Conductores
ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Educación formal (Bachiller)	No requiere experiencia
HABILIDADES - COMPETENCIAS	
Responsabilidad y compromiso, trabajo en equipo, servicio al cliente y habilidades físicas.	

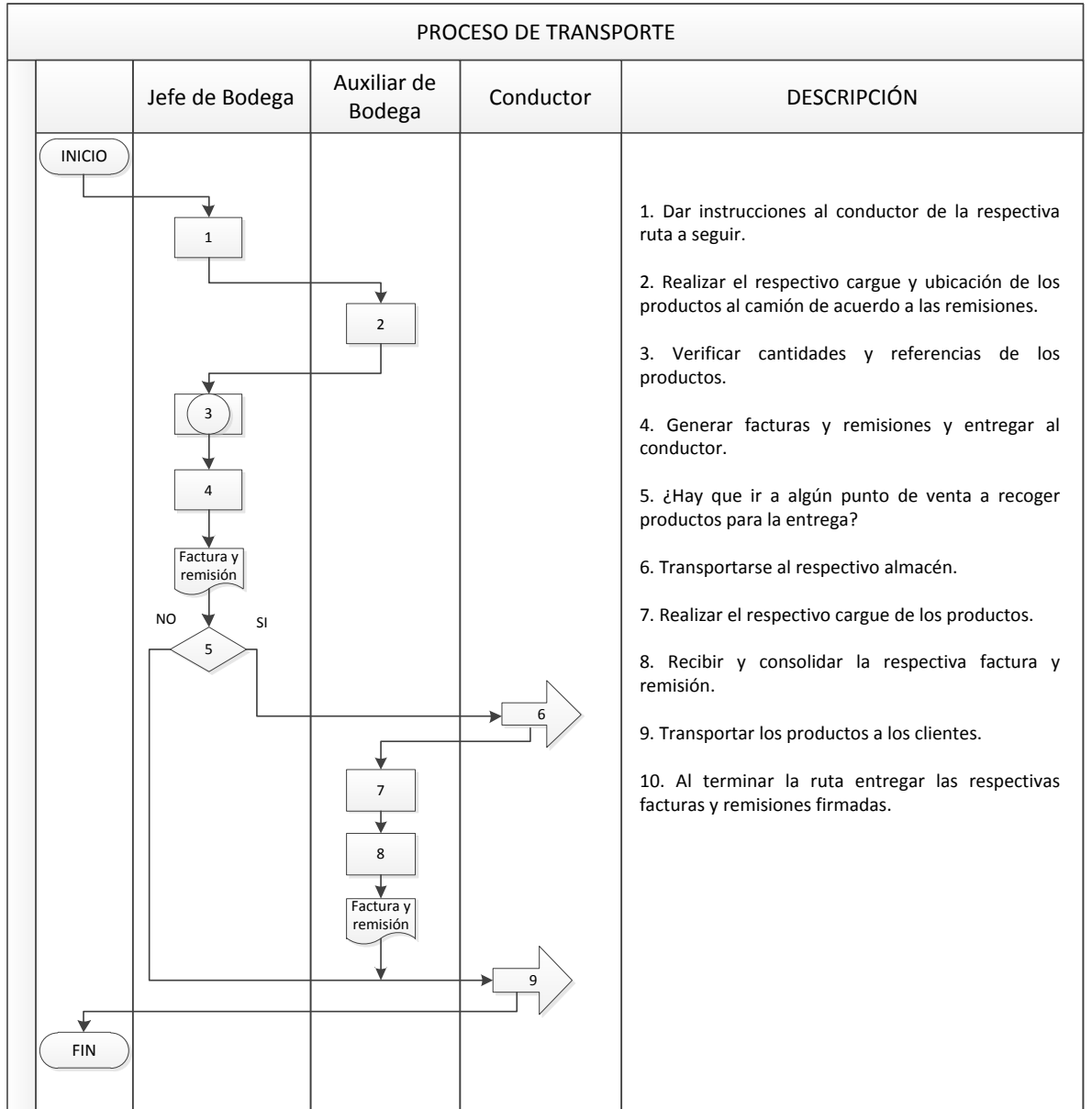
Anexo 2. Diagramas de procedimientos en bodega











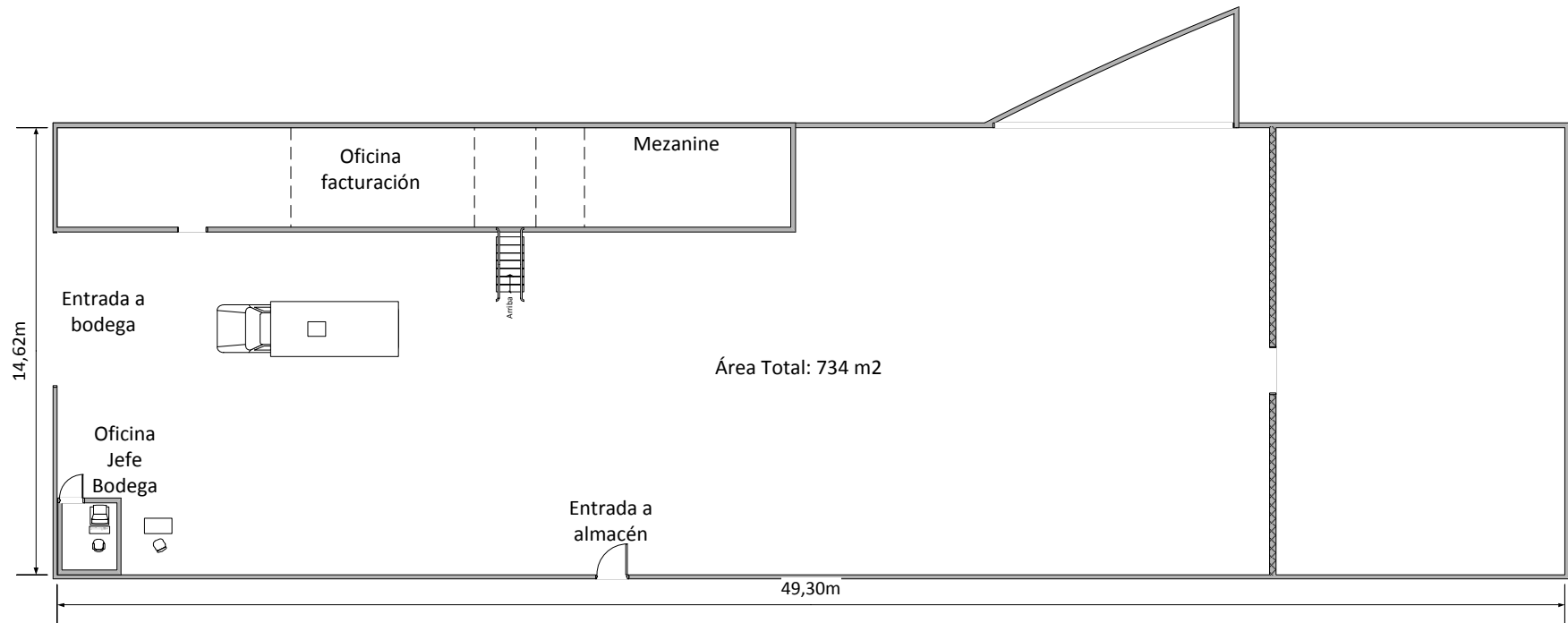
Anexo 3. Líneas de productos

LINEA	PRODUCTOS
Línea Blanca	Accesorios cocina
	Accesorios estufas
	Aires acondicionados
	Aspiradoras
	Batidoras
	Calentadores
	Estufas
	Hornos
	Lavadoras - secadoras
	Licuadoras
	Planchas
	Refrigeración
	Ventiladores
Línea Marrón	Cámaras
	Reproductores de video
	Sonido
	Teléfonos
	TV
Computadores	Computadores y accesorios

Anexo 4. Compras de enero a noviembre del 2011.

MES	LINEA	UNIDADES	VALOR
Enero	Blanca	1.107	604.484.878
	Marron	160	91.789.426
	Computadores	315	78.841.749
	Total	1.582	775.116.053
Febrero	Blanca	3.346	1.675.278.328
	Marron	832	439.592.636
	Computadores	291	92.421.424
	Total	4.469	2.207.292.388
Marzo	Blanca	2.338	1.214.130.154
	Marron	1.147	509.952.034
	Computadores	444	175.831.852
	Total	3.929	1.899.914.040
Abril	Blanca	1.734	900.281.849
	Marron	625	311.896.721
	Computadores	541	288.127.051
	Total	2.900	1.500.305.621
Mayo	Blanca	3.441	1.642.905.736
	Marron	2.391	956.034.783
	Computadores	348	101.903.028
	Total	6.180	2.700.843.547
Junio	Blanca	1.962	635.627.577
	Marron	212	74.535.573
	Computadores	139	61.822.256
	Total	2.313	771.985.406
Julio	Blanca	2.688	1.556.979.785
	Marron	2.627	1.113.997.140
	Computadores	225	107.068.513
	Total	5.540	2.778.045.438
Agosto	Blanca	1.790	781.862.571
	Marron	750	306.899.917
	Computadores	152	15.759.133
	Total	2.692	1.104.521.621
Septiembre	Blanca	2.288	1.263.512.005
	Marron	995	484.539.964
	Computadores	246	71.048.376
	Total	3.529	1.819.100.345
Octubre	Blanca	1.244	593.217.075
	Marron	712	306.162.089
	Computadores	275	111.694.639
	Total	2.231	1.011.073.803
Noviembre	Blanca	3.205	1.481.579.404
	Marron	2.058	1.171.378.978
	Computadores	141	58.462.360
	Total	5.404	2.711.420.742

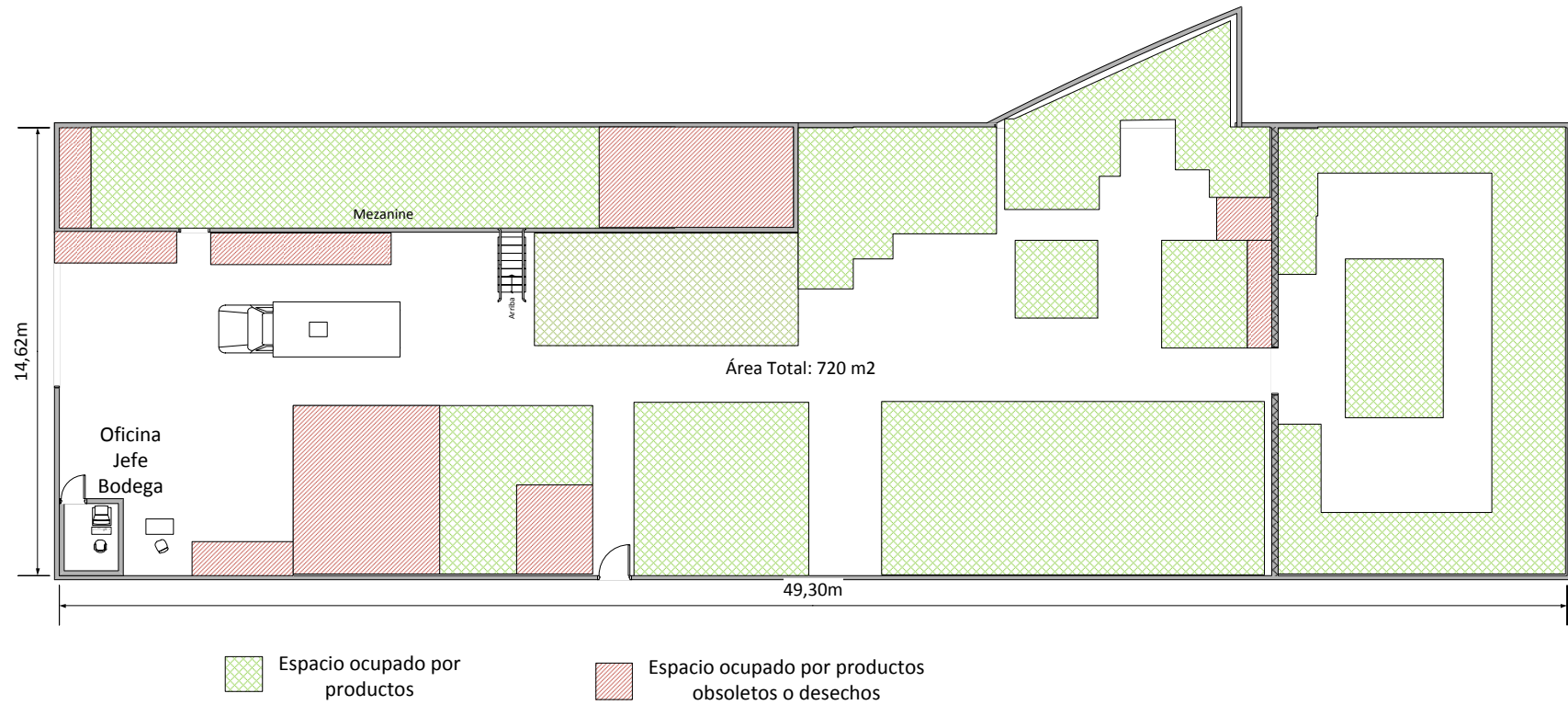
Anexo 5. Plano de distribución general de la bodega.



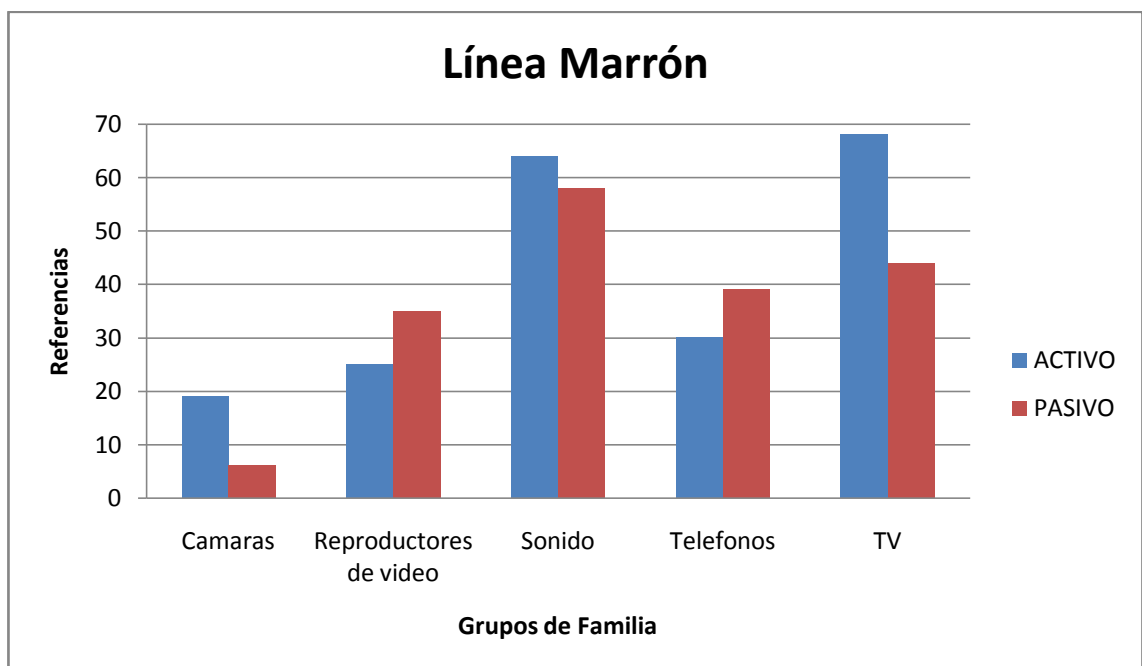
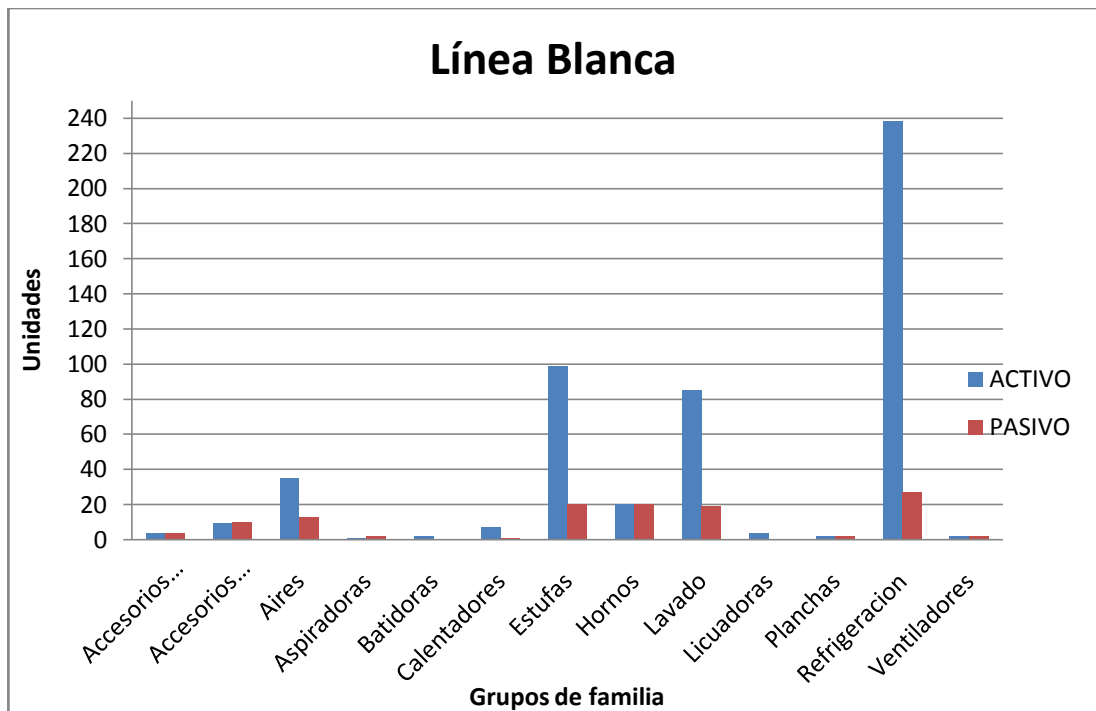
Anexo 6. Referencias Totales de la empresa.

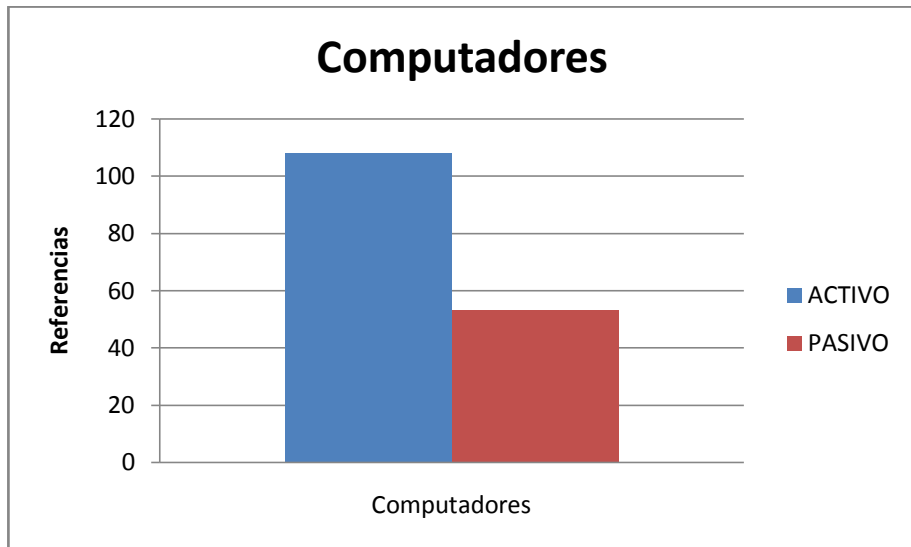
Línea	Tipo de Producto	Numero de Referencias
LINEA BLANCA	Refrigeración	265
	Estufas	119
	Lavado	104
	Aires	48
	Hornos	40
	Accesorios estufas	19
	Calentadores	8
	Aspiradoras	3
	Planchas	4
	ventiladores	4
	Licuadoras	4
	Batidoras	2
	LINEA MARRON	TV
Sonido		122
Reproductores de video		60
Cámaras		25
Computadores	Computadores	161
TOTAL		1177

Anexo 7. Plano de espacios ocupados por productos



Anexo 8. Artículos activos y pasivos de cada línea de producto.





Anexo 9. Clasificación ABC de los inventarios

PRODUCTO	MARCA	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	%VALOR	% VALOR ACUM	CLASIFICACION
TV L.G. LCD 32	L.G.	596	1.450.500	864.498.000	4,8205	4,8205	A
TELEVISOR	L.G.	460	1.539.750	708.284.844	3,9495	8,7700	A
TELEVISOR LCD L.G.	L.G.	639	908.445	635.003.110	3,5409	12,3109	A
LAVADORA L.G. SILVER	L.G.	528	1.046.280	552.435.732	3,0804	15,3913	A
LAVADORA 17LBS L.G.	L.G.	853	574.401	512.940.468	2,8602	18,2515	A
LAVADORA PULSATOR (H L.G.	L.G.	560	705.544	395.104.836	2,2032	20,4547	A
LAVADORA PULSATOR	L.G.	403	866.163	349.063.562	1,9464	22,4011	A
TELEVISOR LCD L.G.	L.G.	264	1.125.684	297.180.530	1,6571	24,0582	A
NEVERA CENTRALES GRI	CENTRAL	301	934.474	281.276.645	1,5684	25,6267	A
TELEVISOR SAMSUNG	SAMSUNG	318	839.659	267.011.517	1,4889	27,1155	A
NEVERA SAMSUNG 365L	SAMSUNG	274	957.929	262.472.479	1,4636	28,5791	A
TELEVISOR LCD L.G.	L.G.	216	1.176.023	254.020.902	1,4165	29,9956	A
LCD SAMSUNG 32"	SAMSUNG	245	922.319	225.968.262	1,2600	31,2556	A
MINI CD L	L.G.	178	1.203.862	214.287.356	1,1949	32,4505	A
TELEVISOR L.G. LCD 32 H.L.G.	H.L.G.	239	875.763	209.307.283	1,1671	33,6176	A
NEVERA MARE 8SP GRIS	MARE	277	669.740	185.517.950	1,0345	34,6521	A
TELEVISOR SAMSUNG 21	SAMSUNG	664	257.938	171.270.658	0,9550	35,6071	A
NEVERA CENTRALES GRI	CENTRAL	167	980.348	163.718.178	0,9129	36,5200	A
LAVADORA 31 LBS	SAMSUNG	155	1.013.945	157.161.435	0,8764	37,3964	A
TV LG PDP 50 XGA	L.G.	77	1.919.208	147.779.042	0,8240	38,2204	A
E COMPUTADOR DIA	COMPUTA	80	1.841.719	147.337.524	0,8216	39,0420	A
NEVERA ICASA ATE-209 (ICASA	ICASA	275	488.857	134.435.611	0,7496	39,7916	A
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	162	814.268	131.911.478	0,7356	40,5272	A
NEVERA BOLIVAR 13 CU	L.G.	77	1.639.319	130.847.532	0,7296	41,2568	A
TELEVISOR L.G. FLAT 21"	L.G.	486	260.845	126.770.723	0,7069	41,9637	A
LAVADORA L.G.	L.G.	183	651.853	119.289.151	0,6652	42,6288	A
NEVERA REFBOLIVAR 15	L.G.	64	1.851.375	118.487.998	0,6607	43,2895	A
NEVERA HACER 257L CE	HACER	186	630.930	117.353.063	0,6544	43,9439	A
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	310	373.268	115.713.093	0,6452	44,5891	A
MINICOMPONENTE L.G.	L.G.	240	478.830	114.919.224	0,6408	45,2299	A
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	218	513.234	111.885.062	0,6239	45,8538	A
NEVERA DOOR PLATINO	L.G.	91	1.296.295	108.862.815	0,6070	46,4609	A
LAVADORA MARE	MARE	106	1.007.462	106.790.942	0,5955	47,0563	A
TELEVISOR LCD TV 22 (H	L.G.	238	446.116	106.175.540	0,5920	47,6484	A
NEVERA MA	MARE	86	1.233.209	106.056.002	0,5914	48,2398	A
COMPUTADOR CELERON	COMPUTA	71	1.491.315	105.883.342	0,5904	48,8302	A
PL NEVERA HACER G	HACER	113	895.739	101.218.514	0,5644	49,3946	A
VITRINA INDUSTRIAL	INDUFRI	39	2.580.372	100.634.494	0,5611	49,9557	A
NEVERA SAMSUNG 389L	SAMSUNG	84	1.185.822	99.609.057	0,5554	50,5112	A
NEVERA CENTRALES 8G	CENTRAL	182	531.245	96.686.555	0,5391	51,0503	A
NEVERA CENTRALES	CENTRAL	78	1.212.125	94.545.736	0,5272	51,5775	A
TELEVISOR LED LCD TV 3	L.G.	67	1.371.685	91.902.903	0,5125	52,0900	A
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	107	840.344	89.916.789	0,5014	52,5914	A
LAVADORA SAMSUNG DI	SAMSUNG	73	1.180.836	86.201.020	0,4807	53,0720	A
6 EQUIPO L	L.G.	101	846.361	85.482.488	0,4767	53,5487	A
MIG-60 NEVERA MARE	MARE	76	1.115.114	84.748.650	0,4726	54,0213	A
NEVERA CENTRALES 18	CENTRAL	65	1.294.521	84.143.836	0,4692	54,4905	A
ESTUFA AREZZO V GAS	HACER	155	422.819	82.449.775	0,4597	54,9502	A
TELEVISOR L.G. LCD 32U	L.G.	58	1.415.199	82.081.563	0,4577	55,4079	A
DA PL/A NEVERA HACER	HACER	143	550.155	78.672.170	0,4387	55,8466	A
NEVERA CENTRALES 12	CENTRAL	91	855.361	77.837.809	0,4340	56,2806	A
LCD TV 22 (HD) L.G.	L.G.	180	419.461	75.502.909	0,4210	56,7016	A
EQUIPO DE SONIDO L.G.	L.G.	58	1.292.798	74.982.287	0,4181	57,1197	A
NEVERA SAMSUN DE 455	SAMSUNG	43	1.723.801	74.123.436	0,4133	57,5331	A

NEVERA MARE	MARE	67	1.100.461	73.730.899	0,4111	57,9442	A
COCINETA ABBA 4 PTOS	ABBA	658	110.061	72.420.112	0,4038	58,3480	A
SUPER SLIM TV 21	L.G.	243	292.780	71.145.599	0,3967	58,7447	A
DA TI NEVERA HACER 2	HACER	79	894.216	70.643.082	0,3939	59,1386	A
TELEVISOR LED L.G.	L.G.	31	2.146.304	66.535.426	0,3710	59,5097	A
VITRINA INDUSTRIAL	INDUFRI	14	4.688.895	64.944.534	0,3621	59,8718	A
EQUIPO MINI CD L.G.	L.G.	33	1.940.589	64.039.451	0,3571	60,2289	A
REFRIGERADOR 25" SATI	WHIRLFO	21	3.032.037	63.672.784	0,3550	60,5839	A
1P NEVERA IC	HACER	109	572.661	62.420.094	0,3481	60,9320	A
MINI SPLIT 12000 JET CO	L.G.	75	823.881	61.791.111	0,3446	61,2765	A
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	66	920.452	60.749.811	0,3387	61,6153	A
REFRIGERADOR MEDIUM	L.G.	61	979.876	59.772.420	0,3333	61,9486	A
NEVERA SAMSUNG 418L	SAMSUNG	49	1.199.338	58.767.547	0,3277	62,2763	A
NEVERA CENTRALES 18G	CENTRAL	47	1.237.134	58.145.290	0,3242	62,6005	A
REFRIGERADOR TOP MO	WHIRLFO	46	1.247.574	57.388.405	0,3200	62,9205	A
REFRIGERADOR SIS 22"	WHIRLFO	22	2.595.368	57.098.104	0,3184	63,2389	A
NEVERA SA	SAMSUNG	27	2.094.688	56.556.586	0,3154	63,5543	A
ESTUFA MARE EMIC-20G	MARE	158	355.407	56.154.370	0,3131	63,8674	A
CLOTHES WASHER PULS/	L.G.	69	797.354	55.017.450	0,3068	64,1742	A
EQUIPO LG MINI CD	L.G.	51	1.050.152	53.557.760	0,2986	64,4728	A
NEVERA L.G. LARGE	L.G.	39	1.371.671	53.495.153	0,2983	64,7711	A
LAVADORA LUMA	LUMA	165	323.600	53.394.000	0,2977	65,0688	A
12272/1 COMPUTADOR	COMPUMA	30	1.750.000	52.500.000	0,2927	65,3616	A
L REFRIGERA DOR SA	SAMSUNG	15	3.439.044	51.585.660	0,2876	65,6492	A
EQUIPO MI	L.G.	22	2.327.942	51.214.716	0,2856	65,9348	A
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	41	1.216.372	49.871.238	0,2781	66,2129	A
LIQUADORA	OSTER	472	103.291	48.753.413	0,2719	66,4848	A
TELEVISOR FDP TV 50 XG	L.G.	17	2.789.000	47.413.000	0,2644	66,7491	A
LAVADORA	L.G.	33	1.424.943	47.023.114	0,2622	67,0114	A
L TELEVISOR LED	SAMSUNG	35	1.394.431	46.705.074	0,2604	67,2718	A
COCINA CENTRALES 20 C	MARE	116	400.444	46.451.539	0,2590	67,5308	A
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	134	345.634	46.315.019	0,2583	67,7891	A
REFRIGERADOR WHIRLP	WHIRLFO	33	1.401.455	46.247.999	0,2579	68,0469	A
P FL ESTUFA HACER G/	HACER	159	288.800	45.919.207	0,2561	68,3030	A
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	40	1.139.623	45.584.917	0,2542	68,5572	A
ESTUFA MARE SERIE TX	MARE	81	562.546	45.566.206	0,2541	68,8113	A
ESTUFA MARE 20" INOX	MARE	97	467.251	45.323.392	0,2527	69,0640	A
MINI CD L	L.G.	24	1.872.931	44.951.784	0,2507	69,3147	A
LAVADORA CARGA SUPE	WHIRLFO	38	1.171.187	44.505.123	0,2482	69,5628	A
NEVERA GRIS 281 LTS	HACER	60	731.014	43.860.822	0,2446	69,8074	A
LAVADORCENTRALES 2	CENTRAL	46	952.009	43.792.410	0,2442	70,0516	A
MINI SPLIT 24000 JET CO	L.G.	34	1.284.797	43.683.095	0,2436	70,2952	A
NEVERA MARE	MARE	37	1.170.629	43.313.281	0,2415	70,5367	A
DA TI NEVERA HACER G/	HACER	37	1.153.754	42.688.915	0,2380	70,7747	A
PORTATIL HP 2325 L.A.	COMPUMA	28	1.516.592	42.464.565	0,2368	71,0115	A
NEVERA CENTRALES CON	CENTRAL	45	942.726	42.422.664	0,2366	71,2481	A
GN INO ESTUFA HACER /	HACER	77	550.750	42.407.761	0,2365	71,4845	A
LAV MARE 38L PERILLA	MARE	36	1.158.197	41.695.101	0,2325	71,7170	A
NEVERA HACER 320 LTR	HACER	43	955.531	41.087.829	0,2291	71,9461	A
NEVERA ABBA DE 9 PIES	ABBA	75	546.107	40.958.060	0,2284	72,1745	A
NEVERA MARE MAO41Z	MARE	24	1.691.795	40.603.087	0,2264	72,4009	A
LAVADORA	MARE	29	1.195.676	40.474.593	0,2257	72,6266	A
ESTUFA HACER	HACER	80	505.779	40.462.346	0,2256	72,8522	A
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	53	760.134	40.287.080	0,2246	73,0769	A
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	30	1.320.556	39.616.673	0,2209	73,2978	A

TELEVISOR L.G. 42PQ108 L.G.	20	1.965.065	39.301.293	0,2191	73,5170	A
/4131 COMPUTADOR PTOSHIBA	20	1.929.179	38.583.585	0,2151	73,7321	A
TELEVISOR SLIM 34" L.G.	209	182.658	38.175.444	0,2129	73,9450	A
LAVADORA HACER AR 24 HACER	107	355.829	38.073.730	0,2123	74,1573	A
TELEVISOR SONY	46	819.517	37.697.794	0,2102	74,3675	A
CONGELADOR INDUSTRIAL INDUSTRIAL	12	3.134.000	37.608.000	0,2097	74,5772	A
DA TI NEVERA HACER HACER	33	1.119.023	36.927.758	0,2059	74,7831	A
LAVADORA WHIRLPOOL WHIRLPO	62	594.234	36.842.519	0,2054	74,9885	A
TELEVISOR SONY SONY	21	1.750.073	36.751.531	0,2049	75,1935	A
NEVERA MA MAIE	25	1.458.803	36.470.068	0,2034	75,3968	A
ESTUFA MAIE 24" INOX MAIE	38	958.387	36.418.700	0,2031	75,5999	A
NEVERA MULTI PLATINO L.G.	33	1.074.743	35.466.525	0,1978	75,7977	A
TV 32BX300 SONY	37	953.023	35.261.856	0,1966	75,9943	A
ESTUFA A GAS 4 PTOS ABBA	89	393.994	35.065.462	0,1955	76,1898	A
O COMPUTADOR TOI COMPUMIA	25	1.397.874	34.946.859	0,1949	76,3847	A
SOBREMESA ABBA DE 4 ABBA	349	99.453	34.709.050	0,1935	76,5782	A
LAVADORA CENTRALES I CENTRAL	98	354.029	34.694.817	0,1935	76,7717	A
NEVERA HACER NEGRO HACER	28	1.217.990	34.103.730	0,1902	76,9619	A
REFRIGERADOR WHIRPO WHIRLPO	19	1.786.067	33.935.273	0,1892	77,1511	A
LAVADORA WHIRLPOOL WHIRLPO	31	1.092.673	33.872.856	0,1889	77,3400	A
NEVERA MAIE MAIE	33	1.026.330	33.868.875	0,1889	77,5288	A
ROTELLERO INDUSTRIAL INDUSTRIAL	10	3.374.738	33.747.379	0,1882	77,7170	A
TELEVISOR PDP TV 42 XC L.G.	18	1.854.714	33.384.857	0,1862	77,9032	A
LAVADORA L.G. 30LB L.G.	32	1.037.942	33.214.138	0,1852	78,0884	A
TELEVISOR SONY KDL32 SONY	38	856.456	32.545.333	0,1815	78,2698	A
TELEVISOR L.G. 42 NCA L.G.	17	1.891.000	32.147.000	0,1793	78,4491	A
VITRINA I INDUSTRIAL	6	5.330.460	31.982.760	0,1783	78,6274	A
LAVADORA CARGA FRON WHIRLPO	18	1.752.497	31.544.942	0,1759	78,8033	A
TELEVISOR SONY	26	1.198.846	31.170.007	0,1738	78,9771	A
ESTUFA ABBA APTO HON ABBA	104	298.819	31.077.125	0,1733	79,1504	A
LAVADORA L.G.	25	1.224.978	30.624.450	0,1708	79,3212	A
LAVADORA HACER	41	740.810	30.373.198	0,1694	79,4906	A
ESTUFA WH WHIRLPO	36	842.072	30.314.600	0,1690	79,6596	A
TELEVISOR LG LCD 22 HI L.G.	56	529.936	29.676.440	0,1655	79,8251	A
ESTUFA WHIRLPOOL WHIRLPO	48	612.475	29.398.798	0,1639	79,9890	A
TELEVISOR SONY 32 LCD SONY	24	1.218.108	29.234.600	0,1630	80,1520	B
NEVERA L.F. LARGA L.G.	30	971.778	29.153.354	0,1626	80,3146	B
TELEVISOR SONY	17	1.685.189	28.648.211	0,1597	80,4743	B
L NEGRO NEVERA CONV HACER	30	951.984	28.559.529	0,1593	80,6336	B
LAVADORA AUT 22 LBS CENTRAL	34	815.197	27.716.703	0,1546	80,7881	B
LAVADORA CARGA FRON WHIRLPO	17	1.607.685	27.330.648	0,1524	80,9405	B
NEVERA COL 18 GEM 42 CENTRAL	24	1.123.614	26.966.727	0,1504	81,0909	B
TELEVISOR L.G. LCD 42 (L.G.	11	2.442.509	26.867.600	0,1498	81,2407	B
DA TI NEVERA HACER GHACER	21	1.266.202	26.590.251	0,1483	81,3890	B
ROTELLERO INDUSTRIAL INDUSTRIAL	8	3.286.500	26.292.000	0,1466	81,5356	B
PORTATIL LENOVO	16	1.641.219	26.259.509	0,1464	81,6820	B
LAVADORA IMPELLER W WHIRLPO	46	565.145	25.996.665	0,1450	81,8270	B
TV LED LCD 42 L.G. L.G.	10	2.592.451	25.924.509	0,1446	81,9715	B
ESTUFA WHIRLPOOL WHIRLPO	22	1.176.200	25.876.406	0,1443	82,1158	B
DA TI NEVERA HACER HACER	24	1.076.020	25.824.484	0,1440	82,2598	B
VITRINA I INDUSTRIAL	10	2.957.378	25.573.777	0,1426	82,4024	B
NEVERA ICASA ICASA	23	1.103.368	25.377.467	0,1415	82,5439	B
TELEVISOR LCD L.G. L.G.	15	1.674.304	25.114.563	0,1400	82,6840	B
NEVERA HACER 44GL SE HACER	21	1.191.521	25.021.940	0,1395	82,8235	B
AIRE ACONDICIONADO Y WHIRLPO	50	499.819	24.990.963	0,1394	82,9629	B
TELEVISOR SONY KDL-32 SONY	18	1.375.314	24.755.657	0,1380	83,1009	B
CONGELADOR INDUSTRIAL INDUSTRIAL	18	1.362.224	24.520.024	0,1367	83,2376	B
ESTUFA MAIE GRILLE MAIE	42	582.718	24.474.161	0,1365	83,3741	B

TELEVISOR	SONY	18	1.353.079	24.355.420	0,1358	83,5099	■
TELEVISOR	SONY	22	1.098.938	24.176.638	0,1348	83,6447	■
NEVERA HACER AR 209L	HACER	44	544.171	23.943.531	0,1335	83,7782	■
PDP TV 50 XGA L.G.	L.G.	10	2.389.403	23.894.033	0,1332	83,9115	■
LAVADORA	L.G.	18	1.287.483	23.174.700	0,1292	84,0407	■
TELEVISOR LED 42 L.G.	SONY	9	2.567.750	23.109.750	0,1289	84,1696	■
CONGELADO	INDUFRI	11	2.065.348	22.718.823	0,1267	84,2962	■
CONGELADOR INDUFRIA	INDUFRI	9	2.522.048	22.698.429	0,1266	84,4228	■
NEVERA 262 LITROS	L.G.	22	1.081.555	22.694.206	0,1265	84,5494	■
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	18	1.259.696	22.674.521	0,1264	84,6758	■
COMPUTADOR CMAX E3	COMPUMIA	10	2.231.469	22.314.694	0,1244	84,8002	■
NEVERA 249L 2P GRIS	HACER	20	1.113.999	22.279.983	0,1242	84,9245	■
ESTUFA MAE 24" INOX	MAE	31	710.597	22.028.522	0,1228	85,0473	■
MINI SPLIT 9000 BTU	L.G.	29	751.288	21.787.364	0,1215	85,1688	■
NEVERA ARBA 10 PIES DIARBA		35	621.799	21.762.980	0,1214	85,2901	■
PORTATIL LENOVO Z460	LENOVO	10	2.148.682	21.486.819	0,1198	85,4100	■
COMPUTADOR PORTATI	HACER	11	1.950.000	21.450.000	0,1196	85,5296	■
TV 40BX400	SONY	17	1.243.077	21.132.313	0,1178	85,6474	■
NEVECON L	L.G.	8	2.626.970	21.015.760	0,1172	85,7646	■
HP DESKJET 3050	HP	85	245.833	20.895.827	0,1165	85,8811	■
T GP PL ESTUFA AR-T GA	HACER	56	370.062	20.723.453	0,1156	85,9967	■
NEV HACER 388L T	HACER	18	1.131.817	20.372.700	0,1136	86,1103	■
PORTATIL DELL 4030	DELL	10	1.990.000	19.900.000	0,1110	86,2212	■
SOBREMESA 2 PTOS	ARBA	625	31.779	19.861.981	0,1108	86,3320	■
REFRIGERADOR TOP MO	WHIRLFO	22	887.370	19.522.136	0,1089	86,4408	■
CONGELADO R HORIZO	ELECROLU	14	1.368.750	19.162.500	0,1069	86,5477	■
VISION-39R	INDUFRI	6	3.358.000	18.948.000	0,1057	86,6533	■
NEVECON L	L.G.	5	3.750.000	18.750.000	0,1046	86,7579	■
DISPENSADOR DE AGUA	ARBA	30	624.790	18.743.708	0,1045	86,8624	■
DVD-P L.G.	L.G.	179	103.603	18.544.872	0,1034	86,9658	■
CONGELADO	INDUFRI	23	805.718	18.531.506	0,1033	87,0692	■
REFRIGERADOR	WHIRLFO	39	473.666	18.472.963	0,1030	87,1722	■
EO NEVERA CENTRAL	CENTRAL	39	472.462	18.426.035	0,1027	87,2749	■
ESTUFA HACER AR-T GA	HACER	70	261.427	18.299.886	0,1020	87,3769	■
NEVERA L	L.G.	13	1.383.333	17.983.333	0,1003	87,4772	■
SECADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	11	1.623.140	17.854.538	0,0996	87,5768	■
NEVERA HACER 1P GRIS	HACER	22	798.914	17.576.102	0,0980	87,6748	■
2/34:102 COMPUTADOR	COMPUMIA	15	1.166.000	17.490.000	0,0975	87,7723	■
NEVERA SA	SAMSUNG	5	3.461.000	17.305.000	0,0965	87,8688	■
SINGLE SPLIT WALL OUT	L.G.	24	718.741	17.249.790	0,0962	87,9650	■
TELEVISOR LED	SAMSUNG	28	614.400	17.203.200	0,0959	88,0609	■
AJD4 COMPUTADOR C	COMPUMIA	11	1.553.396	17.087.354	0,0953	88,1562	■
TELEVISOR L.G.	L.G.	11	1.538.660	16.925.265	0,0944	88,2506	■
ESTUFA WHIRLPOOL 24 I	WHIRLFO	33	512.862	16.924.440	0,0944	88,3450	■
PUMAX PORTATIL MINI	COMPUMIA	15	1.125.214	16.878.207	0,0941	88,4391	■
CONGELADOR INDUFRIA	INDUFRI	15	1.101.731	16.525.972	0,0922	88,5312	■
VITRINA DUPLEX CURVA	INDUFRI	4	4.127.500	16.510.000	0,0921	88,6233	■
ESTUFA ARBA	ARBA	65	249.269	16.202.466	0,0903	88,7136	■
ENTRUMS COMPUTADOR	COMPUMIA	9	1.799.000	16.191.000	0,0903	88,8039	■
REFRIGERA	BLANCAM	11	1.471.610	16.187.710	0,0903	88,8942	■
DA PL NEVERA IC	ICASA	13	1.244.360	16.176.552	0,0902	88,9844	■
EQUIPO SONY	SONY	17	948.736	16.128.507	0,0899	89,0743	■
SOBREMESA 4PTOS TAP	ARBA	114	139.068	15.853.779	0,0884	89,1627	■
REFRIGERADOR TOP MO	WHIRLFO	16	985.978	15.775.644	0,0880	89,2507	■
ESTUFA MAE 24" INOX	MAE	23	666.059	15.319.363	0,0854	89,3361	■
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLFO	12	1.246.000	14.952.000	0,0834	89,4195	■
NEVERA CENTRALES 10 I	CENTRAL	20	740.223	14.804.452	0,0826	89,5020	■

NEVERA WHIRLPOOL	WHIRLPO	11	1.386.167	14.697.833	0,0820	89,5840	■
COMPUTADOR PORTATIL SHIBA		6	2.423.950	14.543.700	0,0811	89,6651	■
VITRINA DUPLEX CURVA	INDUFRI	4	3.599.558	14.399.833	0,0803	89,7454	■
ESTUFA A GAS 4 PTOS	ABBA	41	347.277	14.238.368	0,0794	89,8248	■
SINGLE SPLIT WALL OUT L.G.		17	831.258	14.131.378	0,0788	89,9036	■
ROTELLERO INDUSTRIAL	INDUFRI	6	2.355.145	14.130.870	0,0788	89,9824	■
SECADORA CARGA FRON	WHIRLPO	11	1.281.643	14.098.071	0,0786	90,0610	■
ROTELLERO INDUSTRIAL	INDUFRI	8	1.756.542	14.052.333	0,0784	90,1393	■
NEVERA SA	SAMSUNG	15	917.659	13.764.886	0,0768	90,2161	■
PL. BL. CALENTADOR HA	HACER	38	357.581	13.588.062	0,0758	90,2919	■
ESTUFA ABBA 4 PTOS	ABBA	44	308.367	13.568.169	0,0757	90,3675	■
LAVADORA AIR 240BL	SAMSUNG	37	358.956	13.281.380	0,0741	90,4416	■
LAVADORA CARGA FRON	WHIRLPO	6	2.210.625	13.263.750	0,0740	90,5155	■
NEVERA ABBA 5 PIES	ABBA	28	470.899	13.185.178	0,0735	90,5891	■
REFRIGERADOR TOP MO	WHIRLPO	9	1.444.800	13.003.200	0,0725	90,6616	■
REFRIGERA	SAMSUNG	5	2.579.044	12.895.220	0,0719	90,7335	■
NEVERA MARE PREMIUM	MARE	9	1.432.438	12.891.938	0,0719	90,8054	■
DVD-P 10H	L.G.	99	130.147	12.884.520	0,0718	90,8772	■
LED LCD TV 32 L.G.	L.G.	9	1.386.250	12.566.250	0,0701	90,9473	■
TELEVISOR	SONY	3	4.179.000	12.537.000	0,0689	91,0172	■
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLPO	19	657.368	12.489.992	0,0686	91,0868	■
MINI SPLIT 18000 JET CO	L.G.	12	1.038.400	12.460.800	0,0685	91,1563	■
LAVADORA 30 LBS	L.G.	10	1.241.871	12.418.714	0,0682	91,2256	■
NEVERA L.G.	L.G.	10	1.218.000	12.180.000	0,0679	91,2935	■
IMPRESORA MULTIFUNC	COMPUMA	49	248.429	12.173.000	0,0679	91,3614	■
TEATRO EN CASA DVD-P	L.G.	18	669.000	12.042.000	0,0671	91,4285	■
NEVERA FROST	SAMSUNG	21	567.600	11.919.600	0,0665	91,4950	■
COMPUTADOR CORE I5	COMPUMA	5	2.349.188	11.745.938	0,0655	91,5605	■
NEVERA MARE	MARE	12	963.175	11.558.100	0,0644	91,6249	■
REFRIGERADOR WHIRLP	WHIRLPO	13	878.494	11.420.416	0,0637	91,6886	■
MICROONDAS 1,4 FC CO	WHIRLPO	37	308.000	11.396.011	0,0635	91,7521	■
REFRIGERADOR 8" GRIS F	WHIRLPO	18	630.213	11.343.833	0,0633	91,8154	■
DISPENSADOR ABBA	ABBA	27	414.859	11.201.200	0,0625	91,8779	■
NEVERA CENT 5SP GRAF	CENTRAL	12	907.175	10.886.100	0,0607	91,9386	■
VITRINA INDICOL	INDICOL	3	3.626.733	10.880.200	0,0607	91,9992	■
VITRINA INDICOL EXHIB	INDICOL	2	5.417.500	10.835.000	0,0604	92,0596	■
LAV LYRA AUT 24 LBR PE	CENTRAL	11	979.139	10.770.528	0,0601	92,1197	■
ROTELLERO	INDUFRI	5	2.141.634	10.708.171	0,0597	92,1794	■
LAVAPLATOS BUILT IN	WHIRLPO	11	972.778	10.700.556	0,0597	92,2391	■
AL ESTUFA HA	HACER	99	106.202	10.514.036	0,0586	92,2977	■
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	31	328.989	10.198.647	0,0569	92,3546	■
AIRE VENTANA	L.G.	18	557.167	10.029.000	0,0569	92,4105	■
ESTUFA MARE 24" LUDO	MARE	9	1.108.160	9.973.440	0,0566	92,4661	■
PENTRU PORTATIL PENTR	COMPUMA	5	1.989.500	9.947.500	0,0565	92,5216	■
CELERO PORTATIL CELEI	COMPUMA	7	1.420.620	9.944.340	0,0565	92,5770	■
NEVECON L.G.	L.G.	4	2.475.797	9.903.186	0,0562	92,6323	■
AIRE ACONDICIONADO Y	WHIRLPO	17	577.156	9.811.656	0,0547	92,6870	■
ROTELLERO	INDUFRI	6	1.623.317	9.739.900	0,0543	92,7413	■
VITRI HORIZ VIDRIO FLA	INDICOL	3	3.240.000	9.720.000	0,0542	92,7955	■
AIRE ACONDICIONADO	SAMSUNG	11	882.751	9.710.262	0,0541	92,8496	■
AIRE L.G. DE PARED EXT	L.G.	2	4.753.000	9.506.000	0,0530	92,9026	■
VITRINA INDUSTRIAL	INDUFRI	4	2.367.884	9.471.536	0,0528	92,9554	■
E COMBO SONY PS3	SONY	8	1.172.625	9.381.000	0,0523	93,0078	■
DISPENSADOR ABBA	ABBA	28	331.470	9.281.152	0,0518	93,0595	■
ESTUFA ABBA	ABBA	27	343.563	9.276.201	0,0517	93,1112	■

FUENTE AGUA GRIFO 30 INDUCOL		9	1.026.417	9.237.752	0,0515	93,1627	R
ESTUFA ABBA	ABBA	39	232.717	9.075.981	0,0506	93,2133	R
NEVERA MARE 390 LT	MARE	5	1.766.833	8.834.167	0,0493	93,2626	R
NEVERA L.G. MEDIUM	L.G.	10	883.406	8.834.060	0,0493	93,3119	R
NEVERA ABBA 9 DUPLEX	ABBA	14	629.333	8.810.667	0,0491	93,3610	R
BL NEVERA HA	HACER	8	1.100.000	8.800.000	0,0491	93,4101	R
ACER MINI A0722	ACER	9	975.357	8.778.214	0,0489	93,4590	R
VITRINA HORIZONTAL C/INDUCOL		2	4.365.580	8.731.160	0,0487	93,5077	R
COCINETA HACER	HACER	129	67.346	8.687.676	0,0484	93,5561	R
CONGELADOR ELECTRO(ELECTROLUX)		6	1.441.200	8.647.200	0,0482	93,6044	R
HORNO MICROONDAS	WHIRLPO	66	127.650	8.424.918	0,0470	93,6513	R
ESTUFA CE	CENTRAL	18	467.662	8.417.915	0,0469	93,6983	R
NEVERA MARE ACERO 2' MARE		8	1.047.546	8.380.368	0,0467	93,7450	R
CONGELADO	INDUFRI	3	2.787.000	8.361.000	0,0466	93,7916	R
CONGELADO	INDUCOL	3	2.771.950	8.315.850	0,0464	93,8380	R
ESTUFA AVANZADA 20 SI	WHIRLPO	13	639.666	8.315.662	0,0464	93,8844	R
MSABO AIRE TIPOVENT	L.G.	9	917.000	8.253.000	0,0460	93,9304	R
VITRINA BL	BLANCAN	5	1.627.750	8.138.750	0,0454	93,9758	R
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	22	364.890	8.027.588	0,0448	94,0205	R
COMY EUJ9	ELECTROLUX	8	1.000.000	8.000.000	0,0446	94,0651	R
LAVADORA IMPELLER 8' WHIRLPO		12	661.270	7.935.240	0,0442	94,1094	R
ROTELLERO	INDUFRI	3	2.620.000	7.860.000	0,0438	94,1532	R
PORTATIL ACER 4540/AT	ACER	6	1.302.611	7.815.665	0,0436	94,1968	R
PORTATIL Z3564 CORE E	COMPUMIA	3	2.604.000	7.812.000	0,0436	94,2404	R
CONGELADOR ARIAN BL	BLANCAN	5	1.533.000	7.665.000	0,0427	94,2831	R
MGM AIRE TIPOVENT/L.G.		9	846.000	7.614.000	0,0425	94,3256	R
CONHEC226MBHW	ELECTROLUX	10	749.472	7.494.722	0,0418	94,3674	R
COMBO SONY DSC-W561	SONY	16	465.999	7.455.980	0,0416	94,4089	R
EQUIPO DE	SONY	9	808.524	7.276.714	0,0406	94,4495	R
PORTATIL COREI3 COMP	COMPUMIA	3	2.390.000	7.170.000	0,0400	94,4895	R
NEVERA MARE 11P GRIS	MARE	9	790.933	7.118.400	0,0397	94,5292	R
ESTUFA WHIRLPOOL	WHIRLPO	10	704.458	7.044.583	0,0393	94,5685	R
LED LCD TV 42 L.G.	L.G.	3	2.321.033	6.963.100	0,0388	94,6073	R
AIRE WINDOWS 8K MICC	L.G.	16	434.803	6.956.852	0,0388	94,6461	R
1P NEVERA ICASA 257	HACER	13	534.000	6.942.000	0,0387	94,6848	R
TV CONVENCIONAL H111	HUNDAY	26	262.488	6.824.700	0,0381	94,7228	R
AIRE SPLIT WALL OUTDO	L.G.	5	1.326.750	6.633.750	0,0370	94,7598	R
UPS MAC POWER		207	31.899	6.603.031	0,0368	94,7967	R
CONGELADOR INDUFRIA	INDUFRI	2	3.291.000	6.582.000	0,0367	94,8334	R
AIRE ACON	L.G.	12	547.587	6.571.040	0,0366	94,8700	R
CALENTADOR SUECO DE SUECO		13	503.021	6.539.271	0,0365	94,9065	R
CUBETERO DE 50 BOLSA	INDUCOL	3	2.178.333	6.535.000	0,0364	94,9429	R
AIRE TIPO VENTANA 50K	L.G.	23	279.638	6.431.676	0,0359	94,9788	R
EQUIPO SO	SONY	4	1.599.000	6.396.000	0,0357	95,0144	C
NEVERA CENTRALES 18N	CENTRAL	7	909.158	6.364.105	0,0355	95,0499	C
NEVERA MARE 538 LT C/ MARE		5	1.270.000	6.350.000	0,0354	95,0853	C
VITRINA INDUFRIAL	INDUFRI	3	2.068.812	6.206.435	0,0346	95,1199	C
LIQUADORA	IMPORCO	41	151.143	6.196.872	0,0346	95,1545	C
X VITRINA VERTICAL	INDUCOL	1	6.091.000	6.091.000	0,0340	95,1885	C
NEVERA MARE 12 NF 27	MARE	5	1.202.375	6.011.875	0,0335	95,2220	C
COMBO SONY DSC-W561	SONY	11	545.418	5.999.602	0,0335	95,2554	C
CONGELADOR	ELECTROLUX	5	1.199.250	5.996.250	0,0334	95,2889	C
TELEVISOR SONY	SONY	3	1.982.333	5.947.000	0,0332	95,3220	C
ESTUFA MARE 24" TITAN	MARE	7	840.125	5.880.875	0,0328	95,3548	C
LAVADORA	SAMSUNG	7	832.133	5.824.933	0,0325	95,3873	C
TELEVISOR	SONY	10	577.361	5.773.611	0,0322	95,4195	C

LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	5	1.150.875	5.754.375	0,0321	95,4516	C
DVD-P 1DISC L.G.	L.G.	38	151.281	5.748.663	0,0321	95,4836	C
NEVERA HACER	HACER	4	1.435.200	5.740.800	0,0320	95,5156	C
CALENTADOR	HACER	17	336.814	5.725.845	0,0319	95,5476	C
2 PORTATIL	SONY	3	1.899.000	5.697.000	0,0318	95,5793	C
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	14	406.912	5.696.763	0,0318	95,6111	C
TELEVISOR	SONY	6	944.200	5.665.200	0,0316	95,6427	C
VITRINA I	INDUFRI	1	5.641.000	5.641.000	0,0315	95,6742	C
CONGELADOR INDUSTRIAL	INDUFRI	3	1.859.667	5.579.000	0,0311	95,7053	C
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLPO	5	1.114.250	5.571.250	0,0311	95,7363	C
LAVADORA IMPPELLER 6L	WHIRLPO	11	501.918	5.521.100	0,0308	95,7671	C
HORNO SOLO (C/TOP)	L.G.	47	116.973	5.497.747	0,0307	95,7978	C
PORTATIL	SONY	5	1.096.333	5.481.667	0,0306	95,8283	C
REFRIGERADOR MARE	MARE	2	2.692.500	5.385.000	0,0300	95,8584	C
RM8 COL PRISM 349L 14	MARE	4	1.344.642	5.378.567	0,0300	95,8884	C
PORTATIL COMPAQ CQ4	COMPAQ	3	1.790.000	5.370.000	0,0299	95,9183	C
COMPUTADOR 13164 CC	COMPUMIA	3	1.775.800	5.327.400	0,0297	95,9480	C
SECADORA CARGA FRON	WHIRLPO	3	1.772.000	5.316.000	0,0296	95,9776	C
FUENTE GRIFO ACERO IN	INDUCOL	5	1.056.000	5.280.000	0,0294	96,0071	C
DVD-P 1 DISC	L.G.	52	100.766	5.239.852	0,0292	96,0363	C
NE ESTUFA MESA HAC	HACER	15	349.160	5.237.405	0,0292	96,0655	C
TEATRO EN CASA	SONY	8	651.680	5.213.440	0,0291	96,0946	C
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	8	650.161	5.201.289	0,0290	96,1236	C
CUBIERTA DE 4 PTOS DE	ABBA	25	208.019	5.200.463	0,0290	96,1526	C
CONGELADO	INDUFRI	2	2.578.500	5.157.000	0,0288	96,1813	C
VITRINA INDUCOL	INDUCOL	1	5.100.000	5.100.000	0,0284	96,2098	C
NEVERA HA	HACER	3	1.672.000	5.016.000	0,0280	96,2377	C
TELEVISOR LCD SONY	SONY	1	4.900.000	4.900.000	0,0273	96,2651	C
VITRINA DE VIDRIO CUR	INDUCOL	1	4.873.000	4.873.000	0,0272	96,2922	C
SOBREMESA ABBA 4 ECC	ABBA	66	73.789	4.870.052	0,0272	96,3194	C
NEVERA L.G. MEDIUM	L.G.	6	810.000	4.860.000	0,0271	96,3465	C
4 COMPUTADOR CM	COMPUMIA	4	1.203.333	4.813.333	0,0268	96,3733	C
MINI COMP	SAMSUNG	16	300.000	4.800.000	0,0268	96,4001	C
/S COMBO CAM	SONY	16	290.708	4.651.333	0,0259	96,4260	C
VITRINA INDUSTRIAL	INDUFRI	1	4.645.200	4.645.200	0,0259	96,4519	C
SOBREMESA 6 PTOS INO	ABBA	23	199.650	4.591.950	0,0256	96,4775	C
SOBREMESA ABBA DE 3	ABBA	82	55.902	4.583.963	0,0256	96,5031	C
NEVERA MARE 509 LT G	MARE	3	1.505.500	4.516.500	0,0252	96,5283	C
ESTUFA SPAZIO GAR ME	HACER	18	250.000	4.500.000	0,0251	96,5534	C
VITRINA HORIZONTAL 14	INDUFRI	1	4.500.000	4.500.000	0,0251	96,5785	C
CAMARA SONY	SONY	2	2.248.000	4.496.000	0,0251	96,6035	C
ESTUFA HA	HACER	16	275.970	4.415.520	0,0246	96,6282	C
HORNO ABBA	ABBA	15	293.600	4.404.000	0,0246	96,6527	C
PORTATIL QBEX AERO SI	QBEX	5	880.000	4.400.000	0,0245	96,6773	C
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLPO	3	1.461.100	4.383.300	0,0244	96,7017	C
ESTUFA CENTRALES GAR	CENTRAL	12	364.796	4.377.557	0,0244	96,7261	C
EQUIPO SONY	SONY	3	1.456.000	4.368.000	0,0244	96,7505	C
AXLIS COMPUTADOR	COMPUMIA	5	871.667	4.358.333	0,0243	96,7748	C
HORNO WHIRLPOOL	WHIRLPO	23	187.101	4.303.312	0,0240	96,7988	C
TELEVISOR SAMSUNG LB	SAMSUNG	1	4.212.000	4.212.000	0,0235	96,8223	C
LAVADORA SECADORA H	HACER	2	2.100.000	4.200.000	0,0234	96,8457	C
CAMARA WEB		82	51.212	4.199.377	0,0234	96,8691	C
AIRE ACONDICIONADO S	SAMSUNG	4	1.046.000	4.184.000	0,0233	96,8924	C
LAVADORA TURBO DRUM	L.G.	4	1.031.700	4.126.800	0,0230	96,9154	C
NEVERA NF CROMADA 4	BLANCAN	2	2.059.000	4.118.000	0,0230	96,9384	C
5 IMPRESORA		20	204.834	4.096.684	0,0228	96,9612	C
NEVERA ABBA 2PTAS	ABBA	6	671.277	4.027.661	0,0225	96,9837	C
PORTATIL SONY	SONY	4	999.000	3.996.000	0,0223	97,0060	C

HORNO ABBA	ABBA	12	330.000	3.960.000	0,0221	97,0281	C
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	10	395.400	3.954.000	0,0220	97,0501	C
IMPRESORA	HP	15	260.000	3.900.000	0,0217	97,0719	C
PORTATIL TOSHIBA NETTOSHIBA		3	1.290.200	3.870.600	0,0216	97,0934	C
COMBO DCR	SONY	5	771.400	3.857.000	0,0215	97,1149	C
LAVADORA	CENTRAL	5	769.000	3.845.000	0,0214	97,1364	C
EQUIPO CD	L.G.	2	1.909.000	3.818.000	0,0213	97,1577	C
CK MEVERA HACER SE HACER	HACER	1	3.800.000	3.800.000	0,0212	97,1789	C
MEVERA CE	CENTRAL	4	943.175	3.772.700	0,0210	97,1999	C
DVD BLURA	SONY	14	261.500	3.661.000	0,0204	97,2203	C
AIRE CALLING Y FLOOR	L.G.	1	3.650.000	3.650.000	0,0204	97,2407	C
MULTI SPLIT 24K BTU	L.G.	2	1.820.000	3.640.000	0,0203	97,2610	C
CAMPANA INOXIDABLE	HACER	21	172.963	3.632.222	0,0203	97,2812	C
LAVADORA WHIRLPOOL WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	3	1.208.000	3.624.000	0,0202	97,3014	C
LAVADORA ELECTROLUX ELECTROLUX	ELECTROLUX	7	515.333	3.607.333	0,0201	97,3215	C
VITRINA EXHIBIDORA	INDUCOL	2	1.795.680	3.591.360	0,0200	97,3416	C
CONGELADO	INDUFRI	3	1.186.333	3.559.000	0,0198	97,3614	C
LAVADORA	ELECTROLUX	11	320.250	3.522.750	0,0196	97,3811	C
EQUIPO MINI SONY MIC L.G.		5	703.500	3.517.500	0,0196	97,4007	C
MEVERA ABBA 9 PLATINUM ABBA		6	580.740	3.484.440	0,0194	97,4201	C
EQUIPO DE SONIDO MIN SONY		5	692.200	3.461.000	0,0193	97,4394	C
TEL GSM I	L.G.	19	180.000	3.420.000	0,0191	97,4585	C
REFRIGERADOR WHIRLPOOL WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	3	1.135.733	3.407.200	0,0190	97,4775	C
AO COMPUTADOR CI COMPUMIA	COMPUMIA	3	1.135.000	3.405.000	0,0190	97,4965	C
AIRE L.G. TIPO TECHO	L.G.	1	3.394.000	3.394.000	0,0189	97,5154	C
LCD TV 40" SERIE 5	SAMSUNG	1	3.353.000	3.353.000	0,0187	97,5341	C
VITRINA I	INDUFRI	1	3.324.000	3.324.000	0,0185	97,5526	C
MICROONDAS 0.7 FC	WHIRLPOOL	31	106.863	3.312.749	0,0185	97,5711	C
CAMPANA H	HACER	35	94.117	3.294.083	0,0184	97,5895	C
LAVADORA	L.G.	3	1.094.953	3.284.860	0,0183	97,6078	C
OREI7 COMPUTADOR C COMPUMIA	COMPUMIA	1	3.270.000	3.270.000	0,0182	97,6260	C
REFRIGERADOR TOP MO WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	3	1.085.000	3.255.000	0,0182	97,6442	C
LAVADORA SAMSUNG 33 SAMSUNG	SAMSUNG	4	808.002	3.232.009	0,0180	97,6622	C
MEVERA SAMSUNG PREM SAMSUNG	SAMSUNG	4	803.667	3.214.667	0,0179	97,6801	C
PORTATIL	SONY	2	1.599.000	3.198.000	0,0178	97,6979	C
S HS-02 AUDIFONO GENI GENIUS	GENIUS	87	36.567	3.181.351	0,0177	97,7157	C
AIRE ACONDICIONADO 5 SAMSUNG	SAMSUNG	3	1.044.500	3.133.500	0,0175	97,7331	C
TELEVISOR SONY	L.G.	2	1.564.500	3.129.000	0,0174	97,7506	C
MEVERA GENERAL GSMIL GENERAL	GENERAL	1	3.100.000	3.100.000	0,0173	97,7679	C
VITRINA BLANCANONNA BLANCANONNA	BLANCANONNA	2	1.537.000	3.074.000	0,0171	97,7850	C
MEVERA 3PIES	ABBA	7	423.875	2.967.125	0,0165	97,8016	C
MODEM SON	SONY	31	94.925	2.942.675	0,0164	97,8180	C
CONGELADO	INDUFRI	5	584.000	2.920.000	0,0163	97,8343	C
LENOVO TODOENUNO	LENOVO	2	1.454.500	2.909.000	0,0162	97,8505	C
MINI TURIS CECH-2511A GR SONY	SONY	2	1.449.500	2.899.000	0,0162	97,8666	C
SECADORA GAS WHIRLPOOL WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	3	950.000	2.850.000	0,0159	97,8825	C
LED TV UN32C4000P	SAMSUNG	1	2.829.000	2.829.000	0,0158	97,8983	C
CONGELADO	INDUFRI	2	1.402.000	2.804.000	0,0156	97,9139	C
ESTUFA GAS RESID 6 PTO ABBA	ABBA	4	700.000	2.800.000	0,0156	97,9296	C
CONGELADO	INDURAM	2	1.398.800	2.797.600	0,0156	97,9452	C
ESTUFA MADE INOX 30" MADE	MADE	2	1.391.000	2.782.000	0,0155	97,9607	C
PORTATIL SONY	SONY	2	1.384.500	2.769.000	0,0154	97,9761	C
MULTISPLIT 3X12000 BTU L.G.	L.G.	1	2.710.368	2.710.368	0,0151	97,9912	C
MEVERA CONV M209L 1P ICASA	ICASA	6	450.000	2.700.000	0,0151	98,0063	C
DVD L.G.	SONY	9	298.786	2.689.071	0,0150	98,0213	C
MEVECON G	GENERAL	1	2.686.000	2.686.000	0,0150	98,0363	C
COMPUTADO	COMPUMIA	1	2.630.000	2.630.000	0,0147	98,0509	C
CONGELADO	INDUFRI	2	1.300.000	2.600.000	0,0145	98,0654	C

CONGELADO	INDUFRI	2	1.300.000	2.600.000	0,0145	98,0654	C
LAV. MARE 18LB DIGIT/MARE		3	864.000	2.592.000	0,0145	98,0799	C
837 PORTATILACER OIACER		3	857.317	2.571.950	0,0143	98,0942	C
COMPUTADOR MIBICOI COMPUMIA		2	1.280.000	2.560.000	0,0143	98,1085	C
LAVADORA DRUM L.G.	L.G.	1	2.559.750	2.559.750	0,0143	98,1228	C
NEVERA CENTRALES	CENTRAL	4	639.600	2.558.400	0,0143	98,1370	C
EQUIPO SO	SONY	2	1.259.150	2.518.300	0,0140	98,1511	C
CONGELADO	INDUFRI	1	2.511.000	2.511.000	0,0140	98,1651	C
VIDEOCAMARA SONY	SONY	2	1.231.180	2.462.360	0,0137	98,1788	C
VIDEOGRABADORA SONY	SONY	7	351.750	2.462.250	0,0137	98,1925	C
BOTELLERO VERTICAL	INDUCOL	1	2.459.000	2.459.000	0,0137	98,2062	C
TV LED LCD 47 L.G.	L.G.	1	2.450.000	2.450.000	0,0137	98,2199	C
MUNO COMPUTADOR	LENOVO	1	2.428.000	2.428.000	0,0135	98,2334	C
NEVERA ABBA 5 PL	ABBA	4	606.392	2.425.567	0,0135	98,2470	C
NEVERA CENTRALES 14 I	CENTRAL	2	1.201.500	2.403.000	0,0134	98,2604	C
PORTATIL	SONY	2	1.199.000	2.398.000	0,0134	98,2737	C
NEVERA CENTRALES CON	CENTRAL	2	1.175.000	2.350.000	0,0131	98,2868	C
HORNO 0.7 PIES ACERO	L.G.	12	194.860	2.338.319	0,0130	98,2999	C
HORNO ABBA	ABBA	7	333.833	2.336.833	0,0130	98,3129	C
VITRINA INDUSTRIAL	INDUFRI	1	2.336.000	2.336.000	0,0130	98,3259	C
GRABADORA SONY	SONY	13	179.000	2.327.000	0,0130	98,3389	C
COCINETA EM-1	HACER	58	40.000	2.320.000	0,0129	98,3518	C
NEVECON GENERAL	GENERAL	1	2.312.000	2.312.000	0,0129	98,3647	C
CUBIERTA INOX GNI MF	HACER	7	330.000	2.310.000	0,0129	98,3776	C
ESTUFA ABBA	ABBA	8	285.000	2.280.000	0,0127	98,3903	C
PORTATIL HP G4-1065	HP	1	2.276.000	2.276.000	0,0127	98,4030	C
NEVERA MARCA WHIRLIF	WHIRLIF	1	2.267.000	2.267.000	0,0126	98,4157	C
PORTATIL ACER	COMPUMIA	1	2.244.000	2.244.000	0,0125	98,4282	C
CAMARA FOTOGRAFICA	SONY	2	1.118.700	2.237.400	0,0125	98,4407	C
ESTUFA WHIRLPOOL	WHIRLIF	3	745.667	2.237.000	0,0125	98,4531	C
COMPUTADO	COMPUMIA	1	2.194.550	2.194.550	0,0122	98,4654	C
LAVADORA MARE	MARE	2	1.087.000	2.174.000	0,0121	98,4775	C
LCD 32" L.G.	L.G.	2	1.086.000	2.172.000	0,0121	98,4896	C
NEVERA MA	MARE	1	2.156.000	2.156.000	0,0120	98,5016	C
LAVADORA DRUM (DD)	L.G.	1	2.151.000	2.151.000	0,0120	98,5136	C
COMBO PELICULA (2)	SONY	17	126.188	2.145.188	0,0120	98,5256	C
ESTUFA GA	ABBA	4	535.000	2.140.000	0,0119	98,5375	C
TV LED HUNDAY	HUNDAY	2	1.069.450	2.138.900	0,0119	98,5494	C
EO NEVERA CENTRAL	CENTRAL	5	423.750	2.118.750	0,0118	98,5613	C
AIRE SINGLE SPLIT WALL	L.G.	3	700.000	2.100.000	0,0117	98,5730	C
NEVERA DOOR PLATINUM	L.G.	2	1.040.500	2.081.000	0,0116	98,5846	C
GAFAS SONY PARA TV 3D	SONY	15	137.556	2.063.333	0,0115	98,5961	C
CONGELADOR VERTICAL ELECTROLUX		2	1.020.000	2.040.000	0,0114	98,6074	C
CONGELADOR HORIZON	INDUCOL	1	2.035.800	2.035.800	0,0114	98,6188	C
DVD PL DI	L.G.	13	155.438	2.020.688	0,0113	98,6301	C
LAVASECA MARE 25 LB	MARE	1	2.008.600	2.008.600	0,0112	98,6413	C
HORNO GAS	HACER	3	667.667	2.003.000	0,0112	98,6524	C
AIRE SINGLE SPLIT-FRAN	L.G.	1	2.000.000	2.000.000	0,0112	98,6636	C
TEATRO EN CASA SONY	SONY	3	661.500	1.984.500	0,0111	98,6747	C
NEVERA HACER COMY DI	HACER	3	654.500	1.963.500	0,0109	98,6856	C
COMPUTADOR DC 4GB	COMPUMIA	1	1.920.000	1.920.000	0,0107	98,6963	C
CYSEO NEVERA 10GRIS	MARE	3	636.150	1.908.450	0,0106	98,7069	C
LAV. MARE 16LBS DIGIT/MARE		4	476.225	1.904.900	0,0106	98,7176	C
VITRINA V	INDUCOL	1	1.900.000	1.900.000	0,0106	98,7282	C
2011 CECH-2511A PES	SONY	2	949.500	1.899.000	0,0106	98,7388	C
NEVERA 37GLTS 36WF DN	MARE	2	940.000	1.880.000	0,0105	98,7492	C
SECADORA	WHIRLIF	2	940.000	1.880.000	0,0105	98,7597	C
REB COMPUTADOR TC	LENOVO	1	1.840.000	1.840.000	0,0103	98,7700	C

EQUIPO CH	CHALLEN	6	300.000	1.800.000	0,0100	98,7800	C
CAMPANA EXTRACTORA ABBA		12	148.563	1.782.750	0,0099	98,7900	C
NEVERA CENTRALES 10S CENTRAL		2	885.000	1.770.000	0,0099	98,7998	C
EQUIPO L	L.G.	1	1.760.000	1.760.000	0,0098	98,8096	C
TEATRO EN CASA SONY SONY		2	874.000	1.748.000	0,0097	98,8194	C
2 BLUE RAY BDP-S37 SONY		5	349.000	1.745.000	0,0097	98,8291	C
NEVERA TIPO EJECUTIVO ABBA		2	864.000	1.728.000	0,0096	98,8388	C
2AAL AIRE MINISPLIT 2 L.G.		1	1.709.050	1.709.050	0,0095	98,8483	C
AIRE ACONDICIONADO 5 SAMSUNG		1	1.699.000	1.699.000	0,0095	98,8578	C
2DAOR COMPUTMAX25C COMPUTAMA		1	1.696.000	1.696.000	0,0095	98,8672	C
AIRE MINI split	L.G.	2	846.000	1.692.000	0,0094	98,8767	C
T.DISPL CALENTADO HACER		3	563.000	1.689.000	0,0094	98,8861	C
CAMARA VIDEO SONY SONY		2	840.000	1.680.000	0,0094	98,8954	C
DVD-P HTS	L.G.	2	832.125	1.664.250	0,0093	98,9047	C
COMBO CAMARA SONY SONY		3	545.667	1.637.000	0,0091	98,9138	C
NEVERA L.G.	L.G.	1	1.600.000	1.600.000	0,0089	98,9228	C
PL NEVERA CASA CONV 2 ICASA		3	532.000	1.596.000	0,0089	98,9317	C
CALENTADOR 14 LTS ABBA		3	528.000	1.584.000	0,0088	98,9405	C
TEATRO DAY-DZ310 SONY		3	524.000	1.572.000	0,0088	98,9493	C
CONGELADOR HORIZON INDICOL		1	1.566.000	1.566.000	0,0087	98,9580	C
BLUERAY L	L.G.	4	389.500	1.558.000	0,0087	98,9667	C
LAVADORA CENTRALES CENTRAL		2	778.000	1.556.000	0,0087	98,9754	C
PORTATIL	TOSHIBA	1	1.549.400	1.549.400	0,0086	98,9840	C
NEVERA CENTRALES ECO CENTRAL		2	770.000	1.540.000	0,0086	98,9926	C
L TELEVISOR LED SAMSUNG		1	1.505.750	1.505.750	0,0084	99,0010	C
X2 COMPUTADOR FO SONY		1	1.499.000	1.499.000	0,0084	99,0093	C
EA GM CUBIERTA HACE HACER		6	249.483	1.496.900	0,0083	99,0177	C
PORTATIL ACER CORE I5 ACER		1	1.493.000	1.493.000	0,0083	99,0260	C
PORTATIL SONY		1	1.479.000	1.479.000	0,0082	99,0343	C
AIRE ACON	WHIRLPO	2	737.000	1.474.000	0,0082	99,0425	C
HORNO MICROONDAS L.G.		8	184.000	1.472.000	0,0082	99,0507	C
CALENTADOR 13LTS (SM) SUDLEC		2	731.000	1.462.000	0,0082	99,0588	C
ESTUFA CENTRALES CENTRAL		4	359.500	1.438.000	0,0080	99,0669	C
LCD MONITOR 22(MFI) W L.G.		1	1.430.000	1.430.000	0,0080	99,0748	C
AIRE MINI	L.G.	1	1.400.000	1.400.000	0,0078	99,0826	C
AIRE ACONDICIONADO SAMSUNG		1	1.394.000	1.394.000	0,0078	99,0904	C
REFRIGERA	WHIRLPO	1	1.385.000	1.385.000	0,0077	99,0981	C
TELEVISOR MONITOR L L.G.		3	461.000	1.383.000	0,0077	99,1058	C
3 DSC-W390/ SONY		3	449.000	1.347.000	0,0075	99,1134	C
LAVADORA SAMSUNG 25 SAMSUNG		2	672.875	1.345.750	0,0075	99,1209	C
NEVERA CENTRALES CENTRAL		2	671.000	1.342.000	0,0075	99,1283	C
355 NEVERA CHALLEN CHALLEN		2	665.000	1.330.000	0,0074	99,1358	C
CAMPANA NEGRA HACER		14	94.833	1.327.667	0,0074	99,1432	C
TV LG LCD 32 HD L.G.		1	1.320.000	1.320.000	0,0074	99,1505	C
3 CAMARA W310 SONY		4	324.000	1.296.000	0,0072	99,1578	C
ESTUFA CE CENTRAL		5	257.000	1.285.000	0,0072	99,1649	C
NEVERA WHIRLPOOL 14 WHIRLPO		1	1.285.000	1.285.000	0,0072	99,1721	C
DO WH CONSOLA MENTE ENCLA		2	640.000	1.280.000	0,0071	99,1792	C
LAVADORA L.G.		3	420.000	1.260.000	0,0070	99,1862	C
DVD SONY SONY		7	179.333	1.255.333	0,0070	99,1932	C
REFRIGERADOR MARE 2' MARE		2	615.000	1.230.000	0,0069	99,2001	C
ACCESORIOS X5 UNIDAD SONY		8	152.900	1.223.200	0,0068	99,2069	C
ESTUFA G.E. ECLIPSE INC GENERAL		1	1.220.000	1.220.000	0,0068	99,2137	C
COMPUTADOR PORTATIL SONY		1	1.199.000	1.199.000	0,0067	99,2204	C
PORTATIL SONY		1	1.199.000	1.199.000	0,0067	99,2271	C
B COMBO FILMADO SONY		3	399.500	1.198.500	0,0067	99,2338	C
NEVERA BOLINAR PLATIN L.G.		1	1.194.000	1.194.000	0,0067	99,2404	C
NEVERA LG MEDIUM L.G.		2	596.400	1.192.800	0,0067	99,2471	C

LAVABASE 31 LB PERILLA/MARE		1	1.182.000	1.182.000	0,0066	99,2537	C
REFRIGERADOR WHIRLIP/WHIRLIFO		1	1.181.000	1.181.000	0,0066	99,2603	C
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	3	392.000	1.176.000	0,0066	99,2668	C
NEVERA MARE 12NF	MARE	1	1.165.634	1.165.634	0,0065	99,2733	C
COMPUTADOR PORTATILACER		1	1.152.000	1.152.000	0,0064	99,2798	C
X24012 COMPUTADO	COMPUMMA	1	1.134.000	1.134.000	0,0063	99,2861	C
NEVERA ABBA 10" PLATIABBA		3	375.000	1.125.000	0,0063	99,2923	C
IL MINT CONSOLA PORT/ENCLA		2	559.000	1.118.000	0,0062	99,2986	C
TV LCD HUNDAY	HUNDAY	1	1.115.000	1.115.000	0,0062	99,3048	C
SOPORTE PARA T.V.		141	7.833	1.104.500	0,0062	99,3110	C
I NEVERA CHALLENG	CHALLEN	2	550.000	1.100.000	0,0061	99,3171	C
PLAY STATION 3	SONY	1	1.099.000	1.099.000	0,0061	99,3232	C
CAMARA DIGITAL SONY	L.G.	2	549.000	1.098.000	0,0061	99,3293	C
REFRIGERADOR TOP MO WHIRLIFO		1	1.082.000	1.082.000	0,0060	99,3354	C
AIRE MINI	L.G.	1	1.073.000	1.073.000	0,0060	99,3414	C
3 MP3 SONY	SONY	8	133.625	1.069.000	0,0060	99,3473	C
VID CAMPANA H	HACER	1	1.064.700	1.064.700	0,0059	99,3533	C
DISPENSADOR ABBA	ABBA	2	528.000	1.056.000	0,0059	99,3591	C
CUBIERTA 4 PTOS MESA	ABBA	5	208.333	1.041.667	0,0058	99,3650	C
REFRIGERADOR MARE 3	MARE	1	1.041.000	1.041.000	0,0058	99,3708	C
TEL GSM LG GR190 RACI	L.G.	7	148.000	1.036.000	0,0058	99,3765	C
NEVERA MARE	MARE	1	1.033.000	1.033.000	0,0058	99,3823	C
LAVADORA	L.G.	2	514.000	1.028.000	0,0057	99,3880	C
DVD HOME	CHALLEN	2	508.243	1.016.485	0,0057	99,3937	C
COMPAQ MINI	COMPAQ	2	507.500	1.015.000	0,0057	99,3994	C
RADIO SONY	SONY	6	169.000	1.014.000	0,0057	99,4050	C
NEVERA 12 PIES ELIPTIC/	CHALLEN	2	505.000	1.010.000	0,0056	99,4106	C
LAYER BLU-RAY SAMSUN	SAMSUNG	1	1.008.000	1.008.000	0,0056	99,4163	C
LAVADORA GENERAL	GENERAL	1	1.005.000	1.005.000	0,0056	99,4219	C
TV SUPER SLIM 29"	L.G.	1	990.000	990.000	0,0055	99,4274	C
SECADORA CARGA FROM WHIRLIFO		1	990.000	990.000	0,0055	99,4329	C
NEVERA MARE 41XNCES	MARE	1	989.000	989.000	0,0055	99,4384	C
NEVERA MA	MARE	1	985.000	985.000	0,0055	99,4439	C
PORTATIL	CELEROM	1	979.000	979.000	0,0055	99,4494	C
/R COMBO SONY	SONY	2	489.000	978.000	0,0055	99,4548	C
ESTUFA MARE 24 TITANI	MARE	2	484.350	968.700	0,0054	99,4602	C
TELEVISOR L.G. 42 LCD	L.G.	1	961.400	961.400	0,0054	99,4656	C
LAVADORA	L.G.	1	960.565	960.565	0,0054	99,4709	C
MP3 SONY	SONY	5	191.500	957.500	0,0053	99,4763	C
HORNO EMPOTRAR 24"	CENTRAL	1	944.000	944.000	0,0053	99,4815	C
COMPUTADOR COMPUM	COMPUMMA	1	935.000	935.000	0,0052	99,4868	C
ESTUFA CE	CENTRAL	2	465.000	930.000	0,0052	99,4919	C
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	1	922.000	922.000	0,0051	99,4971	C
5/4924 PORTATIL	ACER	1	920.000	920.000	0,0051	99,5022	C
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	1	918.000	918.000	0,0051	99,5073	C
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	2	455.000	910.000	0,0051	99,5124	C
TEATRO EN CASA SONY	SONY	1	900.000	900.000	0,0050	99,5174	C
CAMARA SONY	SONY	1	899.000	899.000	0,0050	99,5224	C
COMBO CAMARA SONY	SONY	2	449.000	898.000	0,0050	99,5274	C
NEVERA MARE RMGIVHC	MARE	1	888.000	888.000	0,0050	99,5324	C
NEVERA PLATINO	L.G.	1	880.000	880.000	0,0049	99,5373	C
CONGELADOR VERTICAL ELECTROLU		1	878.000	878.000	0,0049	99,5422	C
CAMARA FILMADORA SO	SONY	2	434.000	868.000	0,0048	99,5470	C
3 MEMORIA MP3 SOI	SONY	9	96.067	864.600	0,0048	99,5519	C
NEVERA CENTRALES 16 I	CENTRAL	1	855.000	855.000	0,0048	99,5566	C
LAV. MARE 10.1 KG AUTI	MARE	1	850.000	850.000	0,0047	99,5614	C
BLURAY SONY BDP-S47	SONY	2	424.000	848.000	0,0047	99,5661	C
MP4 SONY	SONY	5	169.250	846.250	0,0047	99,5708	C

MOTOR MAQUINA	GENERAL	3	279.793	839.379	0,0047	99,5755	C
TEL GSM I	L.G.	4	208.425	833.700	0,0046	99,5801	C
TEL GSM I	L.G.	15	54.778	821.672	0,0046	99,5847	C
ESTUFA WH	WHIRLPO	1	820.000	820.000	0,0046	99,5893	C
ESTUFA MARE 24"	MARE	2	407.000	814.000	0,0045	99,5938	C
ESTUFA BARCELONA	BLANCAN	1	806.788	806.788	0,0045	99,5983	C
NEVERA CENTRALES 10 I	CENTRAL	1	800.000	800.000	0,0045	99,6028	C
LAVADORA CUBE 24LBS	L.G.	1	800.000	800.000	0,0045	99,6073	C
LCD TV 32" L.G.	L.G.	1	799.000	799.000	0,0045	99,6117	C
NEVERA MA	MARE	1	798.000	798.000	0,0044	99,6162	C
TELEVISOR L.G. DE 26"	L.G.	1	789.000	789.000	0,0044	99,6206	C
MONITOR LG	L.G.	2	390.000	780.000	0,0043	99,6249	C
MINI PORTATIL	ACER	1	779.000	779.000	0,0043	99,6293	C
LCD 32" SERIE 3 HD	SAMSUNG	1	778.000	778.000	0,0043	99,6336	C
AIRE ACONDICIONADO S	SAMSUNG	1	774.000	774.000	0,0043	99,6379	C
LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	1	770.000	770.000	0,0043	99,6422	C
LAV. MARE AUT. 15LBS	MARE	2	380.000	760.000	0,0042	99,6464	C
SOBREMESA ELECTRICA	SUPERIO	13	58.107	755.393	0,0042	99,6507	C
RADIO SONY ICD-B3800	SONY	5	149.000	745.000	0,0042	99,6548	C
T ESTUFA HACER AS-HACER		1	741.000	741.000	0,0041	99,6589	C
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	1	734.000	734.000	0,0041	99,6630	C
AIRE ACONDICIONADO E	ELECTRO	2	365.000	730.000	0,0041	99,6671	C
PLANCHA A VAPOR	RIVAL	24	30.000	720.000	0,0040	99,6711	C
NEVERA 1EMFG 304 LTS	CENTRAL	1	717.000	717.000	0,0040	99,6751	C
LAVADORA	CENTRAL	1	711.000	711.000	0,0040	99,6791	C
ESTUFA FLORENCIA AVA	INDURAM	1	708.000	708.000	0,0039	99,6830	C
ESTUFA ABBA AZUL	ABBA	1	703.000	703.000	0,0039	99,6870	C
NEVERA CHALLENGER 1	CHALLEN	1	700.000	700.000	0,0039	99,6909	C
DVD SONY	SONY	7	100.000	700.000	0,0039	99,6948	C
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	1	699.000	699.000	0,0039	99,6987	C
QMAO MINI SPLIT 9K B	L.G.	1	698.000	698.000	0,0039	99,7025	C
HORNO SENCILLO TIPO /	L.G.	3	232.573	697.720	0,0039	99,7064	C
NEVERA CONV. 1 PUERT	CENTRAL	1	696.000	696.000	0,0039	99,7103	C
ESTUFA ABBA DE 5 PTOS	ABBA	1	675.000	675.000	0,0038	99,7141	C
LAVADORA CENTRALES	CENTRAL	1	672.000	672.000	0,0037	99,7178	C
NEVERA CENTRALES	CENTRAL	1	671.000	671.000	0,0037	99,7216	C
ESTUFA RESD HORNO IN	ABBA	1	670.000	670.000	0,0037	99,7253	C
REFRIGERADOR RW34	ELECTRO	1	670.000	670.000	0,0037	99,7290	C
NEVERA CENTRALES	CENTRAL	1	654.000	654.000	0,0036	99,7327	C
NEVERA CHALLENGER 1	CHALLEN	1	650.000	650.000	0,0036	99,7363	C
AIRE G.E. VENTANA 12.0	GENERAL	1	645.000	645.000	0,0036	99,7399	C
RADIO SONY	SONY	12	53.250	639.000	0,0036	99,7435	C
HORNO HAC	HACER	1	633.600	633.600	0,0035	99,7470	C
CAMARA SONY	SONY	1	629.000	629.000	0,0035	99,7505	C
CAMPANA MARE 60	MARE	3	209.000	627.000	0,0035	99,7540	C
LIQUADORA OSTER	OSTER	4	155.000	620.000	0,0035	99,7575	C
NEVERA MARE	MARE	1	615.000	615.000	0,0034	99,7609	C
NEVERA CE	CENTRAL	1	612.000	612.000	0,0034	99,7643	C
DVD-P PORTABLE L.G.	L.G.	3	204.000	612.000	0,0034	99,7677	C
NEVERA CHALLENGER DI	CHALLEN	1	600.000	600.000	0,0033	99,7711	C
EQUIPO DE	PANASON	2	299.900	599.800	0,0033	99,7744	C
EQUIPO L.	L.G.	1	598.000	598.000	0,0033	99,7777	C
CYS NEVERA MARE 9	MARE	1	590.000	590.000	0,0033	99,7810	C
CAMARA SONY + MEMO	SONY	1	569.000	569.000	0,0032	99,7842	C
NEVERA CE	CENTRAL	1	566.000	566.000	0,0032	99,7874	C
NEVERA CENTRALES 14 I	CENTRAL	1	560.000	560.000	0,0031	99,7905	C
ESTUFA 20" GAR INOX AI	CENTRAL	3	185.000	555.000	0,0031	99,7936	C
0/502/ MINICOMPONEN	L.G.	1	550.000	550.000	0,0031	99,7967	C

CAMARA	SONY	1	549.000	549.000	0,0031	99,7997	C
CAMARA SO	SONY	1	549.000	549.000	0,0031	99,8028	C
SOBREMESA ELEC 1 PTO	ABBA	16	33.786	540.571	0,0030	99,8058	C
CAMPANAS	CHALLEN	3	176.450	529.350	0,0030	99,8087	C
HORNO GAS GRAT NEGR	HACER	1	520.000	520.000	0,0029	99,8116	C
ESTUFA AB	ABBA	1	503.000	503.000	0,0028	99,8144	C
NEVERA ABBA 10" MOFR	ABBA	1	500.000	500.000	0,0028	99,8172	C
LAVADORA	MARE	1	499.000	499.000	0,0028	99,8200	C
EQUIPO SONY	SONY	1	499.000	499.000	0,0028	99,8228	C
O KART ACCESORIO W	ENCLA	3	159.000	477.000	0,0027	99,8255	C
ESTUFA ABBA	ABBA	1	463.000	463.000	0,0026	99,8280	C
ESTUFA BILBAO SPACIO	INDURAM	1	459.000	459.000	0,0026	99,8306	C
OO NEVERA ELECTROLUX	ELECTROLUX	1	450.000	450.000	0,0025	99,8331	C
MP3 SONY	SONY	3	149.333	448.000	0,0025	99,8356	C
CONTROL PS3	SONY	3	149.000	447.000	0,0025	99,8381	C
RADIO PORTATIL AM/FM	SONY	13	34.040	442.520	0,0025	99,8406	C
AUDIFONOS SONY MDR-	SONY	12	36.750	441.000	0,0025	99,8430	C
903 EQUIPO CHALLEN	CHALLEN	5	87.500	437.500	0,0024	99,8455	C
ESTUFA CE	CENTRAL	1	436.000	436.000	0,0024	99,8479	C
2) NETWORK X2 UNID	SONY	4	106.750	427.000	0,0024	99,8503	C
DVD-P 1DISC	L.G.	4	105.926	423.705	0,0024	99,8526	C
HP PHOTOS MART D110	HP	1	420.000	420.000	0,0023	99,8550	C
LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLPO	1	420.000	420.000	0,0023	99,8573	C
GRIS COCINA INDURAM	INDURAM	1	413.000	413.000	0,0023	99,8596	C
MP3 SONY	SONY	2	204.500	409.000	0,0023	99,8619	C
MINI CD	L.G.	1	404.000	404.000	0,0023	99,8642	C
SUPER SLIM 25"	L.G.	1	400.000	400.000	0,0022	99,8664	C
NEVERA MA	MARE	1	400.000	400.000	0,0022	99,8686	C
YLE NEVERA MARE 11	MARE	1	400.000	400.000	0,0022	99,8709	C
LAVADORA	SAMSUNG	1	400.000	400.000	0,0022	99,8731	C
LAVADORA DISCOVERY 1	WHIRLPO	1	400.000	400.000	0,0022	99,8753	C
REFRIGERADOR WHIRLP	WHIRPO	1	400.000	400.000	0,0022	99,8775	C
MONITOR LCD COMPAQ	COMPAQ	1	399.000	399.000	0,0022	99,8798	C
COMBO PS2+PES2009+O	SONY	1	398.000	398.000	0,0022	99,8820	C
MEMORIA SONY	SONY	10	39.775	397.750	0,0022	99,8842	C
NEVERA GENERAL	GENERAL	1	396.000	396.000	0,0022	99,8864	C
3 MP3 SONY	SONY	4	99.000	396.000	0,0022	99,8886	C
RADIO PORTATIL AM/FM	SONY	14	27.000	378.000	0,0021	99,8907	C
LAVADORA	CENTRAL	1	377.000	377.000	0,0021	99,8928	C
ESTUFA CE	CENTRAL	1	371.000	371.000	0,0021	99,8949	C
ESTUFA CENTRALES	CENTRAL	1	360.000	360.000	0,0020	99,8969	C
NEVERA GENERAL	GENERAL	1	360.000	360.000	0,0020	99,8989	C
C	GENERAL	1	360.000	360.000	0,0020	99,9009	C
INTENDO CONTROL PA	ENCLA	3	119.000	357.000	0,0020	99,9029	C
CUBIERTA CEN INOX	CENTRAL	1	338.000	338.000	0,0019	99,9048	C
CUBIERTA	HACER	1	337.000	337.000	0,0019	99,9067	C
UTADOR PARLANTES	COMPUTADOI	39	8.587	334.891	0,0019	99,9085	C
RADIO/ DESPERTADOR	SONY	9	37.167	334.500	0,0019	99,9104	C
PLANCHA	OSTER	8	40.462	323.698	0,0018	99,9122	C
NEVERA ELECTROLUX	ELECTROLUX	1	320.000	320.000	0,0018	99,9140	C
P NE NEVERA ICASA	GCICASA	1	319.000	319.000	0,0018	99,9158	C
GRABADORA	SONY	2	155.000	310.000	0,0017	99,9175	C
RADIO SONY	SONY	11	27.500	302.500	0,0017	99,9192	C
EQUIPO SONY	SONY	1	300.000	300.000	0,0017	99,9209	C
MICROCOMPONENTE S	SONY	1	299.000	299.000	0,0017	99,9225	C
MUEBLE MAQUINA	GENERAL	1	293.700	293.700	0,0016	99,9242	C
FLAT TV 21"	L.G.	1	293.000	293.000	0,0016	99,9258	C
SANDWCHER	IMPORCO	7	39.590	279.930	0,0016	99,9274	C

TEL GSM L.G. GS-106 AM L.G.		4	69.900	279.600	0,0016	99,9289	C
RADIO SON	SONY	7	39.000	273.000	0,0015	99,9304	C
UNIDAD DVD EXTERNA P COMPUTA		2	136.000	272.000	0,0015	99,9320	C
FILMAADORA SONY DSC SONY		1	269.000	269.000	0,0015	99,9335	C
ESTUFA SUPERIOR	SUPERIO	1	260.000	260.000	0,0014	99,9349	C
O TELEVISOR SAMSUN SAMSUNG		1	257.000	257.000	0,0014	99,9363	C
HORNO HACER GRATIN HACER		1	250.000	250.000	0,0014	99,9377	C
AIRE EVAPORATIVO POR WHIRLPO		1	250.000	250.000	0,0014	99,9391	C
ESTUFA CENTRALES 24"	CENTRAL	1	249.000	249.000	0,0014	99,9405	C
COCINA AGAS 4P/ E.L	CHALLEN	1	243.000	243.000	0,0014	99,9419	C
ESTUFA MARE 20" EE	MARE	1	240.000	240.000	0,0013	99,9432	C
HORNO GAM	SAMSUNG	1	239.000	239.000	0,0013	99,9445	C
HORNO SEN	GENERAL	2	119.000	238.000	0,0013	99,9459	C
VENTILADO	KALEY	2	116.000	232.000	0,0013	99,9472	C
CUBIERTA 60CM EN ACE	CHALLEN	1	210.000	210.000	0,0012	99,9483	C
DVD-P 1D160	L.G.	2	105.000	210.000	0,0012	99,9495	C
RADIO REL	SONY	5	41.500	207.500	0,0012	99,9507	C
TELEVISOR CHALLENGER	CHALLEN	1	200.000	200.000	0,0011	99,9518	C
O TV SUBMITT 21"	SAMSUNG	1	200.000	200.000	0,0011	99,9529	C
MP3 SONY	SONY	2	99.000	198.000	0,0011	99,9540	C
ESTUFA SUPERIOR	SUPERIO	1	195.000	195.000	0,0011	99,9551	C
MOUSE OPT	ZIPPY	10	19.450	194.500	0,0011	99,9562	C
SOBREMESA ABBA	ABBA	1	190.000	190.000	0,0011	99,9572	C
BATIDORA	OSTER	3	62.900	188.700	0,0011	99,9583	C
CAMPANA 60 CMS	CENTRAL	1	180.000	180.000	0,0010	99,9593	C
TELEVISOR "20" CHALLE	CHALLEN	1	180.000	180.000	0,0010	99,9603	C
TEL GSM G	L.G.	1	180.000	180.000	0,0010	99,9613	C
TELEVISOR	PANASON	1	180.000	180.000	0,0010	99,9623	C
HORNO SUPERIOR	SUPERIO	1	180.000	180.000	0,0010	99,9633	C
VITRINA TERMICA 60	VITERMI	1	180.000	180.000	0,0010	99,9643	C
MICROONDAS WHIRLPO WHIRLPO		1	180.000	180.000	0,0010	99,9653	C
3 CARA AUDIO SONY SONY		1	179.000	179.000	0,0010	99,9663	C
SOBREMESA	ABBA	7	25.000	175.000	0,0010	99,9673	C
CAMPANA EXTRACTORA ABBA		1	150.000	150.000	0,0008	99,9681	C
TELEVISOR FLAT 21" PLA	CHALLEN	1	150.000	150.000	0,0008	99,9690	C
ESTUFA SU	SUPERIO	1	150.000	150.000	0,0008	99,9698	C
UPER MA JUEGO DS NEW ENCLA		1	149.000	149.000	0,0008	99,9706	C
GRABADORA	SONY	1	149.000	149.000	0,0008	99,9715	C
EQUIPO PA	PANASON	1	140.000	140.000	0,0008	99,9722	C
CAMPANA 60/13CM H/A	CHALLEN	1	139.000	139.000	0,0008	99,9730	C
SUBWOOFER LOGITECH	LOGITEC	2	69.000	138.000	0,0008	99,9738	C
EQUIPO CH	CHALLEN	1	130.000	130.000	0,0007	99,9745	C
TELEVISOR "20"	CHALLEN	1	130.000	130.000	0,0007	99,9752	C
HORNO WHI	WHIRLPO	1	130.000	130.000	0,0007	99,9760	C
MARIO JUEGO DS SUPER ENCLA		1	128.000	128.000	0,0007	99,9767	C
AUDIFONOS	SONY	4	32.000	128.000	0,0007	99,9774	C
MOUSE OPTICO ZIPPY	ZIPPY	6	20.350	122.100	0,0007	99,9781	C
HORNO EMPOTRAR CEN	CENTRAL	1	120.000	120.000	0,0007	99,9787	C
DVD FLYER	L.G.	2	60.000	120.000	0,0007	99,9794	C
VENTILADOR	OSTER	2	60.000	120.000	0,0007	99,9801	C
ESTUCHE SONY	SONY	6	19.889	119.333	0,0007	99,9807	C
YS DON JUEGO DS MARI ENCLA		1	119.000	119.000	0,0007	99,9814	C
O GALAX JUEGO WHI SUP ENCLA		1	119.000	119.000	0,0007	99,9821	C
US SUBWOOFER GEN GENUS		1	116.869	116.869	0,0007	99,9827	C

WALKMAN AUDIFONO S	SONY	5	23.333	116.667	0,0007	99,9834	C
SOBREMESA	ABBA	1	115.000	115.000	0,0006	99,9840	C
HORNO MICROONDAS	I.L.G.	1	110.000	110.000	0,0006	99,9846	C
ESTUCHE MEMORY	SONY	6	18.300	109.800	0,0006	99,9852	C
RADIO PORTATIL AM/FM	SONY	3	35.667	107.000	0,0006	99,9858	C
DVD PANASONIC	PANASON	1	105.000	105.000	0,0006	99,9864	C
RADIO FOR	SONY	3	34.250	102.750	0,0006	99,9870	C
HORNO MICROONDAS	I.L.G.	1	100.000	100.000	0,0006	99,9875	C
BATERIA	SONY	1	100.000	100.000	0,0006	99,9881	C
DVD PLAYER	SAMSUNG	1	99.900	99.900	0,0006	99,9887	C
ESTUCHE	SONY	3	32.000	96.000	0,0005	99,9892	C
ASPIRADORA DE POLVO	WHIRLFO	1	93.000	93.000	0,0005	99,9897	C
LICUADORA	IMPORCO	1	89.900	89.900	0,0005	99,9902	C
ASPIRADORA DE POLVO	WHIRLFO	1	89.900	89.900	0,0005	99,9907	C
SOLINA COCINETA 2P GASOLINA		1	83.000	83.000	0,0005	99,9912	C
SOBREMESA 3 GAS Y 1 E	ABBA	1	80.000	80.000	0,0004	99,9916	C
DVD	I.L.G.	1	80.000	80.000	0,0004	99,9921	C
RADIO RELOJ FM	SONY	2	39.000	78.000	0,0004	99,9925	C
RIAL PARRILLA INDUFRI	INDUFRI	2	38.250	76.500	0,0004	99,9929	C
SOBREMESA	ABBA DE 4	1	72.000	72.000	0,0004	99,9933	C
AUDIFONOS	SONY	3	23.333	70.000	0,0004	99,9937	C
OLLA RIVAL RICE COOKE	OSTER	1	69.900	69.900	0,0004	99,9941	C
TECLADO NUMERICO	GENIUS	3	22.000	66.000	0,0004	99,9945	C
SOLINA COCINETA 3P GASOLINA		1	63.000	63.000	0,0004	99,9948	C
AUDIFONOS	SONY	3	20.750	62.250	0,0003	99,9952	C
DVD CHALLENGER	CHALLENGER	1	60.000	60.000	0,0003	99,9955	C
REMIUM MANOS LIBRES	ENCLIA	1	60.000	60.000	0,0003	99,9959	C
PARLANTES	LOGITEC	1	60.000	60.000	0,0003	99,9962	C
DVD PLAYER	SAMSUNG	1	60.000	60.000	0,0003	99,9965	C
DVD PLAYER	SAMSUNG	1	60.000	60.000	0,0003	99,9969	C
BATIDORA	OSTER	1	58.300	58.300	0,0003	99,9972	C
CONTROL REM X 2 UNID	SONY	2	29.000	58.000	0,0003	99,9975	C
MP-BRIL//C	CE	2	29.000	58.000	0,0003	99,9978	C
COCINETA ELECTRICA 2	ABBA	1	55.000	55.000	0,0003	99,9981	C
WEBCAM LINKAV LV-CIC	COMPUTAMA	1	55.000	55.000	0,0003	99,9984	C
EY KONG JUEGO WII	DOJENCLIA	1	50.000	50.000	0,0003	99,9987	C
MINICOMPONENTE	SHARP	1	50.000	50.000	0,0003	99,9990	C
TECLADO G	GENIUS	2	19.000	38.000	0,0002	99,9992	C
RADIO TIPO ENCENDED	SONY	1	29.000	29.000	0,0002	99,9994	C
PARLANTES	GENIUS	1	27.900	27.900	0,0002	99,9995	C
AUDIFONOS	ZIPPY	1	19.900	19.900	0,0001	99,9996	C
ORIA 2G TARIETA DE ME	SONY	1	19.000	19.000	0,0001	99,9997	C
AUDIFONOS	SONY	1	16.000	16.000	0,0001	99,9998	C
TECLADO	SUMI	1	15.000	15.000	0,0001	99,9999	C
MOUSE	LOGITECH	1	15.000	15.000	0,0001	100,0000	C

Anexo 10. Lista de chequeo de las 5s.

LISTA DE CHEQUEO PARA CONTROL Y ESTADO DE 5'S	Sección: Bodega					Fecha
	OBJETIVO: Mantener el estado del lugar de trabajo en condiciones óptimas de orden, aseo y limpieza.					dic-09
Primera S: Despejar	1	2	3	4	5	
¿Encuentra cosas innecesarias en el lugar de trabajo?	X					
¿Hay productos obsoletos, mezclados con productos en buen estado?	X					
¿Hay cajas, papeles, tubos, tarros, basuras y otros tirados en los pisos?		X				
¿Se encuentran elementos que obstruyen la circulación de los pasillos?			X			
¿Se dañan cosas útiles por mezclarse con cosas inútiles?				X		
¿Los insumos de aseo y control de plagas se encuentran fuera del sitio destinado para su almacenamiento?			X			
¿Encuentra pocillos de café, vasos, botellas y residuos de comida en el lugar de trabajo?		X				
¿Se encuentran colocados sobre el piso herramientas útiles o materiales necesarios para el funcionamiento de las labores?			X			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO						47,5
Segunda S: Organizar	1	2	3	4	5	
¿Las cosas que son necesarias están debidamente separadas y colocadas en sus lugares designados?		X				
¿Las herramientas necesarias están adecuadamente colocadas y ordenadas?		X				
¿Encuentra los productos necesarios sin demora?				X		
¿Los pasillos, las escaleras, lugares de almacenamiento y de trabajo están claramente señalizados?	X					
¿Están los elementos utilizados por el operario para desarrollar la operación ubicados correctamente?			X			
¿En la bodega se consigue rápidamente lo que se necesita?			X			
¿La planta está libre de ruidos o radios que ensordecen?			X			
¿Se encuentran ropas y objetos personales de los trabajadores en sitios no adecuados?				X		
¿Los productos se encuentran organizados y dentro de sus cajas o empaques?				X		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO						57,7
Tercera S: Limpieza	1	2	3	4	5	
¿Las instalaciones se encuentran libres de huecos, suciedad, y pintura en mal estado en paredes y pisos?	X					

¿Están los productos libres de polvo y mugre?		X			
¿Los pisos se mantienen en buen estado sin acumulaciones de agua u otros fluidos?		X			
¿Considera que el estado de limpieza de las instalaciones es adecuado?		X			
¿Los baños se encuentran en condiciones adecuadas de limpieza y en normal funcionamiento?			X		
¿Existe un área determinada para el manejo de basuras?		X			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	40				
Cuarta S: Estado de limpieza o estandarizar	1	2	3	4	5
¿Los uniformes son los adecuados?	X				
¿Están los auxiliares usando los elementos de protección personal, portan su uniforme?		X			
¿Las condiciones de calor, iluminación, polvo o vibraciones son las mínimas aceptables?			X		
¿Se realiza reciclaje de basuras?		X			
¿Los techos están libres de goteras?	X				
¿La entrada de luz solar está controlada?			X		
¿Están delimitadas las zonas para comer, fumar, etc.?	X				
¿Se cuenta con personal encargado para realizar el aseo diario?				X	
¿Los extintores se encuentran en un lugar visible, de fácil acceso y señalizado?			X		
¿El personal está capacitado para usar los extintores?			X		
¿Existe señalización visible para: Salidas de emergencia, avisos de prohibido fumar y zonas restringidas y de riesgo?	X				
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	43,6				
Quinta S: Disciplina	1	2	3	4	5
¿La gente hace limpieza sin que le recuerde?	X				
¿Se cuenta con un programa de orden y aseo general?	X				
¿Se siguen las reglas, procedimientos e instrucciones?			X		
¿El personal llega a tiempo a su trabajo?				X	
¿Los grupos de trabajo se reúnen según lo programado?			X		
¿Tienen la costumbre de una inspección diaria?		X			
¿Se percibe en el personal entusiasmo por mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas?		X			
¿Se nota cordialidad entre los trabajadores, supervisores y jefes?				X	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	50				

Anexo 11. Tiempos de preparación de pedidos.

No.	Fecha	Jornada	Tiempo total de preparación (min)	Tiempos (min)			
				Armar recorrido	Búsqueda y traslado	Cargue al camión	Entrega de papeles
1	Enero 20	Tarde	28	3	16	8	1
2	Enero 21	Mañana	33	5	18	7	3
3	Enero 21	Mañana	37	5	22	5	5
4	Enero 21	Tarde	17	3	8	4	2
5	Enero 21	Tarde	26	4	15	4	3
6	Enero 23	Tarde	33	7	16	5	5
7	Enero 23	Tarde	29	3	14	9	3
8	Enero 24	Mañana	32	3	17	7	5
9	Enero 24	Tarde	38	6	15	10	7
10	Enero 24	Tarde	25	4	9	4	8
11	Enero 25	Mañana	41	5	21	6	9
12	Enero 25	Tarde	37	5	23	7	2
Promedio			31,33	4,42	16,17	6,33	4,42
Desviación			6,73	1,31	4,61	2,02	2,54

Detalle de los pedidos:

FECHA		ENEROL 20/12		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION		ARTICULO	
BODEGA	35522	FONTANA II		MAO41XMCES	
CLIENTE	35522	FONTANA II		RT7 NEVERA	
BODEGA	13650	PORVEIR		WFT1402	
BODEGA	7706	VILLALUZ		HYCLD325	
BODEGA	7709	STA HELENA SIERRA		WB18V3	
BODEGA	25031	TRINIDAD		COMPUTADOR	
BODEGA	7707	BUCARICA		WB18V3	
BODEGA	2605	LAGOS II		50PJ260R	

FECHA		ENERO 21 DE 2012		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
A/TIENDAS	2608	UNIVERSIDAD	SALA KONSUL		
BODEGA	25035	PARQUE ROMERO	WB18V3		
BODEGA	92453	CAMPO HERMOSO	WFT1402		
EL PALACIO	MEMO	CAMPO HERMOSO	CASATA PILLOW		
BODEGA	7711	CANELOS	WFT1402		
BODEGA	92455	VILLABEL	WFT7008		
BODEGA	2612	PARQUE S AGUSTIN	32LK330		
A/TIENDAS	7712	GONZALEZ CHAPARO	WFT7011		

CONDUCTOR		VLADIMIR		AUXILIAR	
FECHA		ENERO 21/12		MAÑANA	
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	7710	COLORADOS	WFT7012		
BODEGA	13656	CAMPESTRE NORTE	32LK330		
BODEGA	13656	CAMPESTRE NORTE	HT356		
BODEGA	12916	MIRADOR ARENAL	WEG24TI		

CONDUCTOR		VLADIMIR		AUXILIAR	
FECHA		ENERO 21/12		TARDE	
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	92459	COMFENALCO	32LV3400		
BODEGA	13664	P/CUESTA	MCV1306		
BODEGA	3665	P/CUESTA	CCN369FYJS		
BODEGA	35525	BELECNCITO	AB2015		
BODEGA	7714	LAGOS DEL CACIQUE	WB29X7S		
BODEGA	R/20131	NVO VILLABEL	WFT1402		

FECHA		ENERO 21 DE 2012		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	92462	ANTONIA SANTOS	RMU08WACEGO		
BODEGA	92460	ALBANIA	WEG60TN		
BODEGA	35518	SAN RAFAEL	32LK310		
BODEGA	7708	GARCIA RVIRA	WFT1012		
BODEGA	92456	LA CEIBA	CCN341		

BODEGA	92458	RINCON CABALEROS	WFT1402
--------	-------	------------------	---------

CONDUCTOR		VLADIMIR	AUXILIAR
FECHA		ENERO 23/12	TARDE
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO
BODEGA	92469	CORVIANDI III	AS09RSBAX
BODEGA	7722	VILLAROSA	MCT806
BODEGA	7722	VILLAROSA	WFT7012
BODEGA	92468	SAN ALONSO	WFT7012
BODEGA	13660	QUINTA SAN ISIDRO	AR235
BODEGA	13660	QUINTA SAN ISIDRO	CCC20GTXN
BODEGA	92469	CORVIANDI III	AS09RSBAX

FECHA		ENERO 23 DE 2012	JORNADA
CONDUCTOR		CRISTIAN	AUXILIAR
KILOMETRAJE			
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO
BODEGA	25041	FLORESTA	TWIN TUB
BODEGA	92471	MANUELA BELTRAN	HT3565D
BODEGA	13656	VILLA NATALIA	WFT1402

CONDUCTOR		VLADIMIR	AUXILIAR
FECHA		ENERO 24 DE 2012	MAÑANA
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO
BODEGA	92230	PROVENZA II	LMA11832
BODEGA	92474	ASTURIAS	RMU08WACEGO
BODEGA	35525	BELENCITO	AB201-5
BODEGA	25038	LA CUMBRE	CCN303GUSEO
BODEGA	7726	LA CUMBRE	WFT1012

CONDUCTOR		VLADIMIR	AUXILIAR
FECHA		ENERO 24 DE 2012	TARDE
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO
BODEGA	92474	ASTURIAS II	RMU08WACEGO
BODEGA	35527	EL DORADO	WB18V3
BODEGA	7725	CALDAS	COMPUTADR
BODEGA	92472	LA CUMBRE	WB26M
BODEGA	92481	REPOSO	WFT1402
BODEGA	92479	BUCARICA	WB18V3
BODEGA	92476	CAÑAVERAL	WFT1303TP
BODEGA	92476	CAÑAVERAL	AS370L

FECHA		ENERO 24/12		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	13663	GIRARDOT	CCN226FJSEO		
BODEGA	92480	ALVAREZ	WEG24TI		
BODEGA	13662	EL DIVISO	RCT806		
BODEGA	13666	VEGAS MORRORCO	COMPUTADOR		
BODEGA	92464	VILLA ROSA	NWT2002D		
BODEGA	25045	VILLAROSA	WFT7008		
BODEGA	25044	BAVARA II	COMPUTADRES		
BODEGA	13665	VILLAS IGNACIO	42PT250		
BODEGA	92469	CORVIANDI	AS09RS		
BODEGA	13664	MUTIS	LMA11832		

FECHA		ENERO 25/12		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	92478	P/CUESTA	WB26M7DP		
BODEGA	25047	P/CUESTA	WFT1402		
BODEGA	13670	LOS ROBLES	WB26M7DP		
BODEGA	13675	PLAZA MAYOR	32LK330		
BODEGA	92469	GRATAMIRA	AS09RSB		
BODEGA	92464	CANELOS	WT2002D		
BODEGA	13664	MUTIS	LMA11832		

FECHA		ENERO 25/12		JORNADA	
CONDUCTOR		CRISTIAN		AUXILIAR	
KILOMETRAJE					
SALE DE	REM.	DIRECCION	ARTICULO		
BODEGA	92478	P/CUESTA	WB26M7DP		
BODEGA	25047	P/CUESTA	WFT1402		
BODEGA	3667	P/CUESTA	32LK330		
BODEGA	92452	P/CUESTA	RMU-10WCESO		
BODEGA	3669	P/CUESTA	RMU-08WASEO		
BODEGA	3669	P/CUESTA	TX1-OC		
BODEGA	3668	P/CUESTA	WT-3501D		
BODEGA	35528	P/CUESTA	AS-370L SE		

Anexo 12. Características de los vehículos al servicio de la empresa.

	Marca: Hyundai
	Línea: Porter 1.25
	Modelo: 1996
	Placas: CEH 040 de San Gil
	Clase de vehículo: Furgón
	Servicio: Empresa
	Pasajeros: 2
	Cilindraje: 2500 c.c. Combustible: A.C.P.M.

	Marca: Kia
	Línea: K300S
	Modelo: 2009
	Placas: XVY 828 de Floridablanca
	Clase de vehículo: Furgón
	Servicio: Empresa
	Pasajeros: 2
	Cilindraje: 3000 c.c. Combustible: A.C.P.M

Anexo 13. Detalle de los despachos devueltos en el mes de abril de 2012.

FECHA	JORNADA	CLIENTE	REMISION	DIRECCIÓN	PRODUCTO
8-abr	Mañana	GRACILIANO PINZON	933	KBA. 9 11-17	COMPUTADOR
10-abr	Tarde	GRACILIANO PINZON	933	KBA. 9 11-17	COMPUTADOR
18-abr	Tarde	GARCIA RUEDA AMARFI	2415	KBA. 6 OCC 45A-11	42LK450
19-abr	Tarde	GARCIA RUEDA AMARFI	2415	CBA 6 OCC 45-11 SECTOR PALMA	42LK450
21-abr	Mañana	MARIA YAMILE NAVAS	2417	KBA. 2A 65-60	CCC-20AGGON
21-abr	Tarde	MARIA YAMILE NAVAS	2417	KBA. 2A 65-60	CCC-20AGGON
3-abr	Tarde	MARTIN ASCANIO	3500	PCTA	AR-235
4-abr	Tarde	MARTIN ASCANIO	3500	PCTA	AR-235
12-abr	Mañana	CARLOS MONTAÑEZ	3512	KBA. 8 1C-05	COMPUTADOR
12-abr	Tarde	CARLOS MONTAÑEZ	3512	CBA 81C-05 LA CSTEALLANA	COMPUTADOR
6-abr	Mañana	CLAIRA INES MANTILLA	3629	KBA. 2633-46	WD-2020/NUM
7-abr	Tarde	CLAIRA INES MANTILLA	3629	KBA. 2633-46	WD-2020/NUM11
8-abr	Tarde	ISABEL CARREÑO	3632	CAL. 18 17-64	WFW-9150/VV
8-abr	Mañana	MARIA ISABEL CARREÑO	3632	CAL. 18 17-64	WFW-9150/VV
21-abr	Mañana	DORA JOHANNA NAVARRO	3663	TORRE 15 AP, 203	WEG-24TN
21-abr	Tarde	DORA JOHANNA NAVARRO	3663	TORRE 15 AP, 203	WEG-24TN
21-abr	Tarde	JULIAN MALIBICIO ROMERO	3664	KBA. 23-30-25	KDL-32ECS27
21-abr	Mañana	JULIAN ROMERO	3664	KBA. 2330-25	KDL-32ECS27
1-abr	Tarde	HERNANDEZ MARIENE	7022	CBA 2886-07	CCB235SLISE
3-abr	Tarde	MARIENE HERNANDEZ	7022	KBA. 2886-07	CCB235SLISE
7-abr	Mañana	BEATRIZ AMAYA	7050	KBA. 6A 7-93	AR-209/32LK310
7-abr	Tarde	BEATRIZ AMAYA	7050	KBA. 6A 7-93	AR-209/32LK310
8-abr	Tarde	CLAUDIA M. PORRAS	7062	KBA. 1215-16	AS-V50 GAS
8-abr	Mañana	CLAUDIA MILENA PORRAS	7062	KBA. 1215-16	AS-V 50 GAS
11-abr	Mañana	MARIA TAPIAS	7071	CAL. 48 21-31	WB-2907MOP
12-abr	Mañana	MARIA TAPIAS	7071	CAL. 15B 16B-35	WB-2907MOP
18-abr	Tarde	MARTHA TAPIAS	7071	CAL. 48 21-31	WB-2907MOP
12-abr	Mañana	JUAN BARRERA	7077	CAL. 23C 1W-32	COMPUTADOR
12-abr	Tarde	JHOAN BARRERA	7077	CL 23C 1W-32	COMPUTADOR
15-abr	Tarde	GOMEZVEGA DANIEL	7104	CL 70 8-33 BGA	WF-T7012/32LD
19-abr	Mañana	DANIEL FCO. GOMEZ	7104	CAL. 70 8-33	WF-T7012/32LD
19-abr	Mañana	ALONSO ORTIZ	7118	CAL. 57A 15A-12	SERIE TX-100
20-abr	Mañana	ALONSO ORTIZ	7118	CAL. 57A 15A-12	SERIE TX-100
19-abr	Tarde	LOZADAANGARITA EDILMA	7120	CL 17A 63-15 BUENOS AIRES	MCT-806
20-abr	Mañana	EDILMA LOZADA	7120	CAL. 17A 63-15	MC-1806
20-abr	Tarde	EDILMA LOZADA	7120	CAL. 17A 63-15	MC-1806
21-abr	Tarde	LIZ MARINA TORRES	7136	CALLE 56 20-41	CON-341GNSE0
21-abr	Mañana	LIZ MARINA TORRES	7136	CAL. 56 20-41	CON-341GNSE0
1-abr	Tarde	NORATO JAIRO	12952	ETAPA 11 MZ C. CASA 35	AR-235/WF-T7
4-abr	Mañana	JAIRO ALEXANDER NORATO	12952	ETAPA 11 MAZ C	AR-235/WF-T7
5-abr	Mañana	JAIRO NORATO	12952	MANZ.C.CASA 35	AR-235/WF-T7
1-abr	Tarde	VILLALOBO EDWIN	12954	ETAPA 12 PEATONAL CAS 39	CON215FUSE0
11-abr	Tarde	EDWIN VILLALOBO	12954	ETAP. 12 BETANIA	CON-15FWSE0
4-abr	Tarde	YESENIA MANTILLA	12960	KBA. 24B 55N-34	COMPUTADOR
5-abr	Mañana	YESENIA MANTILLA	12960	KBA. 24B 55N-34	COMPUTADOR
12-abr	Mañana	JENNIFER ALCANTARA	13023	CAL. 44A 9-19	AS-320
13-abr	Mañana	JENNIFER ALCANTARA	13023	CAL. 24 2-32	AS-320
14-abr	Mañana	JENNIFER ALCANTARA	13023	CAL. 24 2-32	AS 320
14-abr	Mañana	YADLVA GALVIS	13047	CAL. 33 8-38	AR-257/ART-GAB
15-abr	Mañana	GALVIS VARGAS DAMIS	13047	CL 33 8-38 SECTORELIPIAN	AR-257/ART-GAB

15-abr	Mañana	LISOLETH ALVAREZ	13056	CAL 47 100CC-91	WF-T7011
18-abr	Tarde	LISOLETH ALVAREZ	13056	CAL 47 100CC-91	WF-T7011
19-abr	Tarde	SERRANO DUARTE LIGIA	13070	CL142 60-49 CARMEN	WF-T7011
20-abr	Mañana	LIGIA SERRANO	13070	CAL 142 60-49	WF-T7011
19-abr	Tarde	VELASCO BAYONA JOSE	13072	CL 16 100-34 P-3TEJARNORTE	TXI G
21-abr	Mañana	JOSE JULIAN VELASCO	13072	CAL 16BN 100-34	TXI G
20-abr	Tarde	LILIA MARIA VILLAR	13077	SECTOR 3 BLOQ 1-11	WB-26M7MOP
22-abr	Mañana	LILIA MARIA VILLAR	13077	SECTOR 3 BLOQ 1-11	WB-26M7MOP
6-abr	Mañana	ESPERANZA CHACON	16982	CAL 26BIS 9A-65	MAQ-21YCESO
6-abr	Tarde	ESPERANZA CHACON	16982	CAL 26BIS 9A-65	MAQ-21YCESO
1-abr	Tarde	MARTINEZ LONEYH	24695	CRA 25 65-94 VICTORIA	CON-215FWSEO
3-abr	Tarde	LINETH MARTINEZ	24695	KBA . 25 65-94	CON-215FWSEO
6-abr	Mañana	LINETH MARTINEZ	24695	KBA . 25 65-94	CON-215FWSEO
1-abr	Tarde	TOBON LUIZ DARY	24696	FINC AENCANTO PCTA	WF-T1011
3-abr	Tarde	LUIZ DARY TOBON	24696	VEREDA BLANCOITO	WF-T1011
8-abr	Tarde	MARIA DEL P. QUINTERO	24711	KBA . 8 13-18	SERIE TX-2
8-abr	Mañana	MARIA DEL PILAR QUINTERO	24711	KBA . 8 13-18	SERIE TX-2
8-abr	Tarde	EDGAR RINCON	24713	CRA . OCW 5N-51	WF-3501D
10-abr	Tarde	EDGAR RINCON	24713	KBA . OCW 5N-51	WF-3501D
10-abr	Tarde	OSWALDO MARTINEZ	24714	KBA . 28 CAL 49	WVI-251SS
11-abr	Mañana	OSWALDO MARTINEZ	24714	KBA . 28 CAL 49	WVI-251SS
12-abr	Mañana	MANUEL JOSUE PEÑA	24719	KBA . 17A 6-18	WF-T7012
13-abr	Mañana	MANUEL JOE PEÑA	24719	KBA . 17A 6-18	WF-T7012
14-abr	Tarde	EDUARDO LARROTA	24721	KBA . 34B 43-25	AS-V50 GAS NEGRA
15-abr	Mañana	LARROTA EDUARDO	24721	CRA 34B 43-25 PARAISO	AS-V 50GAS GRT
19-abr	Tarde	LARROTA EDUARDO	24721	CRA 34B 43-25 EL PARAISO	AS-V 50GAS GRT
4-abr	Mañana	MARCOS FIDEL ARENAS	35297	CAL 37 23-10	CCA-295SWLEO
4-abr	Tarde	MARCOS FIDEL ARENAS	35297	CAL 37 23-10	CCA-295SWLEO
5-abr	Mañana	MARCOS FIDEL ARENAS	35297	CAL 37 23-10	CCA-295SWLEO
15-abr	Tarde	LUIS ALFREDO BELTRAN	35232	CAL 4A 23-17	WF-T7012
18-abr	Tarde	LUIS ALFREDO BELTRAN	35232	CAL 4A 23-17	WF-T7012
15-abr	Tarde	AVILA GONZALEZ OLGA	35239	CL 15 55-221 LIMONCITO	RML-306YICESO
19-abr	Tarde	AVILA GONZALEZ OLGA	35239	CL 15 55-221 LIMONCITP	RML-306YICESO
20-abr	Mañana	OLGA MARISOL AVILA	35239	CAL 15 55-221	RML-306YICESO
20-abr	Tarde	OLGA MARISOL AVILA	35239	CAL 15 55-221	RML-306YICES
19-abr	Tarde	DELGADO ALBARRACON LUIS	35243	CTA 1665-83 2 PISO VICTORIA	WF-T1402
20-abr	Mañana	LUIS FELIPE DELGADO	35243	KBA . 1665-83	WF-T1402
20-abr	Mañana	ARTURO DIAZ	35245	CAL 52 13-16	32LK310/SOPOR
21-abr	Mañana	ARTURO DIAZ	35245	CAL 52A 13-16	32LK310/SOPORTE
5-abr	Tarde	JOSE ANTONIO GONZALEZ	91287	CUMBERE	LN-32D403
7-abr	Tarde	JOSE A. GONZALEZ	91287	KBA . 8E 29-04	LN-32D403
6-abr	Tarde	JORGE ESCOBAR	91298	CAL 52 90CC-69	21F198L
7-abr	Tarde	JORGE ESCOBAR	91298	CAL 52 90CC-69	21F198L
7-abr	Mañana	NELSON JAVIER RIVERA	91305	CAL 15A 3WA-80	AS-25Q/AREZZO
7-abr	Tarde	NELSON JAVIER RIVERA	91305	CAL 15A 3WA-80	AS-25Q/AREZZO
8-abr	Mañana	NELSON JAVIER RIVERA	91305	CAL 15A 3WA-80	AS-25Q/AREZZO
8-abr	Mañana	ANDRES VILLAMIZAR	91319	KBA . 1545-143	WB-2907/WF-T7010
10-abr	Tarde	ANDRES CASTELLANOS	91319	KBA . 1545-143	WB-2907/WF-T7010
11-abr	Mañana	ANDRES CASTELLANOS	91319	KBA . 1545-143	WB-2907/WF-70
15-abr	Mañana	GAMBA VANEGAS CECILIA	91388	CL 12B 23-48 RIO PIRADO	CCB-235SLISE
18-abr	Tarde	CECILIA GAMBA	91388	CAL 12B 23-48	CCB-235SLISE

Anexo 14. Informe de existencias de productos.

PRODUCTO	REFERENCIA	DESCRIPCION	UL.CONS.	CONSUMO	PROMEDIO	SALDO	MINIMO	MAXIMO	DIAS
10001000001	SG-4PL	SOBREMESAS AB	04/09/2010	0	0	3	1	100	15
10001000002	SG-5PL	SOBREMESA ABB	23/10/2007	0	0	0	10	100	15
10001000003	SG-2PS	SOBREMESA ABB	09/07/2010	0	0	0	10	100	15
10001000004	SG-3PL	SOBREMESA ABB	24/11/2011	92	7,67	7	10	100	15
10001000005	SG-400-5	COCINETA ABBA	29/11/2011	614	51,17	16	10	100	30
10001000006	SE 1PS	COCINETA UN P	16/04/2008	0	0	0	1	10	45
10001000007	SG-400-1	SOBREMESA ABB	25/11/2011	324	27	6	10	50	15
10001000008	SE 2PS	COCINETA ELEC	31/01/2011	1	0,08	0	10	100	15 *
10001000009	SG-4PS	SOBREMESA ABB	28/11/2011	69	5,75	2	1	10	15
10001000010	SG-200-1	SOBREMESA 2 P	30/11/2011	533	44,42	60	1	1	0
10001000011	SE-100-1	SOBREMESA ELE	07/07/2011	14	1,17	3	1	1	0
10001000012	GABIENTE	GABINETE ABBA	02/09/2005	0	0	1	1	1	0
10001000013	SE-200-1	SOBREMESA ELE	12/09/2011	24	2	0	1	1	0 *
10001000014	SG-500-1	SOBREMESA ABB	22/12/2009	0	0	1	1	1	0
10001000015	SG-400-2	SOBREMESA ABB	22/04/2009	0	0	0	0	0	15
10001000016	SG-400-4	SOBREMESA ABB	06/05/2003	0	0	0	5	5	15
10001000017	SG-400-8	SOBREMESA ABB	29/01/2011	1	0,08	0	0	0	15 *
10001000018	SG-1PS	SOBREMESA ABB	20/09/2010	0	0	-1	5	5	15

Anexo 15. Base de datos de clientes encuestados.

CLIENTE	TELEFONO	PRODUCTO	MES DE COMPRA
Martha Rincon	6221234	Nevera	Marzo
Claudia Duran	6587981	Estufa	Marzo
Yaneth Rangel	6521445	Lavadora	Marzo
IhorsGutierrez	6945586	Nevera y microondas	Marzo
Eduardo Gutierrez	6550926	Congelador	Marzo
Bernarda Viviescas	6809427	Nevera	Marzo
Blanca Estevez	6496826	Televisor	Marzo
MariselDiaz	6702263	Lavadora	Marzo
Julio Rey	6339323	Lavadora	Marzo
Lilia Celis	6345259	Calentador	Marzo
Elisa Ortiz	6483524	Nevera	Marzo
Carlos Balaguera	6478609	Aire acondicionado	Marzo
Yolanda Guerra	6191706	Lavadora	Marzo
Margarita Sanchez	6906762	Nevera	Marzo
Carlos Mariño	6450904	Lavadora	Marzo
Maria del Pilar Chaparro	6349312	Nevera y estufa	Marzo
Reynaldo Plata	6421023	Lavadora	Marzo
Freddy Cote	6760233	Nevera	Marzo
LeydiMejia	6702182	Reproductor DVD	Marzo
Gloria Blanco	6826488	Lavadora	Marzo
Maria del Carmen Rangel	6198032	Lavadora	Marzo
Maria Helena Riberos	6707913	Televisor	Marzo
Carlos Arevalo	6423966	Estufa	Marzo
Leonor de Rodriguez	6552038	Lavadora y Nevera	Marzo
Carmen Palomino	6403892	Nevera	Abril
Rubi Rivera Acuña	6396278	Estufa	Abril
Rosmira Vega	6396253	Lavadora	Abril
Johana Ortiz	6490261	Nevera	Abril
Marleni Anaya	6311146	Lavadora	Abril
Maria Teresa Porras	6399072	Estufa	Abril
JeisonJaimes	6561521	Televisor	Marzo
Cecilia Mejia	6348982	Nevera	Marzo
Viviana Remolina	6446811	Computador	Marzo
Eliana Florez	6403236	Nevera	Marzo
Marlene Santamaria	6594634	Televisor	Marzo
Pablo Jaimes	6333783	Nevera	Marzo

Jose Carvajal	6421495	Equipo de sonido	Marzo
Miguel Angel Castellanos	6575526	Televisor	Marzo
Martha Pinzon	6371331	Estufa	Marzo
Maria del Carmen Delgado	6312958	Televisor	Marzo
Carmen Rosa Triana	6372662	Nevera	Marzo
Gladys Niño	6541623	Lavadora	Marzo
Claudia BrigiliaMartinez	6450213	Televisor	Marzo
Mireya Gonzalez	6948034	Lavadora	Marzo
Evelio Sarmiento	6585800	Nevera	Marzo
Beatriz Rueda	6404087	Estufa	Marzo
Diego Morales	6408096	Refrigerador	Marzo
Gloria Oviedo	6193105	Nevera	Marzo
Maria del Carmen Medina	6599504	Nevera	Marzo
Maria Eugenia Acosta	6533134	Computador	Marzo
Andrea Diaz	6306286	Lavadora	Marzo
Mariela Arenas	6731328	Nevera	Marzo
Zenaida Rojas	6525178	Televisor	Marzo
Sandra Rodriguez	6405927	Lavadora	Marzo
Maria Isabel Marin	6770320	Estufa	Abril
Briggitt Lozada	6803268	Estufa	Abril
Carmen Ramirez	6493937	Lavadora	Abril
Luz Marina Garcia	6434863	Lavadora	Marzo
Luis Parra	6440220	Televisor	Marzo

Anexo 16. Modelo encuesta satisfacción clientes.

Nombre _____

1. ¿Cuál de los siguientes factores tuvo en cuenta para adquirir los productos que ofrece Alca Ltda.?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Disponibilidad de productos | <input type="checkbox"/> Precios |
| <input type="checkbox"/> Portafolio de productos | <input type="checkbox"/> Facilidad de pago |
| <input type="checkbox"/> Atención al cliente | <input type="checkbox"/> Facilidad de entrega |
| <input type="checkbox"/> Calidad de productos y garantía | |

2. Por favor indique su grado de satisfacción general con Alca Ltda en una escala del 1 al 5, en donde 5 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho. 1 2 3 4 5

3. Por favor indique según la escala su grado de satisfacción con los siguientes aspectos:

Aspecto	1	2	3	4	5	6	N/A
Calidad del producto							
Atención al cliente							
Precios							
Tiempo de entrega							
Calidad en entrega							
Servicio Postventa							

4. ¿Recomendaría usted a Alca Ltda a otras personas? Si No

5. ¿Compraría usted de nuevo en los almacenes Alca? Si Quizás No

Anexo 17. Seguimiento de despachos realizados.

Fecha	JORNADA	REMISION	HORA DE SALIDA	HORA LLEGADA	ESTADO
28-may	Tarde	8237	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	93478	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	93477	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	8238	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	35869	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	8223	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	25437	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	3936	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	25440	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	93484	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	3938	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	35868	Puntual	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	93483	Puntual	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	8239	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	93485	Puntual	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	93480	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	25436	Puntual	Puntual	Recibido
28-may	Tarde	8232	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	35866	Retrasado	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	25438	Puntual	Retrasado	Recibido
28-may	Tarde	25439	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	93488	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	93496	Puntual	Retrasado	Devuelto
may-29	Mañana	8240	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	2824	Retrasado	Retrasado	Devuelto
may-29	Mañana	93479	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	8242	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	2825	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	35872	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Mañana	35871	Puntual	Retrasado	Devuelto
may-29	Mañana	25442	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	8244	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Tarde	8247	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	8246	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	3941	Puntual	Retrasado	Recibido

may-29	Tarde	8248	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	8245	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Tarde	8234	Retrasado	Retrasado	Devuelto
may-29	Tarde	8249	Puntual	Retrasado	Devuelto
may-29	Tarde	8243	Puntual	Puntual	Devuelto
may-29	Tarde	3942	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Tarde	3940	Puntual	Retrasado	Devuelto
may-29	Tarde	25443	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Tarde	93497	Puntual	Puntual	Recibido
may-29	Tarde	93499	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	25444	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	35874	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	8250	Puntual	Retrasado	Recibido
may-29	Tarde	35875	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	3944	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	2827	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	2828	Puntual	Retrasado	Recibido
may-30	Mañana	8254	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	35870	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-30	Mañana	35877	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	8253	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	93501	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Mañana	25445	Puntual	Retrasado	Recibido
may-30	Mañana	25446	Puntual	Retrasado	Recibido
may-30	Tarde	8251	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-30	Tarde	93500	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-30	Tarde	12380	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Tarde	25449	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Tarde	93502	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Tarde	3945	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Tarde	8252	Puntual	Puntual	Recibido
may-30	Tarde	3943	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Tarde	8256	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-31	Tarde	93511	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Mañana	25450	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Mañana	93505	Retrasado	Retrasado	Devuelto
may-31	Mañana	93506	Puntual	Retrasado	Recibido
may-31	Mañana	35878	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Mañana	8259	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Mañana	8258	Puntual	Puntual	Recibido

may-31	Mañana	8260	Puntual	Puntual	Recibido
may-31	Tarde	93516	Puntual	Puntual	Devuelto
may-31	Tarde	8257	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-31	Tarde	93515	Puntual	Retrasado	Recibido
may-31	Tarde	25447	Retrasado	Retrasado	Recibido
may-31	Tarde	25452	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Tarde	25455	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Tarde	25454	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Tarde	25456	Retrasado	Retrasado	Recibido
jun-01	Tarde	25459	Puntual	Puntual	Devuelto
jun-01	Tarde	8263	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Tarde	35882	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Tarde	3951	Retrasado	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	8261	Retrasado	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	8262	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	8264	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	93527	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	8268	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	8265	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	8266	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	93523	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	93524	Puntual	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	93528	Puntual	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	8269	Puntual	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	3953	Retrasado	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	3952	Retrasado	Retrasado	Recibido
jun-01	Mañana	93508	Puntual	Puntual	Recibido
jun-01	Mañana	509	Retrasado	Retrasado	Recibido

Anexo 18. Tiempos gastados en almacenes antes de cada recorrido.

RECORRIDO	FECHA	JORNADA	Tiempo
1	may-28	Tarde	1:45
2	may-28	Tarde	2:28
5	may-29	Tarde	1:58
6	may-29	Tarde	2:12
7	may-30	Mañana	3:15
8	may-30	Mañana	1:35
9	may-30	Tarde	1:49
10	may-31	Mañana	2:55
11	may-31	Tarde	2:07
12	may-31	Tarde	1:36
13	jun-01	Mañana	1:57
15	jun-01	Tarde	1:28
16	jun-01	Tarde	1:53
Promedio			2:04

Anexo 19. Encuesta aplicada a proveedores.

Nombre _____ Cargo _____

1. ¿Cuáles son los factores que ustedes consideran para aceptar a una empresa como distribuidora de sus productos?

- Volumen de compra Estados financieros
- Rentabilidad de la empresa Estudio de crédito
- Instalaciones adecuadas Imagen
- Vida crediticia Solidez
- Talento Humano Referencias comerciales

2. ¿Cómo inicia la operación?

- La empresa se comunica con el proveedor cuando sea necesario
- El proveedor realiza visitas frecuentes a la empresa

3. ¿Considera que ALCA Ltda., cumple con los acuerdos pactados en las negociaciones?

- Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca

4. ¿Mantiene comunicación constante con Alca Ltda.?

5. Con relación a la persona encargada de compras, favor seleccione el grado de satisfacción de los siguientes aspectos:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno 4. Muy bueno 5. Excelente

- Cordialidad y amabilidad
- Disposición en escuchar necesidades
- Rapidez en ser atendido
- Capacidad para resolver problemas
- Eficiencia

6. ¿Cómo es la relación en general con Alca en términos de crédito y pago?

- Excelente Muy buena Buena Regular Mala

7. ¿Por cuál medio de comunicación se manejan los pedidos?

- Internet Fax
- Teléfono Personalmente

8. ¿Cree usted que el medio de comunicación utilizado por Alca para gestionar los pedidos es el más efectivo?

9. ¿Con que periodicidad manejan los pedidos con Alca?

- Cada 8 días Cada 20 días
 Cada 15 días Cada mes

10. ¿Cuál es el tiempo estimado de entrega del pedido una vez recibida la orden de compra?

- 3 a 5 días 10 a 15 días
 5 a 10 días Más de 15 días

11. ¿Con cuánto tiempo de anticipación informan a Alca la llegada de los productos?

- 1 a 3 días 10 a 15 días
 4 a 6 días No informan
 7 a 9 días

12. ¿Ofrece a Alca algún tipo de retribución cuando incumple el plazo de entrega del pedido? Sí No ¿Cuál?

13. ¿Los vehículos de transporte para la entrega de la mercancía son de propiedad de la empresa? Sí No

14. ¿Quién asume el costo de envío de la mercancía? Proveedor Alca

15. ¿Ha tenido alguna dificultad en la recepción de los productos por parte de Alca?

- Sí No Cual _____

16. ¿Qué servicios postventa ofrece?

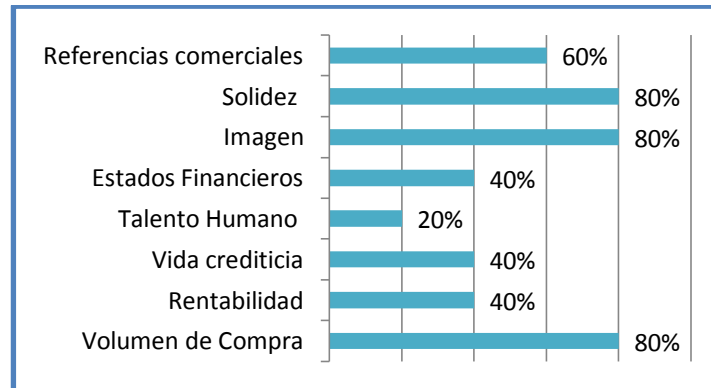
- Consultorías Devoluciones por producto
 Soporte técnico Devoluciones por baja rotación
 Garantía Otros ¿Cuáles?

17. ¿Cuál es su gestión con productos que ha vendido a Alca y no rotan?

18. ¿Los precios de venta están restringidos? Si No

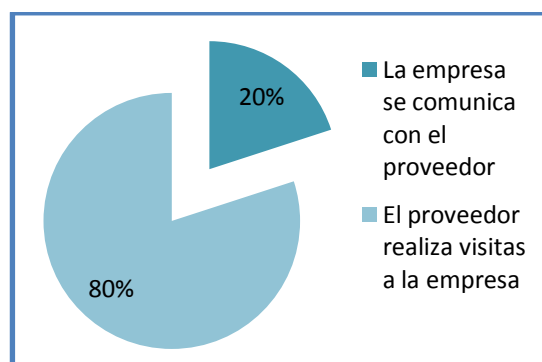
Anexo 20. Resultados estudio de proveedores.

1. ¿Cuáles son los factores que ustedes consideran para aceptar a una empresa como distribuidora de sus productos?



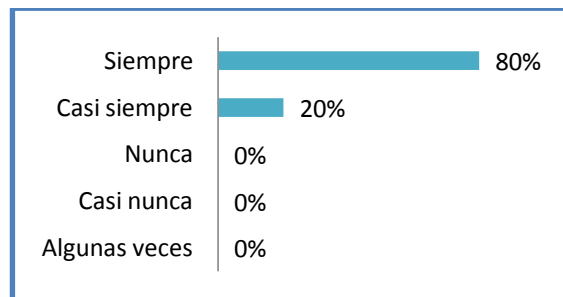
Como se puede observar en la figura, los aspectos más importantes para los proveedores en el momento de aceptar a una empresa como su distribuidora son la solidez de la misma, la imagen y el volumen de compra.

2. ¿Cómo inicia la operación?



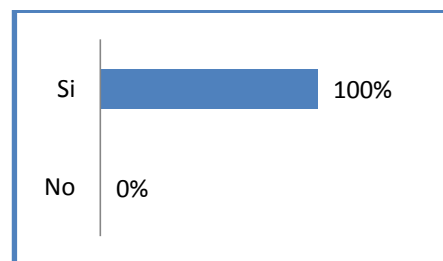
Según la figura anterior, 4 de los 5 proveedores realizan visitas frecuentes a la empresa (80%) y la empresa se comunica con una (20%) cuando es necesario.

3. ¿Considera que ALCA Ltda., cumple con los acuerdos pactados en las negociaciones?



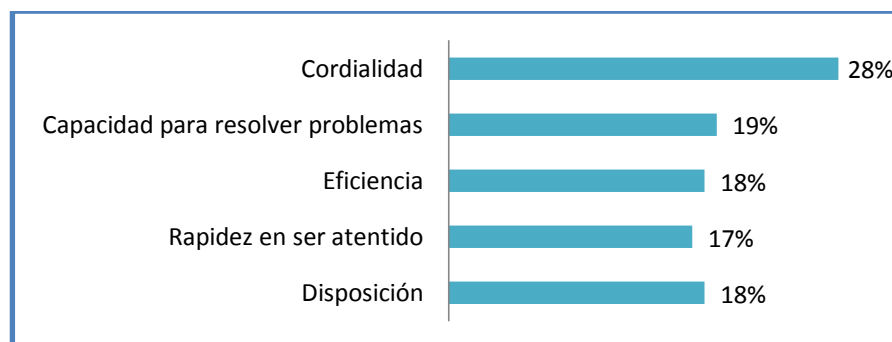
El 80% de los proveedores considera que Alca cumple siempre con los acuerdos pactados en las negociaciones.

4. ¿Mantiene comunicación constante con Alca Ltda.?



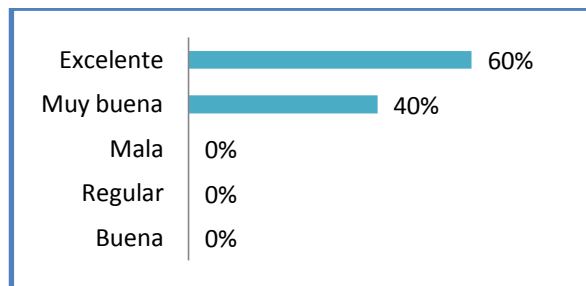
El total de los proveedores encuestados mantienen una comunicación constante con la empresa.

5. Con relación a esta persona encargada de compras, favor seleccione el grado de satisfacción de los siguientes aspectos:



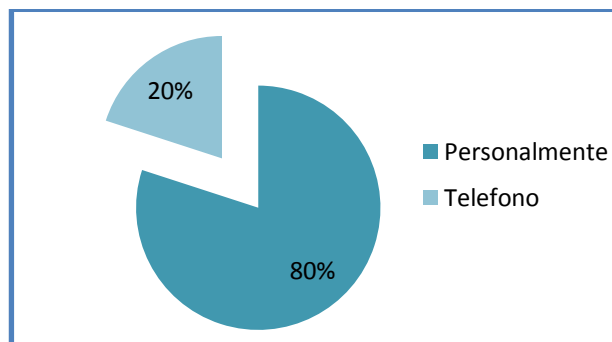
Con respecto a la persona encargada de compras en Alca, los proveedores tienen un mayor grado de satisfacción en cuanto a la cordialidad, seguido de la capacidad para resolver problemas y la disposición. La rapidez en ser atendido es el aspecto que tiene menor puntuación por parte de los proveedores.

6. ¿Cómo es la relación en general con Alca en términos de crédito y pago?



El 60% de los proveedores encuestados considera que la relación con Alca es Excelente en términos de crédito y pago, mientras el 40% consideran que es Muy buena.

7. ¿Por cuál medio de comunicación se manejan los pedidos?



El 80% de los proveedores encuestados manejan los pedidos personalmente mientras el 20% lo hace por teléfono.

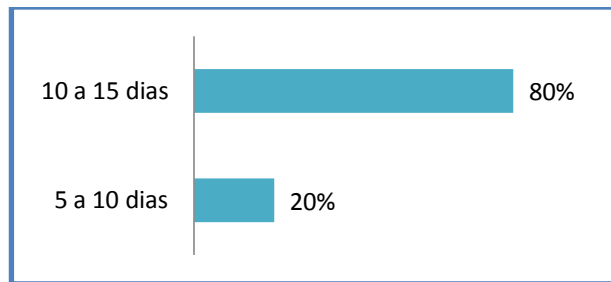
8. ¿Cree usted que el medio de comunicación utilizado por Alca para gestionar los pedidos es el más efectivo?

Todos los proveedores encuestados consideran que el medio por el cual realizan los pedidos es el más efectivo.

9. ¿Con que periodicidad manejan los pedidos con Alca?

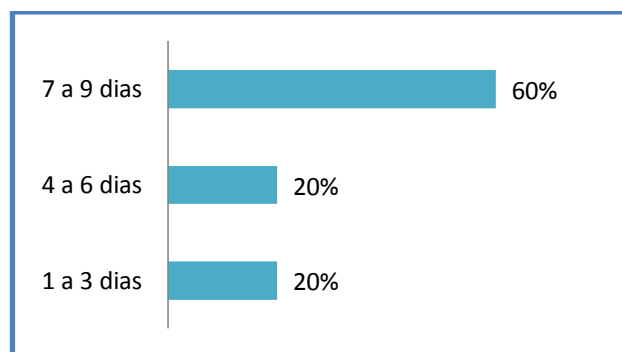
Todos los proveedores encuestados manejan los pedidos con alca mensualmente.

10. ¿Cuál es el tiempo estimado de entrega del pedido una vez recibida la orden de compra?



Según la gráfica anterior, el 80% de los proveedores tienen un tiempo estimado de entrega de los productos una vez recibida la orden de compra de 10 a 15 días, mientras el 20% tienen un tiempo estimado de 5 a 10 días.

11. ¿Con cuánto tiempo de anticipación informan a Alca la llegada de los productos?

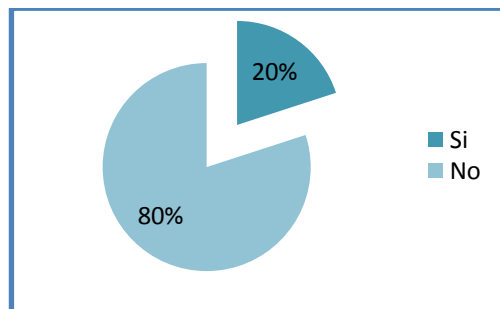


El 60% de los proveedores informan de 7 a 9 días de anticipación la llegada de la mercancía, el 20% de 4 a 6 días y un 20% de 1 a 3 días de anticipación.

12. ¿Ofrece a Alca algún tipo de retribución cuando incumple el plazo de entrega del pedido?

Ninguno de los proveedores encuestados ofrece retribuciones cuando se incumple el plazo de entrega del pedido.

13. ¿Los vehículos de transporte para la entrega de la mercancía son de propiedad de la empresa?

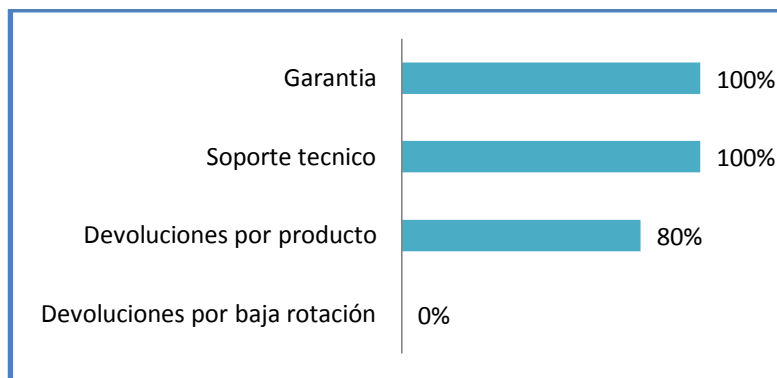


El 80% de los proveedores encuestados tienen contratado el servicio de entrega de productos, mientras un 20% posee vehículos propios.

14. ¿Quién asume el costo de envío de la mercancía?

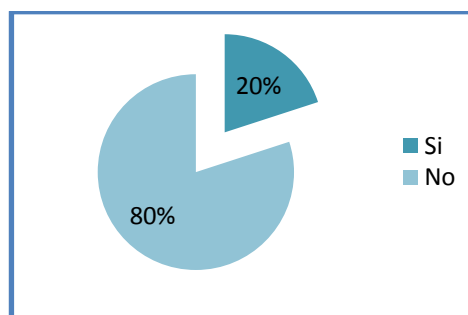
Todos los proveedores encuestados asumen el costo de envío de los productos a Alca.

15. ¿Qué servicios postventa ofrece?



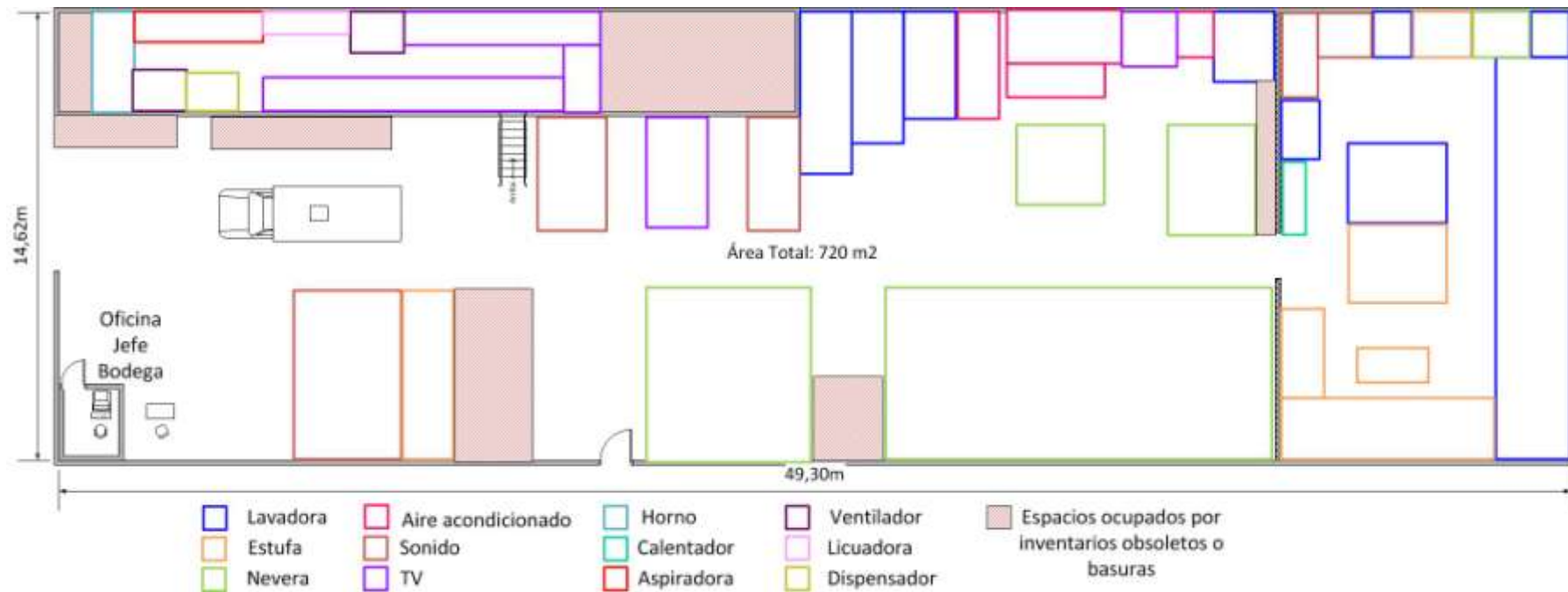
El 100% de los proveedores encuestados ofrece garantía y soporte técnico de los productos, mientras el 80% ofrecen devoluciones por producto. Ninguno de los proveedores encuestados ofrece devoluciones por baja rotación de productos.

16. ¿Los precios de venta están restringidos?



El 20% de los proveedores encuestados restringe el precio de venta de los productos suministrados a Alca.

Anexo 21. Distribución actual de la bodega.



Anexo 22. Inventario promedio de los productos.

REFERENCIA	DETALLE	MARCA	ABC	PROMEDIO
12162 CELERON	COMPUTADOR CELERON	COMPUMAX	A	2
12262 DUAL CORE	COMPUTADOR DUAL CORE	COMPUMAX	A	12
14FK3RB	TELEVISOR SLIM 14"	L.G.	A	6
21FJ8RL	TELEVISOR L.G. FLAT 21"	L.G.	A	4
21FU9RL	SUPER SLIM TV 21	L.G.	A	1
22LK310	LCD TV 22 (HD) L.G.	L.G.	A	29
2WRT88YMDL	REFRIGERADOR WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	A	1
32LD310	TELEVISOR L.G. LCD 32 HD	L.G.	A	1
32LD340	TV L.G. LCD 32	L.G.	A	1
32LK310	TELEVISOR LCD L.G.	L.G. ELECT	A	96
32LK330	TELEVISOR LCD L.G.	L.G.	A	41
32LV2500	TELEVISOR LED LCD TV 32	L.G.	A	83
34162 TODOENUNO	COMPUTADOR TODOENUNO	COMPUMAX	A	3
42LK450	TELEVISOR L.G.	L.G.	A	30
42LV3700	TELEVISOR LED L.G.	L.G.	A	5
42PQ10R	TELEVISOR L.G. 42PQ10R	L.G.	A	2
50-PJ260R	TV LG PDP 50 XGA	L.G.	A	2
AB 201-6	ESTUFA A GAS 4 PTOS	ABBA	A	4
AB-101-5	ESTUFA ABBA APTO HORNO	ABBA	A	8
AR 240 BL	LAVADORA HACEB AR 240BL	HACEB	A	14
AR 257L CE 1PC	NEVERA HACEB 257L CE 1PC	HACEB	A	8
AR 281L	NEVERA GRIS 281 LTS	HACEB	A	1
AR-209L CE 1P DA PL/	NEVERA HACEB ATE CONV 1PTA	HACEB	A	10
AR-235L SE 2P DA TI	NEVERA HACEB 235L	HACEB	A	5
AR-265L SE 2P DA TI	NEVERA HACEB GRIS	HACEB	A	1
AR-322L CE 2P PL	NEVERA HACEB GRIS	HACEB	A	8
AREZZO-V	ESTUFA AREZZO V GAS GRIS GRAT	HACEB	A	11
AR-V GAB GAS GP PL	ESTUFA HACEB GAS PROPANO	HACEB S.A.	A	5
AS 250L SE 2P DA TI	NEVERA HACEB	HACEB	A	6
AS 417L NEGRO	NEVERA HACEB NEGRO	HACEB	A	3
AS 420 PL	LAVADORA HACEB	HACEB	A	7
AS-V 50GAS GRT	ESTUFA HACEB	HACEB	A	2
AS-V50 GAS GRT GN IN	ESTUFA HACEB AS-V 50 GAS GRT GN INOX	HACEB	A	4
ATE CONV 257L 1P	NEVERA ICASA ATE 257L	HACEB	A	11
ATE-209 GRIS	NEVERA ICASA ATE-209 GRIS	ICASA	A	7
CCB235SUSE	NEVERA CENTRALES 8G ECO 235L	CENTRALES	A	1
CCC-20AGXN-1	COCINA CENTRALES 20 GRAFITO	MABE	A	9
CCC-20ALX	ESTUFA CENTRALES	CENTRALES	A	2
CCN-215FUSEO	NEVERA CENTRALES GRIS	CENTRALES	A	5

	NEVERA CENTRALES			
CCN-303GUSEO	CCN303GUSEO	CENTRALES	A	7
CCN-304FYJSEO	NEVERA CENTRALES	CENTRALES	A	13
CCN-341/311				
ALMENDRA	NEVERA CENTRALES	CENTRALES	A	10
CCN-341GWASEO	NEVERA CENTRALES GRIS	CENTRALES	A	33
CCN-369FYJS	NEVERA CENTRALES 18 NOFROST	CENTRALES	A	7
CCN-420GWSEO	NEVERA CENTRALES 18GEM GRIS	CENTRALES	A	6
CL-21B501	TELEVISOR SAMSUNG 21"	SAMSUNG	A	1
CMAX150/12202/12272/	COMPUTADOR CMAX148	COMPUMAX	A	2
EMC-20GGXN-0	ESTUFA MABE EMC-20GGNX-0	MABE	A	3
GM-321QC	REFRIGERADOR MEDIUM	L.G.	A	2
GM-351QC	NEVERA MULTI PLATINO	L.G.	A	1
GM-T401QC	NEVERA DOOR PLATINO SILVER	L.G.	A	3
GM-T472UVY	NEVERA L.G. LARGE	L.G.	A	4
HP 425/420	PORTATIL HP 2325 L.A.	COMPUMAX	A	1
ICH-22	CONGELADOR INDUFRIAL	INDUFRIAL	A	2
INPV-46	VITRINA INDUFRIAL	INDUFRIAL	A	1
INPVE-39	BOTELLERO INDUFRIAL	INDUFRIAL	A	1
IVD-130	VITRINA INDUFRIAL	INDUFRIAL	A	5
IVDC-23.4	VITRINA INDUFRIAL	INDUFRIAL	A	2
KDL-32BX327	TELEVISOR SONY KDL-32BX327	SONY	A	10
KDL-40BX427	TELEVISOR SONY KDL-40BX427	SONY	A	3
LCA-253PLEO	LAVADORA CENTRALES 25 LB	CENTRALES	A	6
LCD-631B	LAVADORA CENTRALES 12 LBS	CENTRALES	A	29
LMA-11832PBAS	LAVADORA MABE	MABE	A	19
LMA-15932PB	LAV MABE 33LB PERILLAS	MABE	A	13
LMA-15932PGASO	LAVADORA MABE	MABE	A	8
LN-32C350D1XZL	LCD SAMSUNG 32"	SAMSUNG	A	1
LN-32D403E2XZL	TELEVISOR SAMSUNG	SAMSUNG	A	3
MAO-21YICES1	NEVERA MABE	MABE	A	8
MAO-41ZNCESO	NEVERA MABE MAO41ZNCESO	MABE	A	2
MB-482ULS-G	NEVERA BOLIVAR 13 CU FT	L.G.	A	5
MB-582ULVG	NEVERA REFBOLIVAR 15 CU FT	L.G.	A	4
MCT-705	EQUIPO DE SONIDO L.G. MINI CD	L.G.	A	2
MCT-806	MINI CD L.G.	L.G.	A	17
MCV-1306	EQUIPO MINI CD L.G.	L.G.	A	9
MCV905DCOLLLK	MINI CD L.G. MCV905	L.G. ELECT	A	3
MWT-9777OTW	LAVADORA CARGA SUPERIOR	WHIRLPOOL	A	1
RAT-375B	MINICOMPONENTE L.G. RAT375B	L.G.	A	1
RCT-606/MCD-606	EQUIPO L.G.	L.G.	A	83
	NEVERA SAMSUNG			
RL-62WCSH1/SCL	RT6CWLSS1/SCL	SAMSUNG	A	1
RMG-12WACESO/RMG-60	NEVERA MABE 12G GRAF 311L	MABE	A	3

RML-10WJCESO	NEVERA MABE	MABE	A	1
RML-12YJCESO	NEVERA MABE	MABE	A	2
RML-267YJCE	NEVERA MABE	MABE	A	3
RML-306YJCESO	NEVERA MABE	MABE	A	6
RMU-08WACEGO	NEVERA MABE 8SP GRIS	MABE	A	19
RS-09	NEVERA ABBA DE 9 PIES	ABBA	A	1
RT-3CANPP1/SCL	NEVERA SAMSUNG 365L	SAMSUNG	A	1
RT-4CWNPP1/SCL	NEVERA SAMSUNG 389L	SAMSUNG	A	1
RT-7CKTPP1/SCL	NEVERA SAMSUN DE 455 LTRS	SAMSUNG	A	1
SE ESS-320	NEVERA HACEB 320 LTRS	HACEB	A	2
SERIE TX100	ESTUFA MABE SERIE TX100	MABE	A	10
SERIE TX-4	ESTUFA MABE 24" INOX	MABE	A	6
SG-400-1	SOBREMESA ABBA DE 4 PTOS	ABBA	A	18
SG-400-5	COCINETA ABBA 4 PTOS	ABA	A	14
SJ-122CD	MINI SPLIT 12000 JET COOL	L.G.	A	26
SJ-242CD	MINI SPLIT 24000 JET COOL	L.G.	A	7
TOSHIBA SP4137/4131	COMPUTADOR PORTATIL TOSHIBA	TOSHIBA	A	1
TX1-OC	ESTUFA MABE 20" INOX	MABE	A	3
UN-32D4003BMXZL	TELEVISOR LED SAMSUNG	SAMSUNG	A	1
WB-18V3WDQ/V9	LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	A	15
WB-19VPLDP	LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	A	1
WB-26M7MDP	LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	A	4
WB-29X7MDP	LAVADORA SAMSUNG	SAMSUNG	A	58
	REFRIGERADOR SXS 22"			
WD-2020L	SATINADO	WHIRLPOOL	A	3
WD-5550L	REFRIGERADOR 25" SATINA	WHIRLPOOL	A	2
WEG-24TI/MIN	ESTUFA WHIRLPOOL	WHIRPOOL	A	11
WEG-24TN/MNN	ESTUFA WHIRPOOL	WHIRPOOL	A	1
WF-T1011TP	LAVADORA PULSATOR	L.G.	A	63
WF-T1012TP	LAVADORA L.G. SILVER	L.G.	A	19
WF-T1402TP	LAVADORA L.G. 30LB	L.G.	A	48
WF-T1503TP	LAVADORA L.G.	L.G.	A	5
WF-T7008TP	CLOTHES WASHER PULSATOR AUT	L.G.	A	22
WF-T7010TP	LAVADORA 17LBS L.G.	L.G.	A	36
WF-T7011TP	LAVADORA L.G.	L.G.	A	39
WF-T7012TP	LAVADORA PULSATOR (AUTO)	L.G.	A	38
	LAVADORA CARGA FRONTAL DUET			
WFW-9250WL	SP	WHIRLPOOL	A	7
WIW-250SYQ	LAVADORA WHIRLPOOL IMPELLER	WHIRLPOOL	A	11
WRT-18YZNA	REFRIGERADOR WHIRPOOL 18"	WHIRLPOOL	A	2
WT-3501D	REFRIGERADOR TOP MOUNT 13	WHIRLPOOL	A	10
WTW-5100VQ	LAVADORA WHIRLPOOL BLANCA	WHIRLPOOL	A	2
WTW-5300VW	LAVADORA WHIRLPOOL BLANCA	WHIRLPOOL	A	1
WTW-5790VQ	LAVADORA WHIRLPOOL	WHIRLPOOL	A	1

Anexo 23. Dimensiones y espacios ocupados por los inventarios.

REFERENCIA	MARCA	AB C	PRO M	LARG O	ANCH O	ARRUME	AREA unidad m2	AREA TOTA L
2WRT88YMDL	WHIRLPOOL	A	1	0,68	0,66	3	0,45	0,45
AB 201-6	ABBA	A	4	0,6	0,52	3	0,31	0,42
AB-101-5	ABBA	A	8	0,59	0,52	3	0,31	0,82
AR 240 BL	HACEB	A	14	0,45	0,76	3	0,34	1,60
AR 257L CE 1PC	HACEB	A	8	0,6	0,62	2	0,37	1,49
AR 281L	HACEB	A	1	0,62	0,63	2	0,39	0,39
AR-209L CE 1P DA PL/	HACEB	A	10	0,65	0,61	2	0,40	1,98
AR-235L SE 2P DA TI	HACEB	A	5	0,58	0,63	2	0,37	0,91
AR-265L SE 2P DA TI	HACEB	A	1	0,56	0,6	3	0,34	0,34
AR-322L CE 2P PL	HACEB	A	8	0,58	0,63	2	0,37	1,46
AREZZO-V	HACEB	A	11	0,06	0,06	3	0,00	0,01
AR-V GAB GAS GP PL	HACEB S.A.	A	5	0,06	0,62	3	0,04	0,06
AS 250L SE 2P DA TI	HACEB	A	6	0,65	0,63	2	0,41	1,23
AS 417L NEGRO	HACEB	A	3	0,6	0,63	2	0,38	0,57
AS 420 PL	HACEB	A	7	0,46	0,76	3	0,35	0,82
AS-V 50GAS GRT	HACEB	A	2	0,52	0,57	3	0,30	0,30
AS-V50 GAS GRT GN IN	HACEB	A	4	0,52	0,57	3	0,30	0,40
ATE CONV 257L 1P	HACEB	A	11	0,52	0,57	3	0,30	1,09
ATE-209 GRIS	ICASA	A	7	0,58	0,6	2	0,35	1,22
CCB235SUSE	CENTRALES	A	1	0,6	0,68	2	0,41	0,41
CCC-20AGXN-1	MABE	A	9	0,52	0,61	3	0,32	0,95
CCC-20ALX	CENTRALES	A	2	0,56	0,55	3	0,31	0,31
CCN-215FUSEO	CENTRALES	A	5	0,6	0,68	2	0,41	1,02
CCN-303GUSEO	CENTRALES	A	7	0,62	0,69	2	0,43	1,50
CCN-304FYJSEO	CENTRALES	A	13	0,65	0,62	3	0,40	1,75
CCN-341/311 ALMEN	CENTRALES	A	10	0,62	0,69	2	0,43	2,14
CCN-341GWASEO	CENTRALES	A	33	0,62	0,69	2	0,43	7,06
CCN-369FYJS	CENTRALES	A	7	0,62	0,69	2	0,43	1,50
CCN-420GWSEO	CENTRALES	A	6	0,76	0,64	2	0,49	1,46
EMC-20GGXN-0	MABE	A	3	0,52	0,61	3	0,32	0,32
GM-321QC	L.G.	A	2	0,54	0,62	3	0,33	0,33
GM-351QC	L.G.	A	1	0,54	0,62	3	0,33	0,33
GM-T401QC	L.G.	A	3	0,54	0,62	3	0,33	0,33
GM-T472UVY	L.G.	A	4	0,54	0,62	3	0,33	0,45
ICH-22	INDUFRIAL	A	2	1	0,76	2	0,76	0,76
INPV-46	INDUFRIAL	A	1	0,98	0,76	2	0,74	0,74

INPVE-39	INDUFRIAL	A	1	0,52	0,76	2	0,40	0,40
IVD-130	INDUFRIAL	A	5	0,52	0,76	2	0,40	0,99
IVDC-23.4	INDUFRIAL	A	2	0,52	0,76	2	0,40	0,40
LCA-253PLEO	CENTRALES	A	6	0,65	0,67	3	0,44	0,87
LCD-631B	CENTRALES	A	29	0,55	0,48	4	0,26	1,91
LMA-11832PBAS	MABE	A	19	0,65	0,67	3	0,44	2,76
LMA-15932PB	MABE	A	13	0,69	0,71	3	0,49	2,12
LMA-15932PGASO	MABE	A	8	0,69	0,71	3	0,49	1,31
MAO-21YICES1	MABE	A	8	0,66	0,65	2	0,43	1,72
MAO-41ZNCESO	MABE	A	2	0,66	0,65	2	0,43	0,43
MB-482ULS-G	L.G.	A	5	0,7	0,74	2	0,52	1,30
MB-582ULVG	L.G.	A	4	0,8	0,65	2	0,52	1,04
MWT-9777OTW	WHIRLPOOL	A	1	0,4	0,6	3	0,24	0,24
RL-62WCSH1/SCL	SAMSUNG	A	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
RMG-12WACESO/RMG-60	MABE	A	3	0,58	0,59	2	0,34	0,51
RML-10WJCESO	MABE	A	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
RML-12YJCESO	MABE	A	2	0,58	0,59	2	0,34	0,34
RML-267YJCE	MABE	A	3	0,59	0,7	2	0,41	0,62
RML-306YJCESO	MABE	A	6	0,59	0,7	2	0,41	1,24
RMU-08WACEGO	MABE	A	19	0,58	0,59	2	0,34	3,25
RS-09	ABBA	A	1	0,58	0,59	3	0,34	0,34
RT-3CANPP1/SCL	SAMSUNG	A	1	0,75	0,75	2	0,56	0,56
RT-4CWNPP1/SCL	SAMSUNG	A	1	0,75	0,75	2	0,56	0,56
RT-7CKTPP1/SCL	SAMSUNG	A	1	0,58	0,75	2	0,44	0,44
SE ESS-320	HACEB	A	2	0,65	0,75	2	0,49	0,49
SERIE TX100	MABE	A	10	0,58	0,63	3	0,37	1,22
SERIE TX-4	MABE	A	6	0,58	0,63	3	0,37	0,73
SG-400-1	ABBA	A	18	0,58	0,63	8	0,37	0,82
SG-400-5	ABA	A	14	0,58	0,63	8	0,37	0,64
SJ-122CD	L.G.	A	26	0,91	0,32	10	0,29	0,76
SJ-242CD	L.G.	A	7	1,15	0,37	10	0,43	0,43
TX1-OC	MABE	A	3	0,57	0,56	3	0,32	0,32
WB-18V3WDQ/V9	SAMSUNG	A	15	0,58	0,6	3	0,35	1,74
WB-19VPLDP	SAMSUNG	A	1	0,58	0,6	3	0,35	0,35
WB-26M7MDP	SAMSUNG	A	4	0,58	0,6	3	0,35	0,46
WB-29X7MDP	SAMSUNG	A	58	0,68	0,66	3	0,45	8,68
WD-2020L	WHIRLPOOL	A	3	0,88	0,86	2	0,76	1,14
WD-5550L	WHIRLPOOL	A	2	0,88	0,86	2	0,76	0,76
WEG-24TI/MIN	WHIRPOOL	A	11	0,56	0,62	3	0,35	1,27
WEG-24TN/MNN	WHIRPOOL	A	1	0,56	0,62	3	0,35	0,35
WF-T1011TP	L.G.	A	63	0,62	0,67	3	0,42	8,72
WF-T1012TP	L.G.	A	19	0,78	0,7	2	0,55	5,19

WF-T1402TP	L.G.	A	48	0,78	0,7	2	0,55	13,10
WF-T1503TP	L.G.	A	5	0,63	0,67	3	0,42	0,70
WF-T7008TP	L.G.	A	22	0,57	0,62	3	0,35	2,59
WF-T7010TP	L.G.	A	36	0,61	0,57	4	0,35	3,13
WF-T7011TP	L.G.	A	39	0,63	0,67	3	0,42	5,49
WF-T7012TP	L.G.	A	38	0,57	0,63	3	0,36	4,55
WFW-9250WL	WHIRLPOOL	A	7	0,7	0,76	3	0,53	1,24
WIW-250SYQ	WHIRLPOOL	A	11	0,7	0,76	3	0,53	1,95
WRT-18YZNA	WHIRLPOOL	A	2	0,58	0,74	2	0,43	0,43
WT-3501D	WHIRLPOOL	A	10	0,58	0,74	2	0,43	2,15
WTW-5100VQ	WHIRLPOOL	A	2	0,7	0,76	3	0,53	0,53
WTW-5300VW	WHIRLPOOL	A	1	0,56	0,67	3	0,38	0,38
WTW-5790VQ	WHIRLPOOL	A	1	0,6	0,7	3	0,42	0,42
WWI751SS	WHIRLPOOL	A	12	0,56	0,67	3	0,38	1,50
12162 CELERON	COMPUMAX	A	2	0,35	0,42	2	0,15	0,15
12262 DUAL CORE	COMPUMAX	A	12	0,35	0,42	8	0,15	0,22
34162 TODOENUNO	COMPUMAX	A	3	0,3	0,4	6	0,12	0,12
CMAX150/12202/1227	COMPUMAX	A	2	0,35	0,42	2	0,15	0,15
HP 425/420	COMPUMAX	A	1	0,35	0,29	5	0,10	0,10
TOSHIBA SP4137/4131	TOSHIBA	A	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
14FK3RB	L.G.	A	6	0,35	0,4	6	0,14	0,14
21FJ8RL	L.G.	A	4	0,56	0,85	10	0,48	0,48
21FU9RL	L.G.	A	1	0,56	0,85	10	0,48	0,48
22LK310	L.G.	A	29	0,45	0,68	11	0,31	0,81
32LD310	L.G.	A	1	0,58	0,96	11	0,56	0,56
32LD340	L.G.	A	1	0,58	0,96	11	0,56	0,56
32LK310	L.G. ELECT	A	96	0,58	0,96	11	0,56	4,86
32LK330	L.G.	A	41	0,58	0,96	11	0,56	2,08
32LV2500	L.G.	A	83	0,58	0,96	11	0,56	4,20
42LK450	L.G.	A	30	1	0,63	11	0,63	1,72
42LV3700	L.G.	A	5	1	0,63	11	0,63	0,63
42PQ10R	L.G.	A	2	1	0,63	11	0,63	0,63
50-PJ260R	L.G.	A	2	1,1	0,63	11	0,69	0,69
CL-21B501	SAMSUNG	A	1	0,32	0,46	3	0,15	0,15
KDL-32BX327	SONY	A	10	0,58	0,96	11	0,56	0,56
KDL-40BX427	SONY	A	3	0,6	0,88	11	0,53	0,53
LN-32C350D1XZL	SAMSUNG	A	1	0,56	0,79	8	0,44	0,44
LN-32D403E2XZL	SAMSUNG	A	3	0,78	0,54	8	0,42	0,42
MCT-705	L.G.	A	2	0,96	0,6	7	0,58	0,58
MCT-806	L.G.	A	17	0,96	0,6	7	0,58	1,40
MCV-1306	L.G.	A	9	0,36	0,35	10	0,13	0,13
MCV905DCOLLK	L.G. ELECT	A	3	0,52	0,32	10	0,17	0,17
RAT-375B	L.G.	A	1	0,76	0,6	7	0,46	0,46

RCT-606/MCD-606	L.G.	A	83	0,46	1,21	3	0,56	15,40
UN-32D4003BMXZL	SAMSUNG	A	1	0,58	0,96	11	0,56	0,56
620-1/CP-10	SUECO	B	1	0,48	0,34	6	0,16	0,16
7EWTW1711TM	WHIRLPOOL	B	18	0,62	0,67	3	0,42	2,49
7MWGD-9150XM	WHIRLPOOL	B	3	0,62	0,67	3	0,42	0,42
AB 100-5	ABBA	B	4	0,59	0,52	3	0,31	0,41
AB 100-6	ABBA	B	3	0,59	0,52	3	0,31	0,31
AB 101-6	ABBA	B	4	0,57	0,56	3	0,32	0,43
AB-100-1	INDUSEL	B	7	0,57	0,56	3	0,32	0,74
AB-201-5	ABBA	B	9	0,05	0,06	3	0,00	0,01
AR 209L CE 1PC	HACEB	B	8	0,58	0,63	3	0,37	0,97
AR 288L CE 1P	HACEB	B	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
AR-T GAB	HACEB	B	10	0,06	0,62	3	0,04	0,12
AR-T GAS EE GRT GP P	HACEB	B	6	0,06	0,62	3	0,04	0,07
AR-T GAS SE GN AL	HACEB	B	1	0,59	0,52	3	0,31	0,31
AS 370L SE 2P DA TI	HACEB	B	10	0,61	0,63	2	0,38	1,92
AS 388L SE 2P BL	HACEB	B	5	0,58	0,63	2	0,37	0,91
AS12USBAXAP	SAMSUNG	B	2	0,91	0,32	10	0,29	0,29
AS-446L SE	HACEB	B	3	0,6	0,62	2	0,37	0,56
ATE-249L SE	ICASA	B	2	0,6	0,62	2	0,37	0,37
ATE-264L SE 2P DA PL	ICASA	B	4	0,6	0,59	2	0,35	0,71
ATE-304/N-304PL NEG	HACEB	B	7	0,61	0,63	2	0,38	1,35
BGL-1000	INDUFRIAL	B	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
BGL-250	INDUFRIAL	B	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
BGL-320	INDUFRIAL	B	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
BGL-380	INDUFRIAL	B	2	0,81	0,76	3	0,62	0,62
BGL-550	INDUFRIAL	B	2	0,81	0,76	3	0,62	0,62
BGL-750	INDUFRIAL	B	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CCA-235/214SULEO	CENTRALES	B	1	0,56	0,55	3	0,31	0,31
CCC-20ALXN-2	CENTRALES	B	3	0,52	0,61	3	0,32	0,32
CCC-20GTGXN	CENTRALES	B	6	0,56	0,63	3	0,35	0,71
CCC-20SGGXN	CENTRALES	B	3	0,56	0,63	3	0,35	0,35
CCN-252SWSEO	CENTRALES	B	2	0,6	0,68	2	0,41	0,41
CCN-303GUALE	CENTRALES	B	4	0,62	0,68	2	0,42	0,84
CCN-420GWLEO	CENTRALES	B	4	0,56	0,55	3	0,31	0,41
CPG-5.5 GN DISPL BL	HACEB	B	7	0,48	0,34	6	0,16	0,19
DA-050	ABBA	B	2	0,03	0,28	3	0,01	0,01
DA-060	ABBA	B	4	0,35	0,03	3	0,01	0,01
DA-070	ABBA	B	5	0,03	0,28	3	0,01	0,01
DLC24045PBO	CENTRALES	B	1	0,56	0,55	3	0,31	0,31
EC226NBHW	ELECTROLUX	B	1	0,54	0,59	2	0,32	0,32
EM-2	HACEB	B	8	0,57	0,56	9	0,32	0,32
EU196YBGW	ELECTROLUX	B	1	0,54	0,59	2	0,32	0,32

G-242CB	L.G.	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
GC-L207FLQ	L.G.	B	1	0,72	0,89	2	0,64	0,64
GM-323QC/30W62	L.G.	B	2	0,68	0,89	2	0,61	0,61
GM-C322QC	L.G.	B	2	0,61	0,54	2	0,33	0,33
GM-C402QC	L.G.	B	5	0,68	0,55	2	0,37	0,94
GM-T562	L.G. ELECT	B	1	0,61	0,54	2	0,33	0,33
IBDC-308	INDUFRIAL	B	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
IBDC-512	INDUFRIAL	B	1	1,6	0,6	2	0,96	0,96
ICH-11	INDUFRIAL	B	2	1	0,71	2	0,71	0,71
ICHV-7.5	INDUFRIAL	B	1	1	0,71	2	0,71	0,71
ICVS-15	INDUFRIAL	B	1	0,67	0,55	2	0,37	0,37
INPVE-15	INDUFRIAL	B	2	0,65	0,8	2	0,52	0,52
INPVE-18	INDUFRIAL	B	3	0,65	0,8	2	0,52	0,78
IPALET-15	INDUFRIAL	B	2	0,9	0,6	2	0,54	0,54
IVD-200	INDUFRIAL	B	1	0,65	0,8	2	0,52	0,52
IVISION-19R	INDUFRIAL	B	6	0,65	0,8	2	0,52	1,56
LCA-223PLE0	CENTRALES	B	1	0,65	0,67	3	0,44	0,44
MAO21XICESO	MABE	B	1	0,66	0,65	2	0,43	0,43
MAO-41XMCESO	MABE	B	18	0,66	0,65	2	0,43	3,86
NWS8950G	WHIRLPOOL	B	8	0,58	0,74	2	0,56	2,25
NWT-0002D	WHIRLPOOL	B	4	0,75	0,75	2	0,56	1,13
NWT2002D	WHIRLPOOL	B	8	0,58	0,74	2	0,43	1,72
NWT9501G	WHIRLPOOL	B	14	0,58	0,74	2	0,43	3,00
RF-26DEPN2	SAMSUNG	B	1	0,86	0,96	2	0,83	0,83
RI-530-BL	BLANCANDI N	B	1	0,86	0,96	2	0,83	0,83
RL-5	ABBA	B	2	0,56	0,58	3	0,32	0,32
RMU-11WACESO	MABE	B	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
RMV-51YIMVRO	MABE	B	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
RS-09D	ABBA	B	3	0,6	0,6	3	0,36	0,36
RS-10D	ABBA	B	4	0,6	0,6	3	0,36	0,48
RT-34WKTS1/SCL	SAMSUNG	B	1	0,86	0,96	2	0,83	0,83
SERIE TX-3	MABE	B	8	0,58	0,63	3	0,37	0,97
SERIE-TX2CNO	MABE	B	2	0,58	0,63	3	0,37	0,37
SG-200-1	ABBA	B	15	0,36	0,45	8	0,16	0,30
SG-400-06	ABBA	B	6	0,58	0,63	8	0,37	0,37
SJ091CD	L.G. ELECT	B	23	0,86	0,32	10	0,28	0,63
SJ-092CD	L.G. ELECT	B	12	0,86	0,35	10	0,30	0,36
SJ121CD	L.G.ELECTR	B	12	0,86	0,35	10	0,30	0,36
SJ-182CD	L.G.	B	4	0,86	0,35	10	0,30	0,30
SUPER 8	INDUFRIAL	B	1	0,65	0,8	2	0,52	0,52
SW342CP	L.G.	B	1	0,86	0,35	10	0,30	0,30
TX1G-OCON	MABE	B	5	0,58	0,63	3	0,37	0,61

TX5-0CON	MABE	B	3	0,58	0,63	3	0,37	0,37
VFV-520	BLANCANDI	B	1	0,86	0,96	2	0,83	0,83
VICEC-27	INDUCOL	B	1	1,1	0,85	2	0,94	0,94
VICIC-3E	INDUCOL	B	1	0,9	0,73	2	0,66	0,66
W-051CA	L.G	B	3	0,9	0,3	10	0,27	0,27
W081CM	L.G.	B	13	0,9	0,3	10	0,27	0,35
W-121CA	L.G.	B	15	0,69	0,6	10	0,41	0,62
W-122B	L.G.	B	3	0,69	0,6	10	0,41	0,41
W182CM/LWC-183	L.G.	B	2	0,73	0,36	10	0,26	0,26
W242CM/LWC-	L.G.	B	8	0,72	0,8	10	0,58	0,58
WB-29X7SDP/YE	SAMSUNG	B	23	0,68	0,66	3	0,45	3,44
WEG-24TNG	WHIRLPOOL	B	2	0,56	0,62	3	0,35	0,35
WEG-32TI/MIN	WHIRLPOOL	B	4	0,57	0,56	3	0,32	0,43
WEG-32TN/MNN	WHIRLPOOL	B	1	0,57	0,56	3	0,32	0,32
WF-T1303TP	L.G.	B	6	0,68	0,68	3	0,46	0,92
WFW-9150WW	WHIRLPOOL	B	3	0,7	0,76	3	0,53	0,53
WFW-9550WR	WHIRLPOOL	B	3	0,7	0,76	3	0,53	0,53
WGR-2003VTSN	WHIRLPOOL	B	2	0,55	0,6	3	0,33	0,33
WM-1107D	WHIRLPOOL	B	6	0,5	0,4	7	0,20	0,20
WM2014S	WHIRLPOOL	B	7	0,58	0,4	7	0,23	0,23
WRP-05DXA	WHIRLPOOL	B	3	0,45	0,36	7	0,16	0,16
WT-6501D	WHIRLPOOL	B	2	0,46	0,37	6	0,17	0,17
WWI751SW	WHIRLPOOL	B	2	0,5	0,4	7	0,20	0,20
WWI851SS	WHIRLPOOL	B	22	0,7	0,76	4	0,53	2,93
WWI851SW	WHIRLPOOL	B	21	0,7	0,76	4	0,53	2,79
13464 CORE I3	COMPUMAX	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
13564 CORE I5	COMPUMAX	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
23162 COREI3	COMPUMAX	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
23564 CORE I5	COMPUMAX	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
24162 MINI	COMPUMAX	B	2	0,24	0,31	8	0,07	0,07
24262 PORTATIL CELER	COMPUMAX	B	1	0,37	0,39	6	0,14	0,14
24362 PORTATIL PENTI	COMPUMAX	B	2	0,37	0,39	6	0,14	0,14
ACER AO722	ACER	B	1	0,24	0,31	8	0,07	0,07
AEROPRO41320	COMPUMAX	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
CMP250	COMPUMAX	B	5	0,45	0,3	8	0,14	0,14
DELL 4030	DELL	B	1	0,45	0,3	8	0,14	0,14
HP 3050	HP	B	1	0,45	0,3	8	0,14	0,14
LENOVO G460	LENOVO	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
LENOVO Z460	LENOVO	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
TOSHIBA SP4135	TOSHIBA	B	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
UPS		B	1	0,45	0,34	6	0,15	0,15
42LD465	L.G.	B	1	1	0,63	11	0,63	0,63
42LW4500	L.G.	B	4	1	0,63	11	0,63	0,63

42LW5700	L.G.	B	3	1	0,63	11	0,63	0,63
42PT250	L.G.	B	10	1	0,63	11	0,63	0,63
50PT250R	L.G.	B	5	1	0,63	11	0,63	0,63
DV552	L.G. ELECT	B	2	0,36	0,35	12	0,13	0,13
DV642	L.G.	B	3	0,36	0,35	12	0,13	0,13
HT-305SU	L.G.	B	2	0,36	0,35	12	0,13	0,13
HYPF21S5U	HIUNDAY	B	16	0,56	0,86	5	0,48	1,54
KDL-32EX427	SONY	B	6	0,58	0,72	11	0,42	0,42
KDL-32EX527	SONY	B	6	0,58	0,72	11	0,42	0,42
KDL-32EX607	SONY	B	1	0,58	0,72	11	0,42	0,42
MHC-GT555/55	SONY	B	1	0,75	0,3	8	0,60	0,60
UN-19D4003BXZL	SAMSUNG	B	3	0,96	0,62	11	0,60	0,60
WHG-SLK2I	SONY	B	1	0,32	0,6	10	0,19	0,19
2532	OSTER	C	14	0,3	0,2	7	0,06	0,12
4200	CHALLENGER	C	21	0,36	0,45	10	0,16	0,34
4655	IMPORCOMS	C	75	0,2	0,2	10	0,04	0,30
5002	OSTER	C	6	0,15	0,25	10	0,04	0,04
6640	IMPORCOMS	C	3	0,2	0,2	10	0,04	0,04
4349.73	CHALLENGER	C	20	0,58	0,63	8	0,37	0,91
4700.73	CHALLENGER	C	2	0,36	0,45	10	0,16	0,16
624-1	SUDELEC	C	2	0,48	0,34	6	0,16	0,16
6440.73	CHALLENGER	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
7EWTW1515YW	WHIRLPOOL	C	7	0,56	0,67	3	0,38	0,88
7MWT9884WW	WHIRLPOOL	C	1	0,7	0,76	3	0,53	0,53
7MWTW5700YW	WHIRLPOOL	C	8	0,69	0,71	3	0,49	1,31
AB-101-1	ABBA	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
AB-201-6 PL	ABBA	C	7	0,06	0,62	3	0,04	0,09
AB-201-6AZUL	ABBA	C	3	0,58	0,63	3	0,37	0,37
AG-203-4	ABBA	C	2	0,59	0,52	3	0,31	0,31
AR 304L CE	HACEB	C	3	0,58	0,63	3	0,37	0,37
AR C-60 SV NE	HACEB	C	3	0,58	0,63	10	0,37	0,37
AR-60 GN	HACEB	C	1	0,58	0,4	7	0,23	0,23
AR-CG 50 INOX EA GN	HACEB	C	3	0,58	0,63	8	0,37	0,37
AR-V GAB GAS	HACEB	C	1	0,57	0,56	3	0,32	0,32
AS 265L SE 2P	HACEB	C	4	0,52	0,76	4	0,40	0,40
AS09RSBAXAP	SAMSUNG	C	4	0,86	0,35	10	0,30	0,30
AS-60 GRT	HACEB	C	1	0,58	0,4	7	0,23	0,23
ASV18PSBAXAP	SAMSUNG	C	2	0,86	0,35	10	0,30	0,30
ATE-257 NEGRO-PL	ICASA	C	1	0,6	0,59	3	0,35	0,35
AWD-12ASO	GENERAL	C	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
C-60 INOX	HACEB	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
C-60 NE	HACEB	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
CCA-252/249SULEO	CENTRALES	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37

CCC-20AGXP	CENTRALES	C	1	0,59	0,52	3	0,31	0,31
CCC-20ELX	CENTRALES	C	3	0,52	0,61	3	0,32	0,32
CCC-20GLX	CENTRALES	C	1	0,56	0,63	3	0,35	0,35
CCC-20GTLXN	CENTRALES	C	11	0,52	0,61	3	0,32	1,16
CCC-20GTNXN	CENTRALES	C	1	0,57	0,56	3	0,32	0,32
CCC-20SBX	CENTRALES	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
CCC-24KGXN-1	CENTRALES	C	2	0,52	0,61	3	0,32	0,32
CCE-287SWLEO	CENTRALES	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CCN-235SUASE1	CENTRALES	C	4	0,81	0,76	3	0,62	0,82
CCN-287SUSEO	CENTRALES	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CCN-304FZHSEO	CNTRALES	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CCN-304SWLE1	CENTRALES	C	1	0,56	0,55	3	0,31	0,31
CCN-325FYJCSEO	CENTRALES	C	1	0,6	0,68	2	0,41	0,41
CEC6000ANO	CENTRALES	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
CG 4PL	ABBA	C	4	0,52	0,61	3	0,32	0,42
CG-60 INOX	HACEB	C	2	0,57	0,56	9	0,32	0,32
CH40AX.A328	CENTRALES	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
CI-300	INDURAMA	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CIC-18	INDUCOL	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
CIC-28AIT	INDUCOL	C	1	0,6	0,68	2	0,41	0,41
CPG-10TN GN AUT.DISP	HACEB	C	1	0,48	0,34	6	0,16	0,16
CPG-6 TF GN	HACEB	C	2	0,48	0,34	6	0,16	0,16
CR-291INOX/290I	CHALLENGER	C	1	0,52	0,76	2	0,40	0,40
CR-345	CHALLENGER	C	1	0,66	0,65	2	0,43	0,43
CR-356/CR-355	CHALLENGER	C	1	0,56	0,58	3	0,32	0,32
CR-356INOX/CR-355	CHALLENGER	C	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
CR-480 INOX	CHALLENGER	C	2	0,58	0,59	2	0,34	0,34
CRX-600	ABBA	C	3	0,58	0,63	8	0,37	0,37
CRX-760	ABBA	C	3	0,58	0,63	8	0,37	0,37
DCA-264PLE	CENTRALES	C	1	0,63	0,67	3	0,42	0,42
DCA-294PLEO	CENTRALES	C	8	0,57	0,63	3	0,36	0,96
DCA-335PBD	CENTRALES	C	1	0,61	0,57	4	0,35	0,35
EC-306NBHW	ELECTROLUX	C	1	0,65	0,75	2	0,49	0,49
EC-406NBHW	ELECTROLUX	C	1	0,88	0,86	2	0,76	0,76
EIC-V15 VERT	INDUCOL	C	1	0,58	0,74	2	0,43	0,43
EIC-V70	INDUCOL	C	2	0,46	0,37	3	0,17	0,17
EM-1	HACEB	C	6	0,52	0,61	3	0,32	0,63
EMC-20DLX	MABE	C	2	0,52	0,61	3	0,32	0,32
EWLI0660FDIWT	ELECTROLUX	C	11	0,61	0,57	4	0,35	0,96
F10GAI	INDUCOL	C	1	0,46	0,37	3	0,17	0,17
G-091CB	L.G.	C	6	0,73	0,36	10	0,26	0,26
GM-C324QC	L.G.	C	11	0,46	0,37	3	0,17	0,62
GTI 20	HACEB	C	1	0,52	0,61	3	0,32	0,32

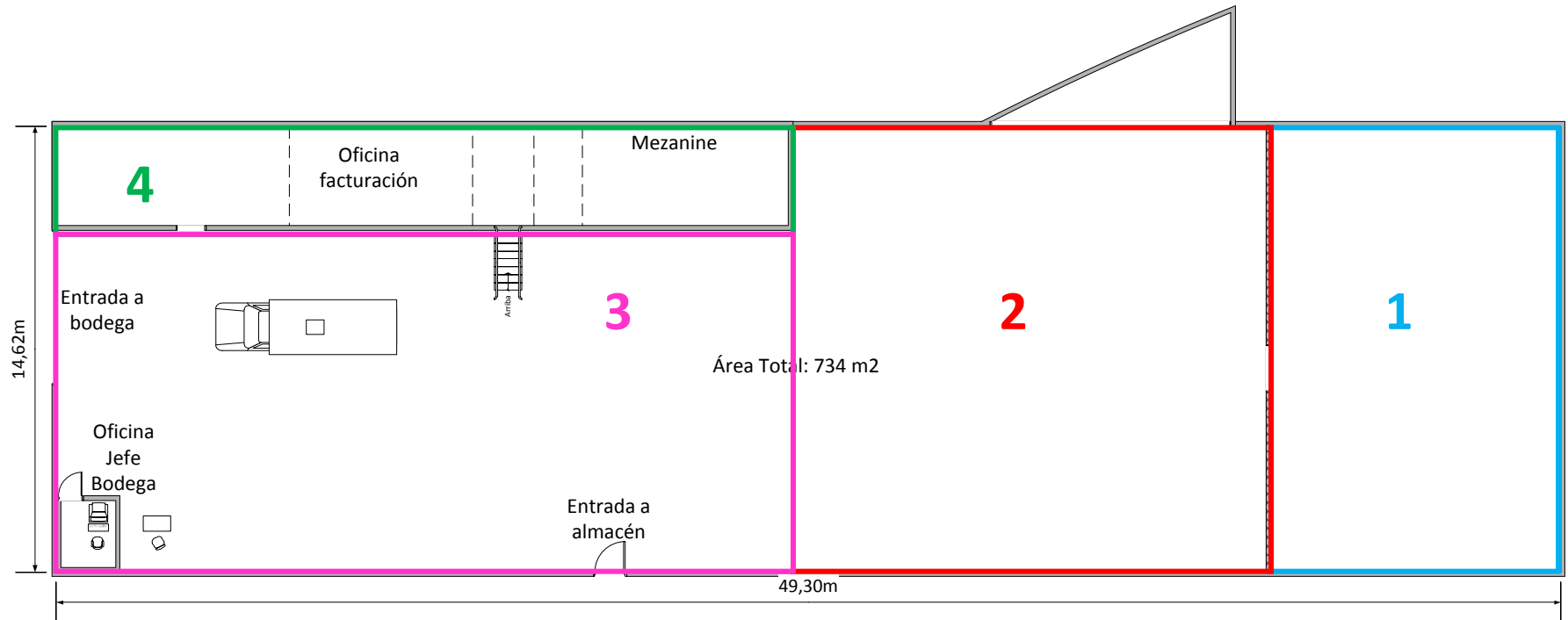
HANF76BLZ	OSTER	C	1	0,3	0,3	8	0,09	0,09
HCC-24BNN	CENTRALES	C	2	0,5	0,4	7	0,20	0,20
HCC24SXX	CENTRALES	C	1	0,5	0,4	7	0,20	0,20
HES-20	ABBA	C	2	0,58	0,4	7	0,23	0,23
HG-60 GL	HACEB	C	1	0,58	0,4	7	0,23	0,23
HGE-20	ABBA	C	2	0,58	0,4	7	0,23	0,23
HGS-20	ABBA	C	1	0,58	0,4	7	0,23	0,23
ICH-7	INDUFRIAL	C	1	0,56	0,58	3	0,32	0,32
ICHV-11	INDUFRIAL	C	1	0,58	0,59	2	0,34	0,34
ICHV-5	INDUFRIAL	C	3	0,65	0,75	2	0,49	0,73
ID-750A	INDUFRIAL	C	1	0,88	0,86	2	0,76	0,76
INPVE-7	INDUFRIAL	C	1	0,58	0,74	2	0,43	0,43
IR4410-MX	RIVAL	C	1	0,35	0,3	10	0,11	0,11
ISCD-280	INDUFRIAL	C	1	0,65	0,8	2	0,52	0,52
IVISION-27R	INDUFRIAL	C	1	0,9	0,6	2	0,54	0,54
K-VP16	KALEY	C	2	0,3	0,3	8	0,09	0,09
LCA-263/243	CENTRALES	C	1	0,55	0,48	4	0,26	0,26
LMA-1083PBSAO	MABE	C	1	0,68	0,66	3	0,45	0,45
LMA-230	MABE	C	1	0,57	0,62	3	0,35	0,35
LMA-235DBAS	MABE	C	1	0,7	0,76	4	0,53	0,53
LMA-235GAS	MABE	C	2	0,7	0,76	4	0,53	0,53
LMA-250DBAS	MABE	C	4	0,65	0,67	3	0,44	0,58
LMH-19589ZGGO	MABE	C	5	0,78	0,7	2	0,55	1,37
MA021ZLCES	MABE	C	4	0,58	0,59	2	0,34	0,68
MAO-346VJCE	MABE	C	5	0,65	0,75	2	0,49	1,22
MAO-41ZLCESO	MABE	C	1	0,88	0,86	2	0,76	0,76
MD-0942GT	L.G.	C	2	0,5	0,4	7	0,20	0,20
MGT81XJTACS0	MABE	C	1	0,68	0,66	3	0,45	0,45
MS-0745V/7042	L.G.	C	1	0,5	0,4	7	0,20	0,20
MS-0746T	L.G.	C	14	0,5	0,4	7	0,20	0,40
MS-0748G	L.G.	C	57	0,5	0,4	7	0,20	1,63
MS-1147X	L.G.	C	7	0,5	0,4	7	0,20	0,20
RC-61	OSTER	C	49	0,35	0,4	10	0,14	0,69
RG-701-4	ABBA	C	1	0,57	0,56	3	0,32	0,32
RG-803-4 PL	ABBA	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
RL-3	ABBA	C	2	0,56	0,6	3	0,34	0,34
RL-3 PLAT	ABBA	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
RL-5 PL	ABBA	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
RML-12WJCES/WH		C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
RMU-09WCESO/20CYS	MABE	C	1	0,81	0,76	3	0,62	0,62
RMU-10WCESO/30CYSEO	MABE	C	1	0,56	0,55	3	0,31	0,31
RS-09D PL	ABBA	C	1	0,6	0,68	2	0,41	0,41

RS-10D PL	ABBA	C	2	0,54	0,59	2	0,32	0,32
RW34	ELECTROLUX	C	1	0,54	0,59	2	0,32	0,32
S092CG/LS-C092QMAO	L.G.	C	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
SA-3001-03-L	SUPERIOR	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
SE-100-1	ABBA	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
SE-200-1	SUPERIOR	C	4	0,36	0,45	8	0,16	0,16
SG-100-1	ABBA	C	1	0,58	0,63	8	0,37	0,37
SG-3PL	ABBA	C	10	0,52	0,61	3	0,32	1,06
SG-4PL	ABBA	C	1	0,57	0,56	9	0,32	0,32
SG-4PS	ABBA	C	4	0,58	0,63	8	0,37	0,37
SG-700-5	INDUSEL	C	2	0,58	0,63	8	0,37	0,37
SM150-MX	IMPORCOMS	C	28	0,25	0,3	10	0,08	0,21
SN-7015-08	SUPERIOR	C	1	0,58	0,63	3	0,37	0,37
TA-04YO7EXBO	GENERAL EL	C	1	0,72	0,89	2	0,64	0,64
TV-C602LLAD	L.G.	C	1	0,73	0,36	10	0,26	0,26
TX3-2CO	MABE	C	2	0,58	0,63	3	0,37	0,37
VICIC-2	INDUCOL	C	1	0,72	0,89	2	0,64	0,64
W7P13ABAWW	WHIRLPOOL	C	9	0,3	0,5	10	0,15	0,15
W7P14ABAWW	WHIRLPOOL	C	1	0,3	0,5	10	0,15	0,15
WB-33X7MDP/YE	SAMSUNG	C	81	0,7	0,76	4	0,53	10,77
WD-2001Q	WHIRLPOOL	C	1	0,72	0,89	2	0,64	0,64
WEG-24TB/MAN	WHIRLPOOL	C	1	0,57	0,56	3	0,32	0,32
WEG-32MAN/MBNT	WHIRLPOOL	C	1	0,06	0,62	3	0,04	0,04
WF-6871/6745	L.G.	C	1	0,62	0,67	3	0,42	0,42
WF-T1040/9050	L.G.	C	1	0,58	0,6	3	0,35	0,35
WF-T1107TP	L.G.	C	3	0,45	0,76	3	0,34	0,34
WF-T1153TP	L.G.	C	1	0,69	0,71	3	0,49	0,49
WGD-9550WR	WHIRLPOOL	C	2	0,56	0,67	3	0,38	0,38
WIW-150PWQ	WHIRLPOOL	C	1	0,7	0,76	3	0,53	0,53
WM1107Q	WHIRLPOOL	C	5	0,58	0,4	7	0,23	0,23
WM-1111D	WHIRLPOOL	C	2	0,5	0,4	7	0,20	0,20
WMCSG111XD	WHIRLPOOL	C	3	0,5	0,4	7	0,20	0,20
WRM-35BRTWW	WHIRLPOOL	C	1	0,61	0,54	2	0,33	0,33
WWI651SS	WHIRLPOOL	C	5	0,69	0,71	3	0,49	0,82
12264	COMPUMAX	C	4	0,35	0,42	8	0,15	0,15
12192/21002/CMAX115	COMPUMAX	C	1	0,45	0,3	8	0,14	0,14
ACER-5315	COMPUMAX	C	1	0,3	0,4	6	0,12	0,12
CMAX-04	CMAX	C	1	0,35	0,42	2	0,15	0,15
CMAX07/13396 COREI7	COMPUMAX	C	1	0,24	0,31	8	0,07	0,07
CMAX16010/22304	COMPUMAX	C	1	0,37	0,39	6	0,14	0,14
HP G4-1065	HP	C	1	0,35	0,42	2	0,15	0,15
LENOVO C205	LENOVO	C	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
L-S11	LOGITECH	C	4	0,35	0,42	8	0,15	0,15

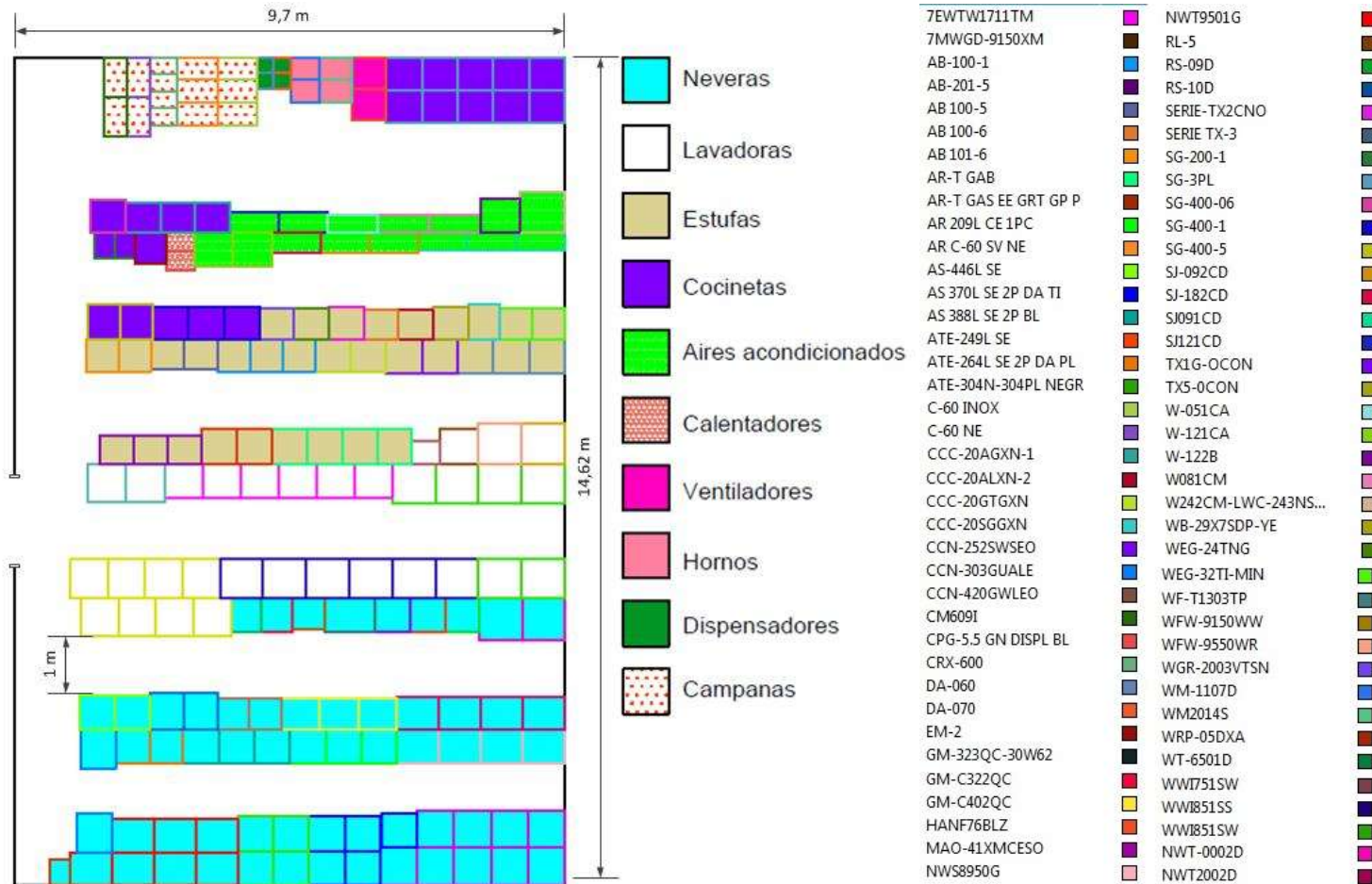
MDR-110LP	SONY	C	3	0,35	0,42	8	0,15	0,15
MDR-370LP	SONY	C	2	0,3	0,2	10	0,06	0,06
MDR-EX10PL	SONY	C	1	0,3	0,2	10	0,06	0,06
MOBICORE/23192	COMPUMAX	C	1	0,35	0,42	8	0,15	0,15
MOUSE OPTICO	ZIPPY	C	2	0,37	0,39	6	0,14	0,14
NUMPAD	GENIUS	C	4	0,24	0,31	8	0,07	0,07
NWZ-E464-PM	SONY	C	1	0,25	0,4	8	0,10	0,10
NWZ-W252	SONY	C	2	0,25	0,4	8	0,10	0,10
SLIMSTAR-110	GENIUS	C	2	0,35	0,42	8	0,15	0,15
SUBWOOFER GENIUS	GENIUS	C	1	0,45	0,3	8	0,14	0,14
TX125/115/NX125		C	2	0,45	0,3	8	0,14	0,14
VPCCA17FL/B MX2	SONY	C	2	0,35	0,29	5	0,10	0,10
VPCEA23EL	SONY	C	6	0,35	0,42	8	0,15	0,15
VPCEA-30EL/WIMX2	SONY	C	3	0,35	0,42	8	0,15	0,15
VPCYB15AL	SONY	C	3	0,35	0,42	8	0,15	0,15
47LW5700	L.G.	C	1	0,58	0,96	11	0,56	0,56
BDP-S480/BME32	SONY	C	1	0,36	0,35	10	0,13	0,13
BDV-E280	SONY	C	1	0,3	0,2	10	0,06	0,06
CDX-GT490US/Q13	SONY	C	4	0,3	0,2	10	0,06	0,06
CL-21M40MQGXXAO	SAMSUNG	C	2	0,56	0,85	10	0,48	0,48
COMBO DSC-W580/B	SONY	C	1	0,1	0,18	10	0,02	0,02
DAV-DZ340K	SONY	C	2	0,25	0,4	8	0,10	0,10
DAV-TZ210/CE32	SONY	C	2	0,25	0,4	8	0,10	0,10
DP372D DVD-P	L.G. ELECT	C	1	0,36	0,35	10	0,13	0,13
DS-2100/1100/4903	CHALLENGER	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DS-600/3203	CHALLENGER	C	3	0,75	0,3	8	0,23	0,23
DSC-HX1	SONY	C	1	0,25	0,3	8	0,08	0,08
DSC-W310/SC E33	SONY	C	1	0,25	0,3	8	0,08	0,08
DSC-W560	SONY	C	1	0,25	0,3	8	0,08	0,08
DV246/130/9411	L.G.	C	1	0,43	0,42	10	0,18	0,18
DV-350	L.G. ELECT	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DV-440	L.G.	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DV-497	L.G.	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DV586	L.G. ELECT	C	4	0,43	0,35	10	0,15	0,15
DV697H	L.G.	C	14	0,4	0,35	10	0,14	0,20
DVD-K32PLA-S	PANASONIC	C	1	0,4	0,35	10	0,14	0,14
DVD-P191/XAO	SAMSUNG	C	1	0,4	0,35	10	0,14	0,14
DVD-P260K	SAMSUNG	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DVD-T361K/XAO	SAMSUNG	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
DVP-SR200P	SONY	C	2	0,3	0,28	10	0,08	0,08
GK-3206	CHALLENGER	C	13	0,43	0,42	10	0,18	0,23
HCD-GTR77	SONY	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08
HT-806TM	L.G. ELECT	C	1	0,3	0,28	10	0,08	0,08

HYCLD325	HIUNDAY	C	13	0,45	0,68	11	0,31	0,36
HYLED322	HIUNDAY	C	3	0,56	0,86	5	0,48	0,48
ICF-18	SONY	C	3	0,96	0,6	7	0,58	0,58
ICF-8	SONY	C	2	0,36	0,35	10	0,13	0,13
ICF-C201	SONY	C	2	0,52	0,32	10	0,17	0,17
ICF-C218	SONY	C	3	0,36	0,35	12	0,13	0,13
ICF-F10	SONY	C	2	0,96	0,6	7	0,58	0,58
ICF-S10/MK2	SONY	C	1	0,75	0,3	8	0,23	0,23
KDL-32BX427	SONY	C	19	1	0,63	11	0,63	1,09
LCS-BBD/SC	SONY	C	2	0,75	0,3	8	0,23	0,23
M2294A-PM	L.G.	C	1	0,6	0,88	11	0,53	0,53
MAX-G85T	SAMSUNG	C	2	0,46	1,21	3	0,56	0,56
MC-D503/2350/40/502/	L.G.	C	2	0,96	0,6	7	0,58	0,58
MC-D504	L.G.	C	1	0,36	0,35	10	0,13	0,13
MCV-904	L.G.	C	1	0,52	0,32	10	0,17	0,17
MD-S713/712	L.G.	C	2	0,36	0,35	12	0,13	0,13
MHC-EX9	L.G.	C	1	0,96	0,6	7	0,58	0,58
MHC-GT444/44	SONY	C	1	0,75	0,3	8	0,23	0,23
MHC-GTR33	SONY	C	1	0,76	0,6	7	0,46	0,46
MHC-GTX888/88	SONY	C	1	0,32	0,6	10	0,19	0,19
MS-4800CD	CHALLENGER	C	12	0,32	0,6	10	0,19	0,23
NWZ-B163F/LCM(2)	SONY	C	2	0,45	0,3	8	0,14	0,14
PS3 PELICULA	SONY	C	5	0,96	0,6	7	0,58	0,58
SC-AK250/240	PANASONIC	C	5	0,75	0,3	8	0,23	0,23
SC-AK500	PANASONIC	C	1	0,76	0,6	7	0,46	0,46
SRF-S84	SONY	C	2	0,32	0,6	10	0,19	0,19
STR-K5000SW	SONY	C	2	0,75	0,3	8	0,23	0,23
TC-1220SS	CHALLENGER	C	2	0,6	0,88	11	0,53	0,53
TC-2131SS	CHALLENGER	C	1	0,78	0,54	8	0,42	0,42
TC-21GX30LC	PANASONIC	C	1	0,96	0,62	11	0,60	0,60
TDG-BR250/B	SONY	C	1	1	0,63	11	0,63	0,63
TS-1220S	CHALLENGER	C	1	1,1	0,63	11	0,69	0,69
TS-2931/2930	INELSO	C	4	0,56	0,85	10	0,48	0,48
UN32C4000PXZL	SAMSUNG	C	1	0,58	0,96	11	0,56	0,56
ZS-RS09CP	SONY	C	3	0,36	0,35	10	0,13	0,13

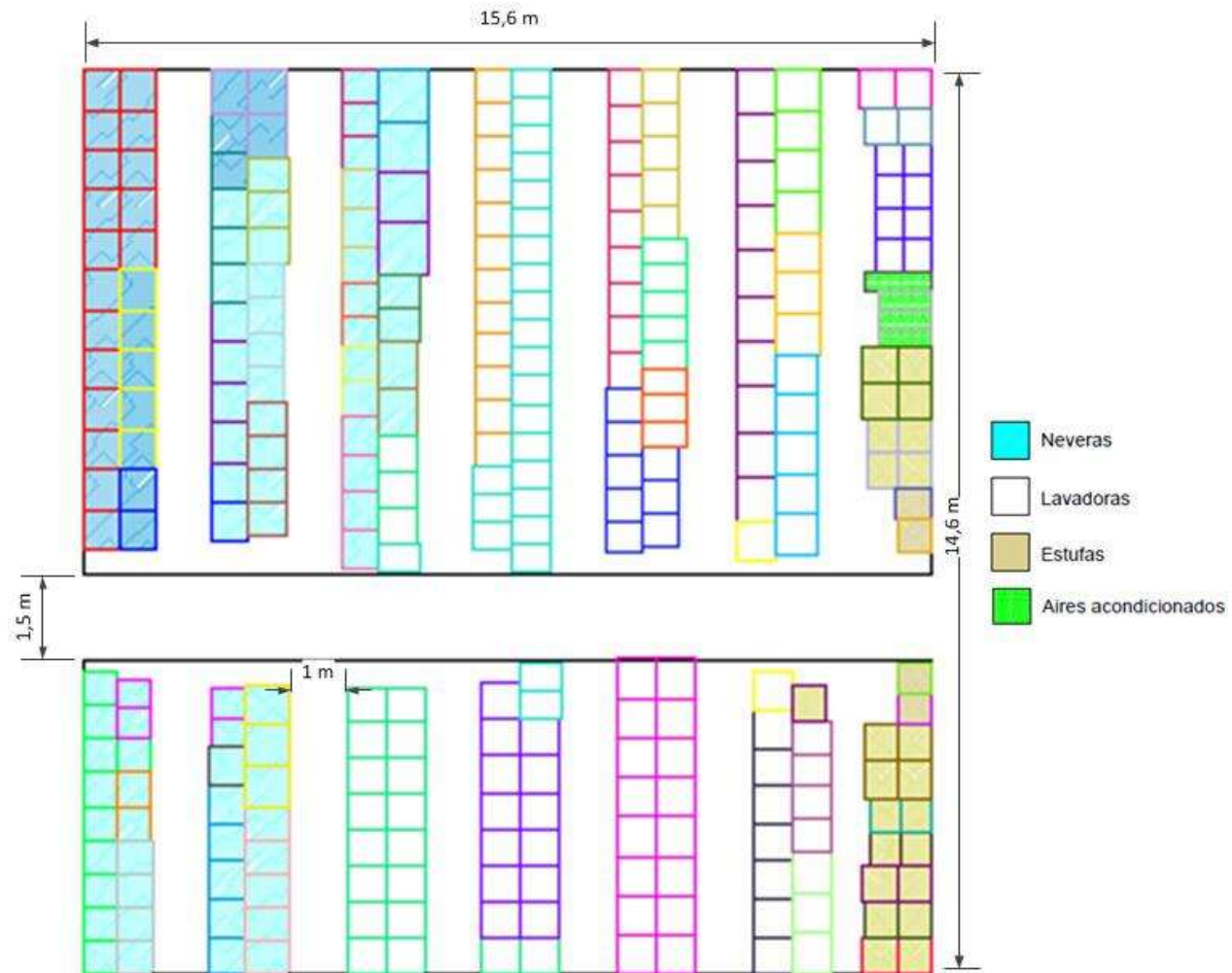
Anexo 24. División de las zonas en bodega.



Anexo 25. Plano de distribución propuesta para la zona 1.



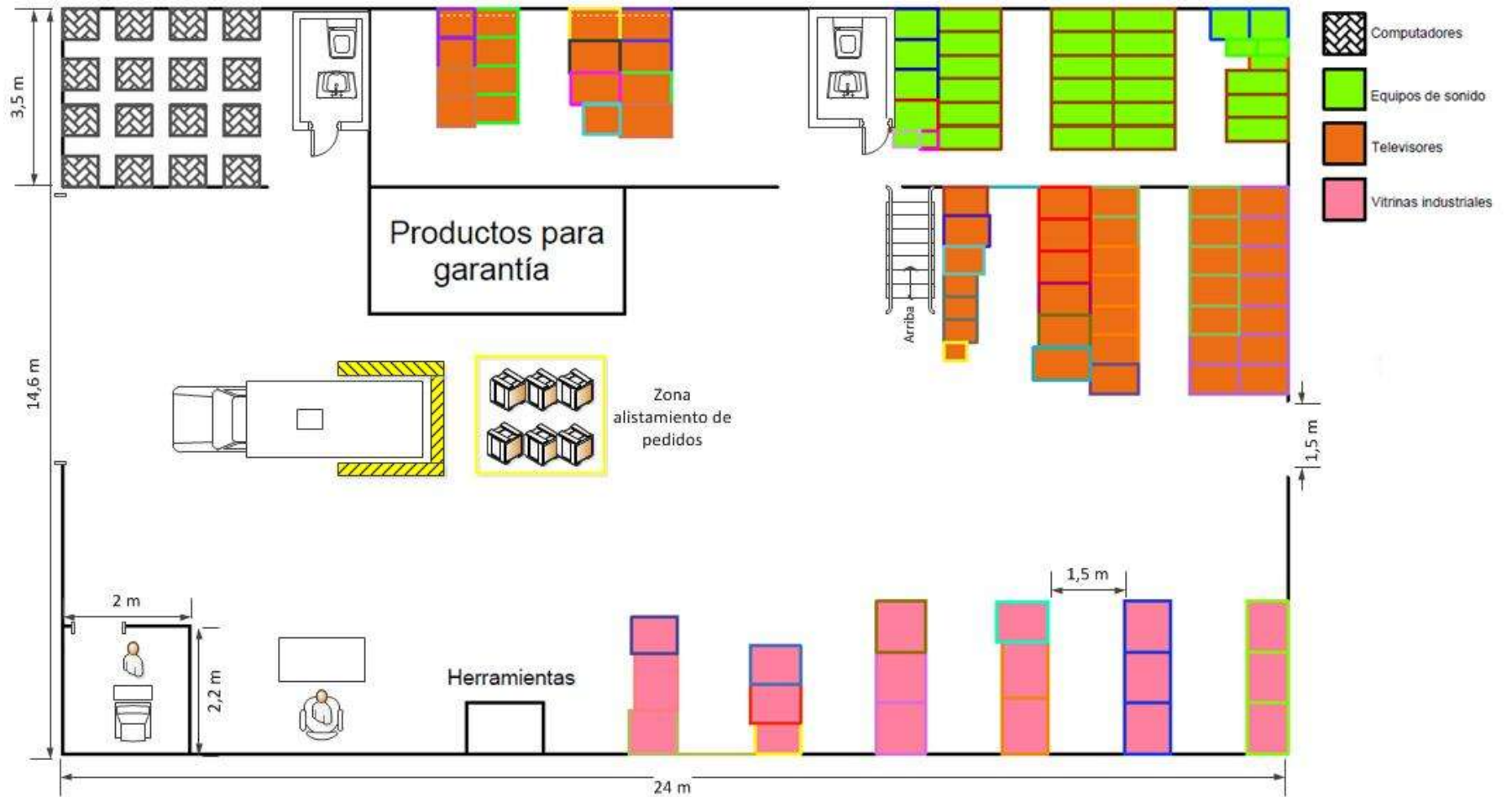
Anexo 26. Plano de distribución propuesto para la zona 2.















































Convenciones

AB-101-5	 CCN-303GUSEO	 MAO-41ZNCESO	 WF-T1012TP	
AB 201-6	 CCN-304FYJSEO	 MB-482ULS-G	 WF-T1402TP	
AR-209L CE 1P DA PL	 CCN-341-311 ALMENDRA	 MB-582ULVG	 WF-T1503TP	
AR-235L SE 2P DA TI	 CCN-341GWASEO	 RMG-12WACESO-RMG-60	 WF-T7008TP	
AR-322L CE 2P PL	 CCN-369FYJS	 RML-267YJCE	 WF-T7010TP	
AR-V GAB GAS GP PL	 CCN-420GWSEO	 RML-306YJCESO	 WF-T7011TP	
AR 240 BL	 Defpoints	 RMU-08WACEGO	 WF-T7012TP	
AR 257L CE 1PC	 EMC-20GGXN-0	 SERIE TX-4	 WFW-9250WL	
AREZZO-V	 GM-T472UVY	 SERIE TX100	 WIW-250SYQ	
AS-V 50GAS GRT	 LCA-253PLEO	 SJ-122CD	 WT-3501D	
AS-V50 GAS GRT GN IN	 LCD-631B	 SJ-242CD	 WWI751SS	
AS 250L SE 2P DA TI	 LMA-11832PBAS	 TX1-OC	 WEG-24TI-MIN	
AS 417L NEGRO	 LMA-15932PB	 WB-18V3WDQ-V9	 WF-T1011TP	
AS 420 PL	 LMA-15932PGASO	 WB-26M7MDP	 LMA-15932PGASO	
ATE-209 GRIS	 LMA-11832PBAS	 WB-29X7MDP	 MAO-21YICES1	
ATE CONV 257L 1P	 LMA-15932PB	 WD-2020L	 CCN-215FUSEO	
CCC-20ALX				

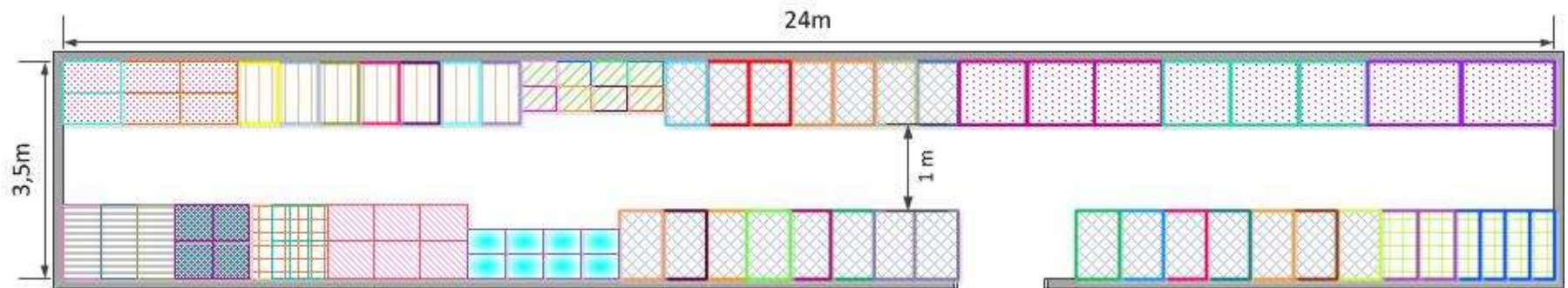
Anexo 27. Plano de distribución propuesto para la zona 3.



Convenciones


14FK3RB		HYPF21S5U		LN-32D403E2..	
21FJ8RL		ICH-11		MCT-705	
22LK310		INPV-46		MCT-806	
32LK310		INPVE-15		MCV-1306	
32LK330		INPVE-18		MCV905DCO...	
32LV2500		INPVE-39		MHC-GT555-55	
42LD465		IPALET-15		RAT-375B	
42LK450		IVISION-19R		RCT-606-MC...	
42LV3700		KDL-32BX327		UN-19D4003B...	
42LW4500		KDL-32EX427		VFV-520	
42LW5700		KDL-32EX527		VICEC-27	
42PQ10R		KDL-32EX607		VICIC-3E	
42PT250		KDL-40BX427		WHG-SLK2I	
50-PJ260R		BGL-550		BGL-380	
50PT250R		Computadores			

Anexo 28. Plano de distribución propuesto para la zona 4 (mezanine).

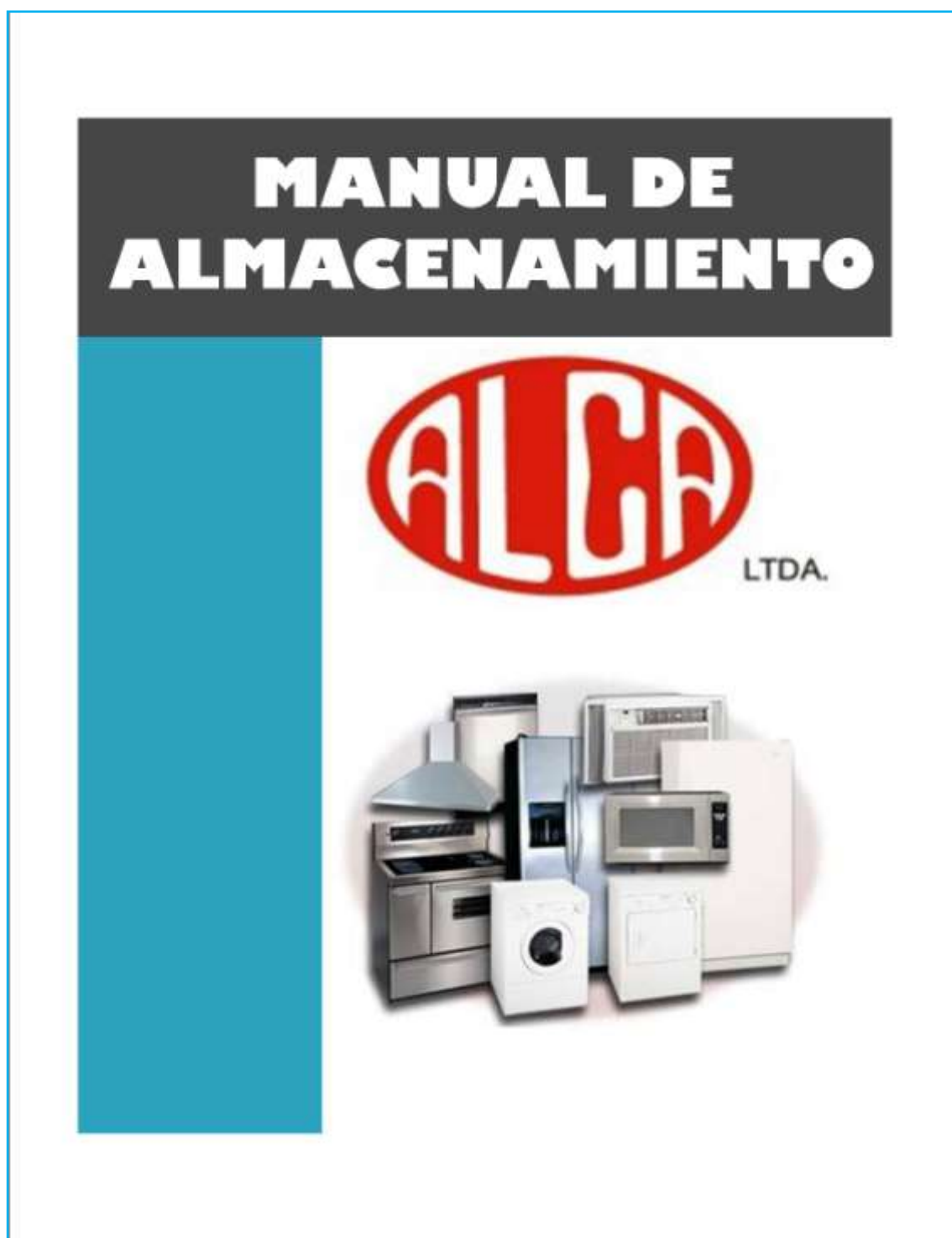


	Televisor		Olla		47LW5700		AR-60 GN		CRX-760		624-1
	Hornos		Hornos		CL-21M40MOG		AS-60 GRT		WM1107Q		CPG-10TN
	Campanas		Plancha		HYCLD325		HCC-24BNN		WM-1111D		CPG-6
	DvD		Calentadores		HYLED322		HCC24SXX		DV-350		K-VP16
	Aspiradora		Licuidora		KDL-32BX427		MD-0942GT		DV-440		HANF76
	Batidora				M2294A-PM		MS-0745V/7042		W7P13ABA		20 AKARI
					TC-1220SS		MS-0746T		W7P15ABA		21FJ4RB
					TC-2131SS		MS-0748G		W9P18		21FL94
					TC-21GX30LC		AR C-60 SV NE		2532		21FU1RK
					TS-1220S		C-60 INOX		4655		47LS4
					TS-2931/2930		C-60 NE		6640		47LW4
					UN32C4000PXZL		CRX-600		RC-61		50PT26

Anexo 29. Lista de chequeo para las condiciones en bodega.

		LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR LAS CONDICIONES EN BODEGA		
		Área: Logística y distribución. Fecha:	Bodega: Bodega principal. Frecuencia: Mensual.	
ITEMS A EVALUAR		SI	NO	OBSERVACIONES
1	¿Los productos se encuentran ubicados en los lugares establecidos?			
2	¿La zona de preparación de pedidos esta siendo utilizada correctamente?			
3	¿Los pasillos se encuentran limpios y libres de obstáculos?			
4	¿Las áreas en bodega están señalizadas correctamente?			
5	¿Los trabajadores usan correctamente los elementos de protección?			
6	¿Las etiquetas de las cajas de los productos están visibles?			
7	¿Los productos se transportan con las herramientas que dispone bodega?			
8	¿Los productos están debidamente apilados?			
9	¿Los productos se transportan en la posición correcta?			
10	¿La ubicación de los productos en los camiones es la correcta?			
11	¿Se conservan las condiciones de orden y limpieza dentro de la bodega?			
12	¿Las herramientas para el transporte de productos están en buen estado?			
RESPONSABLE		Nombre:		
		Firma:		

Anexo 30. Manual de almacenamiento propuesto.



Señor trabajador, el fin del presente manual es establecer las normas para regular el almacenamiento, operación y control de la bodega de la empresa. Nuestro propósito es protegerlo a usted, mejorar la calidad de los productos y tener una buena manipulación de las herramientas usadas.

DEFINICIONES

Bodega: Lugar donde se guardan o almacenan ordenadamente los productos y se despachan y reciben. También incluye patios de almacenamiento y zonas de cargue y descargue.

Apilar: Ubicar ordenadamente un objeto sobre otro.

Embalaje: Empaque o cubierta que protege el producto.

Manipular: Mover, trasladar, transportar o empacar mercancías con las manos o ayuda mecánica.

CONDICIONES GENERALES EN LA BODEGA

Es necesario hacer uso de las zonas establecidas en la bodega para la recepción y la preparación de los pedidos, para hacer estas actividades de forma eficiente.



Mantener los pasillos libres de productos y obstáculos de manera que se facilite el transporte de los productos y el movimiento del personal.

Identifique las áreas señalizadas de los equipos de control de incendios, primeros auxilios, salidas de emergencia y botiquines.





Utilice siempre y de manera adecuada los elementos de protección personal para el desarrollo de sus tareas.

Está rotundamente prohibido el ingreso de personal no autorizado a la bodega de la empresa. El acceso sólo será permitido con la autorización previa del Jefe de Bodega.



ALMACENAMIENTO

- ✓ Los productos se deben almacenar en los lugares predeterminados en la bodega. Si no está seguro de la ubicación de los productos, consulte con el jefe de bodega.
- ✓ Al momento de almacenar las cajas de los productos en la bodega, cerciórese de que la etiqueta con la referencia del mismo quede visible para su rápida identificación.

Correcto



Incorrecto

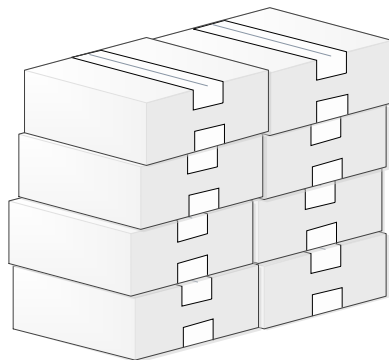


- ✓ Para el transporte de los productos, utilice siempre las herramientas que proporciona la empresa para este fin.
- ✓ Se debe tener un continuo monitoreo del estado físico de los productos y del inventario en bodega.

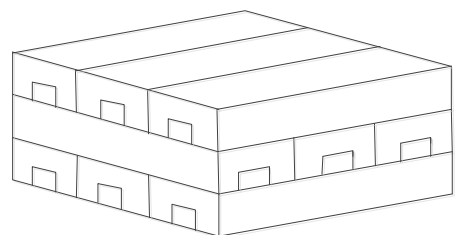
Normas para el apilamiento

- ✓ Las pilas de productos no deben entorpecer el paso, estorbar la visibilidad ni tapar el alumbrado.
- ✓ Al almacenar los productos, compruebe la estabilidad de los mismos.
- ✓ Las cajas apiladas deben estar bien selladas y en buenas condiciones.
- ✓ Al momento de apilar las cajas, hágalo de forma que queden alineadas y no queden espacios entre ellas, pues se puede afectar la calidad de los productos por hundimientos o inclinaciones.
- ✓ Cuando se apile un cierto número de cajas, no se debe colocar de modo que coincidan los cuatro ángulos de una caja con los de la inferior. Si es posible, conviene disponerlas de tal modo que cada caja repose sobre la cuarta parte de la situada debajo.

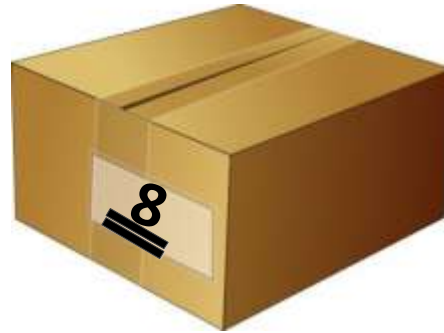
Incorrecto



Correcto

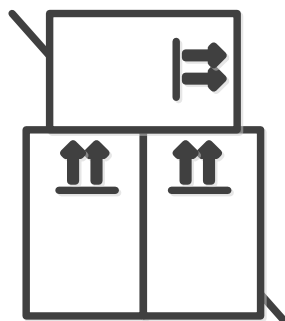


- ✓ Tenga en cuenta el apilamiento máximo de los productos. Preste atención a las indicaciones que contienen las cajas respecto al número máximo para apilar. Si tiene alguna duda, consulte con el Jefe de Bodega.



Manipulación de los productos

Se debe tener un cuidado especial en la manipulación de los productos, ya que un mal trato de los mismos puede afectar la calidad. A continuación se muestran las indicaciones a tener en cuenta.



Nunca almacene los productos de otra forma que no sea la correcta. Preste atención a las flechas que indican el lado que va arriba y esta será la forma de ubicarlos.

En el momento de transportar los productos en la bodega, fíjese siempre que la posición en la que los está moviendo sea de acuerdo a las flechas que indican el lado arriba.



Nunca transporte los productos en su espalda, utilice siempre las herramientas que dispone la bodega como las carretillas para mover los productos.

Cuando realice el cargue en los camiones, nunca apoye ningún lado del producto sobre la esquina del camión.



En el momento de ubicar los productos en los camiones, tenga en cuenta las flechas que indican el lado arriba y siempre ubíquelos de esta manera.

ORDEN Y LIMPIEZA

Señor trabajador, recuerde que un lugar de trabajo ordenado y limpio, refleja comodidad, reduce los riesgos de accidentes y evita problemas de salud.

Mantenga siempre ordenadas las herramientas que se utilizan en bodega en el lugar destinado para ellas. Nunca deje las herramientas en lugares en donde se obstaculice el paso de personal o productos.



Obedezca las señales y afiches de seguridad que usted vea, cúmplalas y hágalas cumplir.

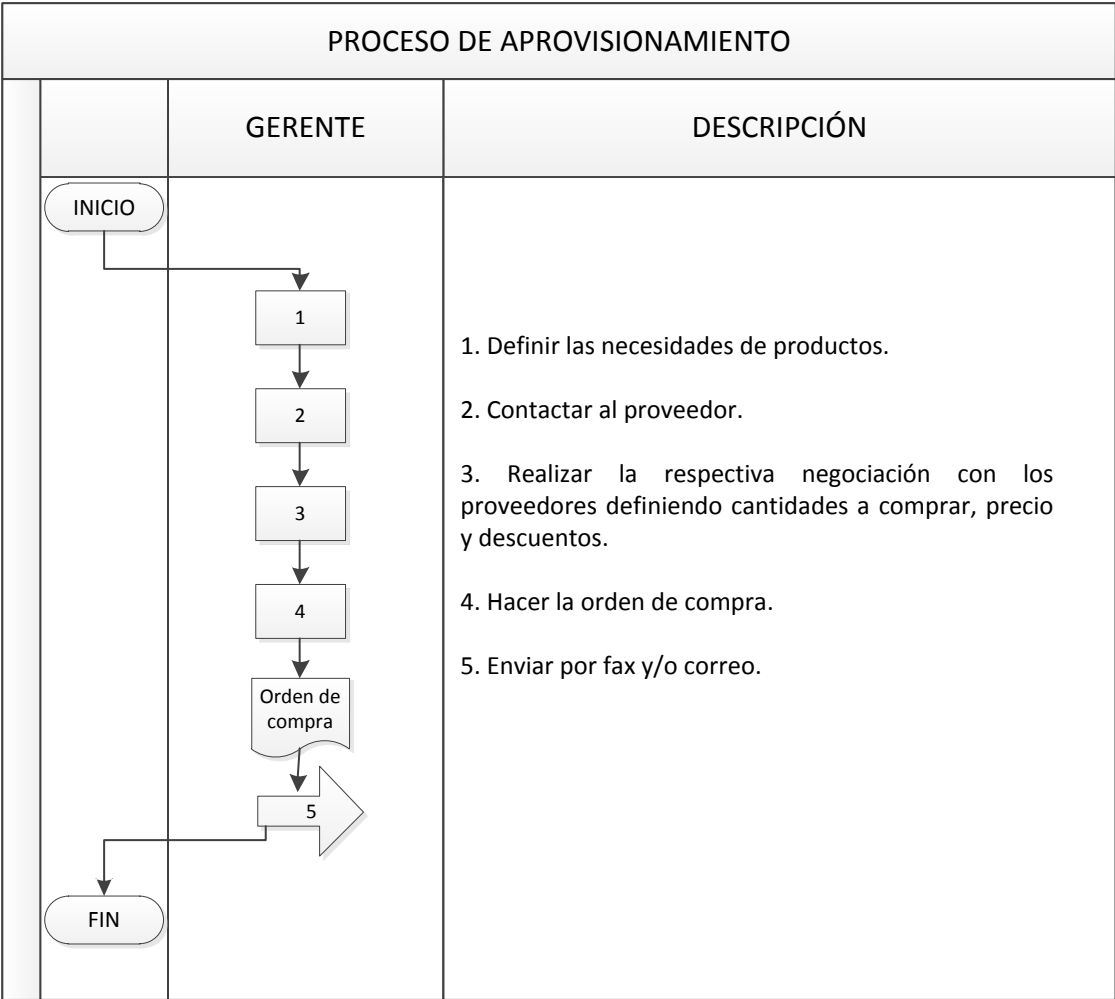
Las basuras, plásticos, cartones y demás desperdicios, se deben ubicar en las canecas destinadas para acumular los mismos. Trate de mantener el lugar de las basuras en orden y no deje desperdicios acumulados en el piso.

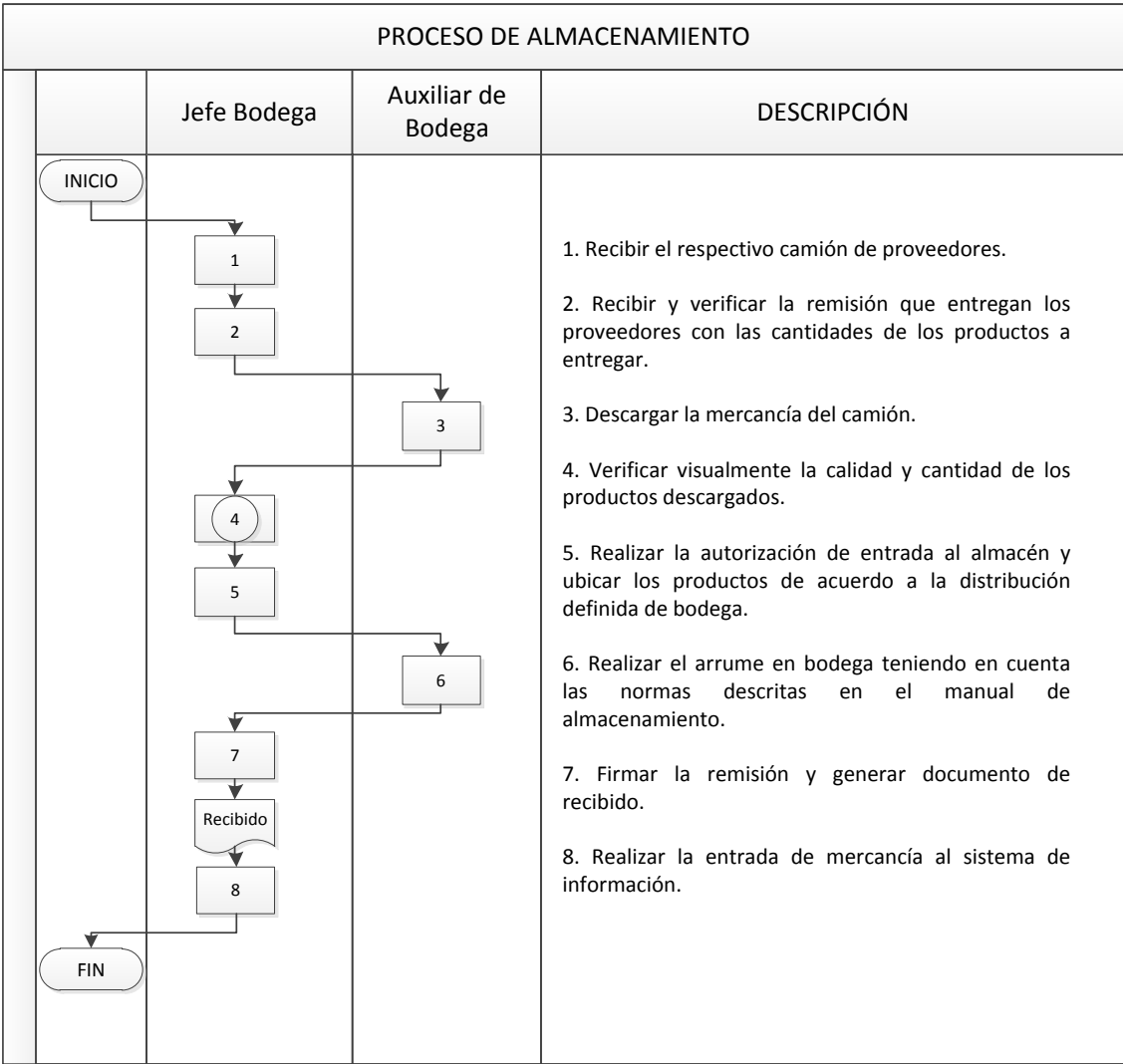


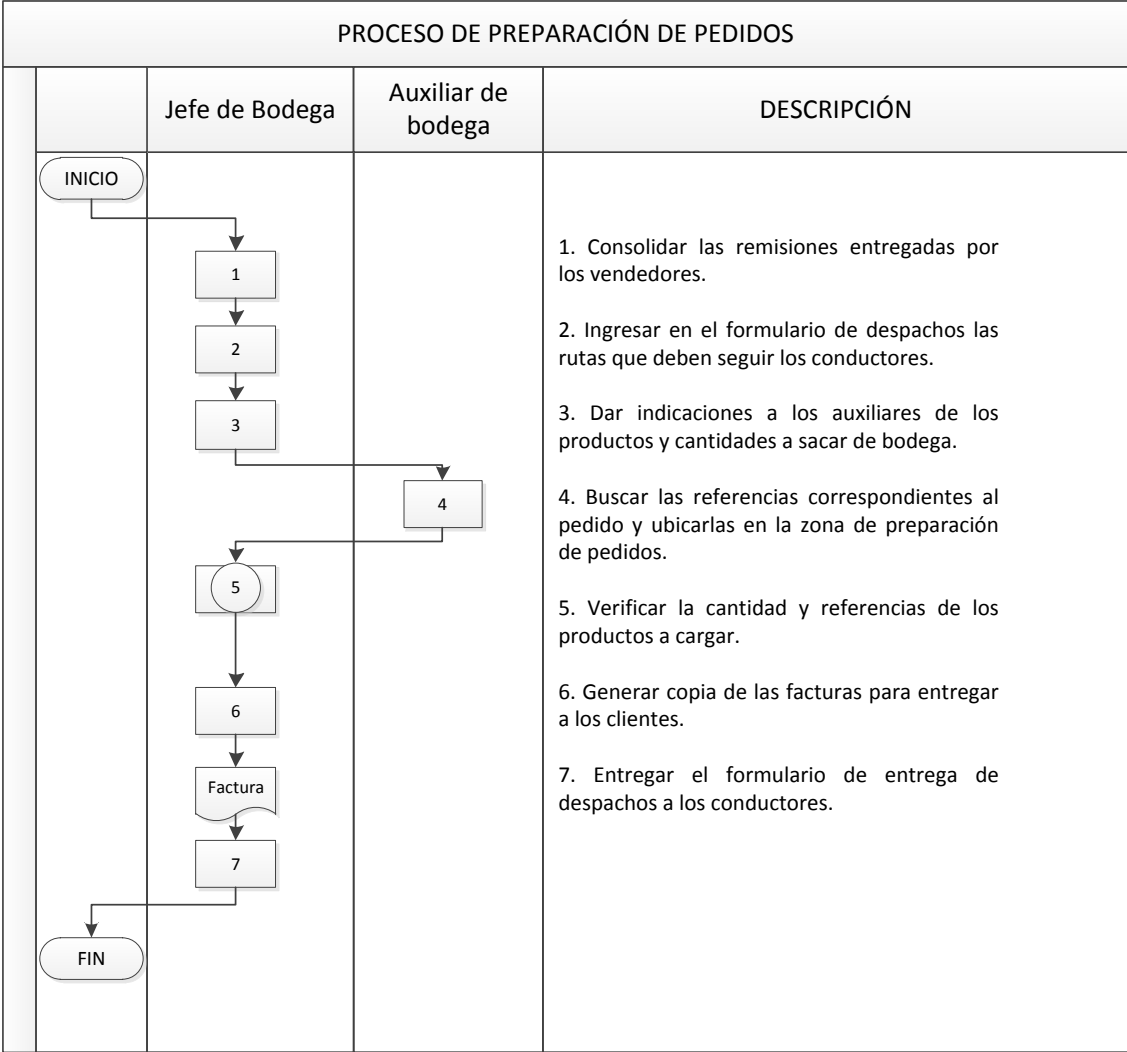
Está prohibido el consumo de bebidas o alimentos en el lugar de almacenamiento de los productos.

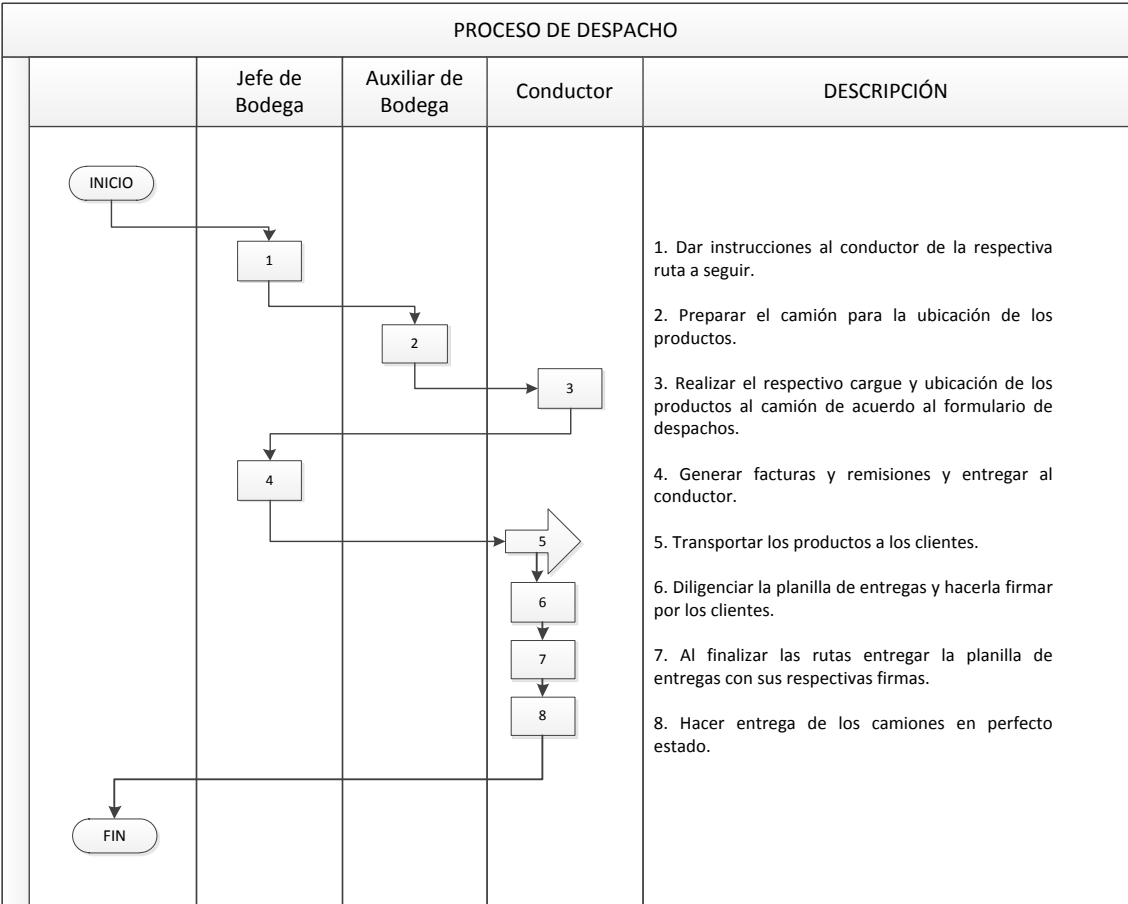
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS











MANUAL DE FUNCIONES

Área: Bodega



MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES

El presente Manual fue elaborado conforme a principios y requisitos de la organización, cuyo propósito es a partir de la estructura organizacional definir las relaciones, responsabilidades y funciones del área de bodega en la empresa.

El manual de funciones y competencias laborales debe ser considerado como un instrumento dinámico, sujeto a cambios que surgen de las necesidades propias de la empresa y de la revisión técnica permanente para mantener su utilidad.

El manual debidamente aprobado será distribuido a todas las áreas involucradas con los cargos existentes en la bodega de la empresa.

El Manual de funciones y competencias laborales consta de las siguientes partes:

IDENTIFICACIÓN: Indica el tipo de cargo, el área al que pertenece, su jefe inmediato y la jornada laboral.

PROPÓSITO GENERAL: En él se hace una pequeña descripción de los propósitos de cada cargo.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES: Define las funciones de cada cargo conforme a la naturaleza de cada área de la empresa.

RELACIONES: Define la relación de dependencia de las áreas a los niveles superiores.



CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA: Expone los requisitos mínimos de los candidatos a cada puesto.

COMPETENCIAS: Describe las competencias mínimas necesarias para llevar a cabo las funciones determinadas para el cargo.

JEFE DE BODEGA

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
NOMBRE DEL CARGO: Jefe de Bodega
NATURALEZA DEL CARGO: Operativo
JEFE INMEDIATO: Jefe de logística y distribución
DEPARTAMENTO: Logística y Distribución
JORNADA DE TRABAJO: Lun - Vier: 8:00-12:00 M. Y 2:00-6:00 P.M Sábados: 8:00-12:00 M. Y 2:00-6:00 P.M
II. PROPÓSITO GENERAL
Manejar y supervisar las principales operaciones realizadas en bodega, velando por el mantenimiento de los inventarios y por el orden en general.
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
→ Actualizar diariamente el sistema de información SIIGO con las entradas y salidas de productos.
→ Recibir a los proveedores y controlar el descargue de productos verificando la calidad de los mismos.
→ Recibir las remisiones que los vendedores llevan diariamente y organizarlas para el despacho de productos.
→ Guiar a los auxiliares de bodega en cuanto a la ubicación predeterminada de los productos.
→ Controlar diariamente el despacho de productos a los clientes, guiando a los conductores con las rutas y a los auxiliares con el cargue de mercancía.
→ Capacitar a los auxiliares y hacer cumplir las normas existentes en el manual de almacenamiento.
→ Informar al jefe de compras cuando hayan faltantes en bodega.
→ Dar información a los vendedores acerca de la existencia de mercancía.
→ Guiar diariamente a los auxiliares de bodega en sus tareas diarias.

→ Hacer el inventario mensual de mercancía.

→ Entregar periódicamente al jefe de logística los resultados de los indicadores de gestión.

→ Asegurar el cumplimiento de las 5's en bodega y aplicar periódicamente la lista de chequeo.

IV. RELACIONES

Reporta a:	Jefe de logística y distribución
Supervisa a:	Auxiliares de Bodega
Trabaja con:	Departamento comercial

V. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Honestidad Trabajo en equipo Trabajo bajo presión Orientación al logro Tenacidad Liderazgo	EDUCACIÓN	Formación técnica en áreas relacionadas con el cargo.
	CONOCIMIENTO ESPECIFICO	Manejo de bodega, manejo de sistemas de información, conocimiento en logística.
	EXPERIENCIA	Mínimo tres (3) años de experiencia en cargos similares.
HABILIDADES REQUERIDAS	→ Habilidad para el trabajo en equipo y el manejo de personal. → Alta responsabilidad y compromiso en el trabajo. → Orden para el manejo adecuado del tiempo y de las tareas asignadas.	
	→ Velar por los intereses de la empresa. → Cumplimiento de las metas y objetivos propuestos. → Calidad y puntualidad en el trabajo.	

AUXILIAR DE BODEGA

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
NOMBRE DEL CARGO: Auxiliar de Bodega
NATURALEZA DEL CARGO: Operativo
JEFE INMEDIATO: Jefe de Bodega
DEPARTAMENTO: Logística y Distribución
JORNADA DE TRABAJO: Lun - Vier: 8:00-12:00 M. Y 2:00-6:00 P.M Sábados: 8:00-12:00 M. Y 2:00-6:00 P.M
II. PROPÓSITO GENERAL
Realizar el cargue y descargue de la mercancía y mantener el orden de los productos almacenados en bodega.
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
→ Realizar el cargue y descargue de los productos en bodega.
→ Mantener las ubicaciones preestablecidas de los inventarios en bodega.
→ Hacer el despacho diario de los productos a los clientes.
→ Mantener el arrume de los productos ordenado y en buenas condiciones para evitar daños a los mismos.
→ Apoyar al jefe de bodega en el momento de realizar los inventarios mensuales.
→ Apoyar al conductor en el despacho de los productos diarios.
→ Cumplir las normas establecidas en el manual de almacenamiento.
→ Informar al jefe de bodega de cualquier anomalía en el mantenimiento y conservación de los inventarios.
→ Velar por el cuidado de los recursos y herramientas que dispone bodega para el desarrollo de sus funciones.
→ Realizar labores de limpieza y orden en bodega.
→ Asistir a todas las actividades programadas de capacitaciones en aspectos que son relevantes para el cargo o la empresa en general.

IV. RELACIONES

Reporta a:	Jefe de Bodega
Trabaja con:	Jefe de Bodega y conductores

V. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Honestidad Trabajo en equipo	EDUCACIÓN	Bachiller graduado de una institución educativa reconocida por el Estado.
Trabajo bajo presión Orientación al logro Tenacidad	CONOCIMIENTO ESPECIFICO	Manejo de bodega, despacho de productos, transporte de mercancía, manejo de herramientas.
Actitud hacia las normas Responsabilidad	EXPERIENCIA	Mínimo un (1) año de experiencia en cargos similares.
HABILIDADES REQUERIDAS	→ Habilidad para el trabajo en equipo y cooperación con los compañeros de trabajo → Orden para el manejo adecuado del tiempo y de las tareas asignadas. → Velar por los intereses de la empresa. → Calidad y puntualidad en el trabajo.	

CONDUCTOR

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO
NOMBRE DEL CARGO: Conductor
NATURALEZA DEL CARGO: Operativo
JEFE INMEDIATO: Jefe de Bodega
DEPARTAMENTO: Logística y Distribución
JORNADA DE TRABAJO: Lun - Vier: 7:30-12:00 M. Y 1:30-5:00 P.M Sábados: 7:00-12:00 M. Y 1:30-5:00 P.M
II. PROPÓSITO GENERAL
Realizar los recorridos diarios para la entrega de los productos a los clientes.
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
→ Revisar que los camiones estén en las condiciones adecuadas antes de realizar el recorrido.
→ Preparar y acondicionar el camión para cargar los productos a despachar.
→ Acatar las indicaciones del jefe de bodega respecto a la ruta a seguir.
→ Conducir el camión para entregar los productos a los clientes.
→ Ayudar al auxiliar de bodega en el descargue de los productos para entregar al cliente.
→ Entregar al jefe de bodega las respectivas facturas firmadas por los clientes a los que se les entrego el producto.
→ Solicitar oportunamente los combustibles y lubricantes necesarios y guardar constancia de los mismos.
→ Realizar periódicamente los mantenimientos respectivos de los camiones.
→ Mantener en regla todos los requisitos y documentos requeridos para el tránsito del vehículo.
→ Mantener el vehículo en perfecto estado de aseo, presentación, funcionamiento y conservación.
→ Cumplir las normas establecidas en el manual de almacenamiento.
→ Al final del día, guardar el vehículo en bodega dejándolo en perfectas condiciones.
→ Otras funciones relacionadas con el cargo.

IV. RELACIONES

Reporta a:	Jefe de Bodega
Trabaja con:	Auxiliares y Jefe de bodega

V. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

COMPETENCIAS	CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Honestidad Trabajo en equipo	EDUCACIÓN	Bachiller graduado de una institución educativa reconocida por el Estado.
Trabajo bajo presión Actitud hacia las normas Responsabilidad Orientación a resultados	CONOCIMIENTO ESPECIFICO	Acreditar licencia de conducción de vehículos pesados, nomenclatura y direcciones, mecánica básica, transporte de mercancía.
	EXPERIENCIA	Mínimo dos (2) años de experiencia en cargos similares.
HABILIDADES REQUERIDAS	→ Habilidad para el trabajo en equipo y cooperación con los compañeros de trabajo. → Orden para el manejo adecuado del tiempo y de las tareas asignadas. → Orientación hacia el servicio al cliente. → Calidad y puntualidad en el trabajo.	

Anexo 33. Características de la carretilla con plataforma.

Características

- Las dimensiones de la carretilla propuesta son las siguientes:
Ancho: 85 cm
Profundidad: 150 cm
Altura de la manija: 95 cm
- Los materiales que componen su estructura, lo hacen ligero y fuerte, lo cual facilita su transporte a través de la bodega y disminuye el esfuerzo físico aplicado por los auxiliares.
- Tiene 4 ruedas de goma que permiten su movimiento con mayor facilidad.
- Tiene una capacidad máxima de 2 productos grandes y 15 productos de tamaño pequeño.

Condiciones para una operación segura

- La carga debe ser ubicada de manera centrada en la plataforma, de tal forma que no se desestabilice al ser transportada.
- Hay que maniobrar despacio la carretilla cuando se pasa por las rampas niveladoras del piso de la bodega.
- Cuando este fuera de uso, la carretilla debe ser ubicada en un sitio asignado para su almacenamiento, de manera que no estorbe en los pasillos.
- La carretilla debe mantenerse libre de polvo y mugre para conservar su calidad y alargar su vida útil.

Anexo 34. Especificaciones técnicas del muelle de carga.

CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE DE CARGA PARA ALCA LTDA

1. DESCRIPCIÓN

Los trabajos para la construcción del muelle dentro de la bodega, se ejecutarán de acuerdo a los planos desarrollados.

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR

Para cumplir con los objetivos propuestos se tiene previsto efectuar las siguientes actividades en el orden correspondiente:

- ✓ Preliminares
- ✓ Excavaciones y rellenos
- ✓ Estructuras en concreto
- ✓ Mampostería y frisos
- ✓ Acabados

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La primera fase de construcción consiste en la demolición de 140 m² de piso de concreto de la bodega y su seguido retiro. Se realizará la excavación del material común para ejecutar el relleno compactado de todo el piso con material seleccionado y poder dar el nivel del muelle de carga. Igualmente, se realizará la excavación en la entrada principal para construir la rampa de acceso de los camiones con la pendiente definida en los planos. Después de terminadas las excavaciones, se procederá a ubicar la malla electrosoldada de 4.5 mm y a realizar el relleno con Antepiso de concreto de 3000 psi y e=0.08m. Para el muro de contención del muelle de carga se utilizarán 24 m² de concreto reforzado de 3000 psi. De la misma manera, se construirán las escaleras para acceso de personal a la bodega con concreto reforzado.

La última fase de construcción consiste en los acabados relacionados con las diferentes zonas como la oficina del jefe de bodega, los baños y los lugares cerrados de almacenamiento.

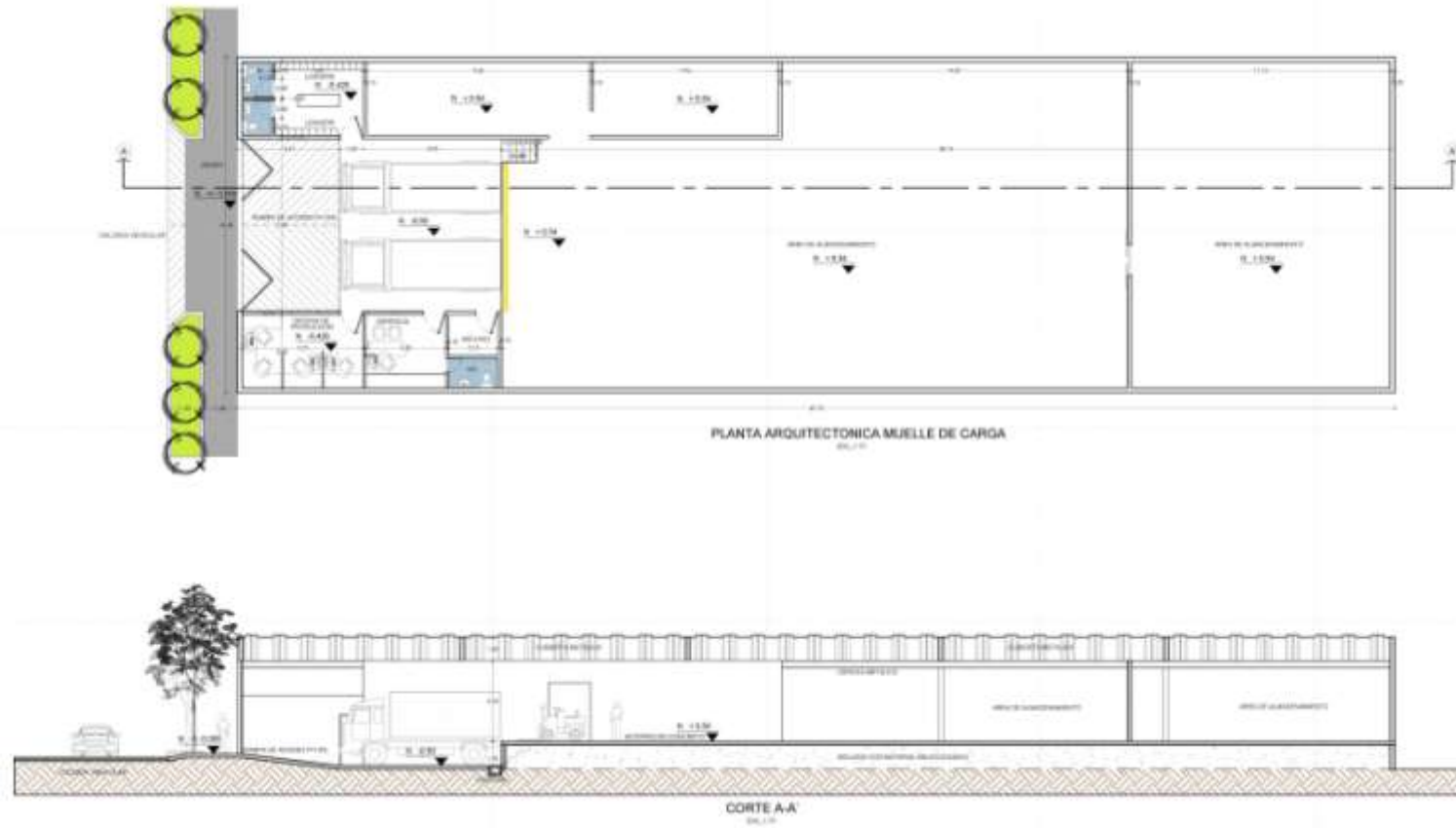
4. DATOS GENERALES

Características técnicas	
Área total para relleno	690 m ²
Altura del muelle de carga	1 m
Ancho del muelle de carga	7,21 m
Longitud rampa acceso	7,39 m
Pendiente rampa acceso	12%
Altura escaleras personal	0,98 m
Longitud para entrada de camiones	6,95 m

5. MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

MATERIAL	UND	CANT
Relleno Compactado material seleccionado (Inc Suministro de Material)	m3	220,80
Base Granular Compactada e= 0.15m	m3	12,60
Concreto Reforzado de 3000 psi para Muro de Contención	m2	24,15
Antepiso en Concreto de 3000 psi e= 8 cm	m2	152,00
Cárcamo y Rejilla en concreto e=0.08m	ml	10,70
Escaleras en Concreto Reforzado	m2	2,55
Malla Electrosoldada M 131	m2	24,15
Malla Electrosoldada 4.5mm c/15cm	m2	690,00
Mampostería en Ladrillo H-10	m2	23,88
Friso Liso Para Muro (Mortero 1:3)	m2	47,76
Filos y Dilataciones	ml	24,00
Friso Impermeabilizado para Baterías Sanitarias	m2	11,30
Mortero de Nivelación e=4cm	m2	53,42
Piso en Tablón de Gres (30x30)cm	m2	50,82
Estuco y Pintura Base para Muro	m2	690,00
Puerta en Lámina CollRolled cal. 20 (Incluy. Transp. instal.) (0.80x2.20)m	und	2,00
Divisiones Para Oficina	m2	60,00
Enchape en Cerámica	m2	25,42
Suministro e Instalación de Superboard (Cubierta Baterías Sanitarias)	m2	17,20

Anexo 35. Planos de bodega con ubicación propuesta del muelle de carga.



Anexo 36. Condiciones para una operación segura del muelle de carga.

En el muelle de carga:

- ✓ Nunca almacene productos en la zona del muelle de carga.
- ✓ Mantenga el área del muelle libre de obstáculos y suciedad excesiva.
- ✓ Utilice espejos convexos en los camiones para eliminar los puntos ciegos.

Antes de cargar el camión:

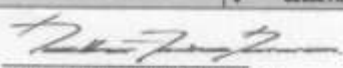
- ✓ Asegúrese de revisar que los frenos del vehículo están bien puestos.
- ✓ Inspeccione la rampa niveladora para confirmar que está bien asegurada.
- ✓ Siempre inspeccione las herramientas de traslado de productos antes y después de usarlas.

Consejos relativos al muelle de carga:

- ✓ Esté alerta.
- ✓ Esté alerta mientras trabaje en el muelle de carga.
- ✓ No vaya demasiado rápido; sea consciente de otros vehículos y trabajadores.
- ✓ Siga las líneas de tráfico establecidas y los límites de las zonas para apilar la carga.
- ✓ Aprenda donde están colocados los extintores de fuego y qué tipo de extintor usar en diferentes tipos de fuego. Siga las normas sobre el manejo y el almacenamiento de materiales inflamables.

Anexo 37. Presupuesto detallado para la construcción del muelle de carga.

MUELLE DE CARGA					
PRESUPUESTO DE OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VRUNIT	VRPARCIAL
1 PRELIMINARES					
01.02	Localización y replanteo	m2	140,00	\$ 2.830,00	\$ 396.900,00
01.03	Demolicion de piso en concreto con ristre	m2	140,00	\$ 9.510,00	\$ 1.331.400,00
SUBTOTAL 1					\$ 1.728.300,00
2 EXCAVACIONES Y RELLENOS					
02.03	Excavacion material comun	m3	50,00	\$ 27.593,00	\$ 1.379.650,00
02.04	Releño Compactado material seleccionado (Inc Suminbro de Material)	m3	320,00	\$ 35.900,00	\$ 11.508.000,00
02.05	Basa Granular Compactada en 0,15m	m3	12,00	\$ 49.598,00	\$ 595.176,00
SUBTOTAL 2					\$ 13.482.826,00
3 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
03.01	Concreto Reforzado de 3000 psi para Muro de Contencion	m2	24,10	\$ 73.790,00	\$ 1.769.539,00
03.02	Arriales en Concreto de 3000 psi en 5 cm	m2	152,00	\$ 17.097,00	\$ 2.598.624,00
03.03	Calicanto y Rejilla en concreto en 0,08m	m2	10,70	\$ 53.470,00	\$ 572.137,00
03.04	Escarlas en Concreto Reforzado	m2	2,50	\$ 70.720,00	\$ 176.800,00
	Malla Electrovelada M 131	m2	24,15	\$ 8.982,00	\$ 216.916,30
03.05	Malla Electrovelada 4.5mm c/15cm	m2	690,00	\$ 9.844,00	\$ 6.792.300,00
SUBTOTAL 3					\$ 14.136.297,00
4 MAMPOSTERIA Y FRISOS					
04.01	Mamposteria en Ladrillo H-10	m2	23,80	\$ 29.914,00	\$ 711.893,20
04.02	Friso Liso Para Muro (Mortero 1:3)	m2	47,70	\$ 14.470,00	\$ 690.267,00
04.03	Piso y Delineaciones	m2	24,00	\$ 7.104,00	\$ 170.496,00
04.04	Friso Impermeabilizado para Baterias Sanitarias	m2	11,30	\$ 16.526,00	\$ 186.739,00
04.05	Mortero de Nivelacion en 1cm	m2	53,42	\$ 24.695,00	\$ 1.319.200,90
SUBTOTAL 4					\$ 3.081.896,92
5 ACABADOS					
05.01	Piso en Tablon de Oros (30x20)cm	m2	50,82	\$ 48.197,00	\$ 2.449.371,54
05.02	Estuco y Pintura Base para Muro	m2	47,70	\$ 12.160,00	\$ 580.761,90
05.03	Puerta en Lámina Cold Rolled cal. 20 (Incluy. Transp. e instal.) (0,80x1,20)m	und	2,00	\$ 287.000,00	\$ 574.000,00
05.04	Divisiones Para Oficina	m2	60,00	\$ 170.000,00	\$ 10.200.000,00
05.05	Enchape en Ceramica	m2	25,42	\$ 34.553,00	\$ 878.337,26
05.06	Suministro e instalación de Superboard (Cubierta Baterias Sanitarias)	m2	17,20	\$ 64.342,00	\$ 1.106.682,40
SUBTOTAL 5					\$ 15.797.318,80
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 44.828.870,72
ADMINISTRACION				3%	\$ 1.347.869,00
IMPREVISTOS				3%	\$ 1.347.869,00
UTILIDAD				8%	\$ 3.586.449,00
COSTO TOTAL OBRA					\$ 49.954.110,72

Elaboró: 

APQ: HELBER ANDRES HERRERA MARRERO

Anexo 38. Dimensiones de inventario en los almacenes.

REFERENCIA	MARCA	INVENTARIO	LARGO	ANCHO	ALTO	AREA POR UNIDAD	AREA TOTAL
G-091CB	L.G.	2	0,76	0,36	7	0,2736	0,2736
ASW-12AE	GENERAL	2	0,65	0,35	8	0,2275	0
W182GMUWC-183MGM	L.G.	3	0,73	0,36	7	0,2628	0
CPG-6 TF GN	HACEB	6	0,48	0,34	6	0,1632	0,1632
624-1	SUDELEC	2	0,52	0,38	4	0,1976	0,1976
BD-14GN	ABBA	2	0,06	0,04	4	0,0024	0,0024
CPG-5.5 GN DISPL BL	HACEB	6	0,48	0,34	6	0,1632	0,1632
CPG-8INGNDERSP	HACEB	2	0,65	0,43	4	0,2795	0,2795
BTTF-10GN	ABBA	2	0,48	0,34	6	0,1632	0
6CH-NG	SUDELEC	3	0,04	0,29	7	0,0116	0,0116
CRE 600	ABBA	2	0,65	0,45	10	0,2925	0,2925
CRX-600	ABBA	7	0,56	0,45	10	0,252	0
ASC-60 INOX	HACEB	3	0,07	0,05	8	0,0035	0,0035
AR C-60 SV NE	HACEB	6	0,65	0,45	10	0,2925	0
1400-GN	SUDELEC	2	0,59	0,52	8	0,3068	0,3068
EM1	HACEB	6	0,58	0,63	8	0,3654	0
EM2	HACEB	15	0,57	0,56	9	0,3192	0,532
CG 4PL	ABBA	5	0,06	0,58	9	0,0348	0,0348
AR-CG 50 INOX EA GN	HACEB	11	0,58	0,63	8	0,3654	0,502425
CG-60 INOX	HACEB	4	0,57	0,56	9	0,3192	0
CX-5600	EPSON	1	0,45	0,03	8	0,0135	0,0135
UPS		4	0,45	0,34	6	0,153	0
DA-050	ABBA	5	0,03	0,28	3	0,0084	0,014
DA-060	ABBA	5	0,35	0,03	3	0,0105	0,0175
DA-070	ABBA	8	0,03	0,28	3	0,0084	0,0224
AB-101-5	ABBA	6	0,59	0,52	3	0,3068	0,6136
SERIE TX100	MABE	5	0,58	0,63	3	0,3654	0,609
TX1-OC	MABE	2	0,57	0,56	3	0,3192	0,3192
AB-201-5	ABBA	9	0,05	0,06	3	0,003	0,009
AB 100-5	ABBA	2	0,59	0,52	3	0,3068	0,3068
AB 101-6	ABBA	5	0,57	0,56	3	0,3192	0,532
AB-100-1	INDUSEL	16	0,57	0,56	3	0,3192	1,7024
AB-201-6 PL	ABBA	4	0,06	0,52	3	0,0312	0,0416
AG-203-4	ABBA	3	0,59	0,52	3	0,3068	0,3068
AREZZO-V	HACEB	4	0,06	0,06	3	0,0036	0,0048
CCC-20ALXN-2	CENTRALES	2	0,52	0,61	3	0,3172	0,3172
CCC-20GTLXN	CENTRALES	1	0,56	0,63	3	0,3528	0
CCC-20SGGXN	CENTRALES	3	0,56	0,63	3	0,3528	0,3528
RG-701-4	ABBA	2	0,65	0,62	3	0,403	0,403
AS-V 50 GAS GN NE	HACEB	6	0,06	0,62	3	0,0372	0,0744
AS-V 50GAS GRT NEG	HACEB	8	0,06	0,62	3	0,0372	0,0992
AR-T GAB	HACEB	5	0,06	0,62	3	0,0372	0,062
AR-V GAB GAS GP PL	HACEB S.A.	8	0,06	0,62	3	0,0372	0,0992
TX1G-OC ON	MABE	4	0,58	0,63	3	0,3654	0,4872
WEG-24TRMIN	WHIRLPOOL	1	0,56	0,62	3	0,3472	0,3472
WEG-32MANMBNT	WHIRLPOOL	1	0,56	0,62	3	0,3472	0
HGE-20	ABBA	3	0,55	0,4	7	0,22	0
HES-20	ABBA	3	0,58	0,4	7	0,232	0,232
AR HM-0.7 INOX	HACEB	5	0,45	0,36	7	0,162	0
HM-1.1 INOX GRIL DOR	HACEB	5	0,46	0,37	6	0,1702	0,1702
WM-1107D	WHIRLPOOL	1	0,5	0,4	7	0,2	0,2
MS-0748G	L.G.	2	0,47	0,38	7	0,1786	0
WM1107Q	WHIRLPOOL	2	0,5	0,4	7	0,2	0
WF-T1402TP	L.G.	5	0,78	0,07	2	0,0546	0
WB-290MDP	SAMSUNG	5	0,68	0,66	3	0,4488	0,748
WF-T7011TP	L.G.	10	0,63	0,67	3	0,4221	1,407
WF-T1011TP	L.G.	16	0,62	0,67	3	0,4154	0
WF-T7010TP	L.G.	8	0,61	0,57	3	0,3477	0,9272
WF-T7008TP	L.G.	2	0,57	0,62	3	0,3534	0,3534
WF-T7012TP	L.G.	7	0,57	0,63	3	0,3591	0,8379
AR 240 BL	HACEB	4	0,45	0,76	3	0,342	0,456
LMA-235DBAS	MABE	2	0,6	0,55	4	0,33	0
LCD-631B	CENTRALES	6	0,55	0,48	4	0,264	0,396

WWV-150PWQ	WHIRLPOOL	2	0,61	0,57	3	0,3477	0,2318
EWLJ-056ZEEW	ELECTROLUX	2	0,85	0,6	3	0,51	0,34
AS 420 FL	HACEB	13	0,46	0,76	3	0,3496	1,514933333
TWIN TUB XPB68	LUMA	2	0,45	0,76	3	0,342	0,228
7EWTW1300YM	WHIRLPOOL	3	0,6	0,63	3	0,378	0,378
7EWTW1409YM	WHIRLPOOL	1	0,6	0,63	3	0,378	0,378
WWB51SS	WHIRLPOOL	4	0,55	0,61	3	0,3355	0
SL-3536	SIGMA	3	0,12	0,29	8	0,0348	0,0348
SL-1001A	SIGMA	2	0,12	0,29	8	0,0348	0
AS 250L SE 2P DA TI	HACEB	2	0,65	0,63	2	0,4095	0,4095
AR-209L CE 1P DA FL	HACEB	2	0,65	0,61	2	0,3965	0,3965
CCN-303GUSEO	CENTRALES	2	0,62	0,69	2	0,4278	0,4278
CCN-341GWASEO	CENTRALES	6	0,62	0,69	2	0,4278	1,2834
IBDC-216	INDUFRIAL	4	1	0,71	2	0,71	1,42
IBDC-290	INDUFRIAL	7	1	0,71	2	0,71	2,485
IPALET-15	INDUFRIAL	3	0,9	0,6	2	0,54	0,81
ISD-138	INDUFRIAL	9	0,8	0,73	2	0,584	2,628
EC-306NBHW	ELECTROLUX	5	0,95	0,6	3	0,57	0,95
EJ196YBGW	ELECTROLUX	3	0,54	0,59	2	0,3186	0,4779
CR-345	CHALLENGER	3	0,55	0,6	2	0,33	0,495
RS-100	ABBA	8	0,6	0,6	3	0,36	0,96
RL-5	ABBA	8	0,56	0,58	3	0,3248	0,866133333
RS-09D	ABBA	3	0,6	0,6	3	0,36	0,36
CCN-236SUASE1	CENTRALES	2	0,6	0,55	4	0,33	0,33
CCN-296FYJS	MABE	2	0,55	0,54	4	0,297	0
CCN-304FYJSEO	CENTRALES	3	0,65	0,62	3	0,403	0,403
CCN-226FUASEO	MABE	1	0,56	0,55	3	0,308	0,308
CCA-235Z14SULEO	CENTRALES	1	0,56	0,55	3	0,308	0
CR-480	CHALLENGER	2	0,57	0,62	2	0,3534	0
AS-320 FL	HACEB	10	0,61	0,66	2	0,4026	2,013
AR 304L CE	HACEB	5	0,6	0,64	2	0,384	0,96
AS 265L SE 2P	HACEB	12	0,6	0,64	2	0,384	2,304
AS 370L SE 2P DA TI	HACEB	2	0,61	0,63	2	0,3843	0,3843
AS 388L SE 2P BL	HACEB	2	0,58	0,63	2	0,3654	0,3654
AR-235L SE 2P DA TI	HACEB	9	0,58	0,63	2	0,3654	1,6443
AR 257L CE 1PC	HACEB	14	0,6	0,62	2	0,372	2,604
AR 281L CE 2P FL	HACEB	7	0,61	0,63	2	0,3843	1,34505
AS 417L	HACEB	2	0,72	0,75	2	0,54	0,54
AS-87L CE 1P FL	HACEB	2	0,46	0,53	3	0,2438	0,162533333
AR 209L CE 1PC	HACEB	9	0,58	0,63	3	0,3654	1,0962
ATE-249L SE	ICASA	3	0,6	0,62	2	0,372	0,558
ATE-264L SE 2P DA FL	ICASA	2	0,6	0,59	2	0,354	0,354
NF-12	ICASA	2	0,6	0,59	2	0,354	0,354
ATE-209 GRIS	ICASA	7	0,58	0,6	2	0,348	1,218
RML-12YJCESO	MABE	3	0,58	0,59	2	0,3422	0,5133
RMU-11WACESO	MABE	2	0,58	0,59	2	0,3422	0,3422
RMG-12WACESORMG-60	MABE	3	0,58	0,59	2	0,3422	0,5133
RMU-08WACEGO	MABE	7	0,58	0,59	2	0,3422	1,1977
DV-6368	AD ELECTRO	2	0,36	0,2	12	0,072	0,072
HFD-050	HYUNDAI	2	0,36	0,2	12	0,072	0
DP522	L.G.	7	0,36	0,35	10	0,126	0
DV-350	L.G. ELECT	1	0,36	0,35	10	0,126	0
DVD-K32PLA-S	PANASONIC	1	0,38	0,32	10	0,1216	0
DVD-P270	SAMSUNG	1	0,36	0,35	12	0,126	0,126
DP527	L.G.	8	0,36	0,35	10	0,126	0
SC-AK25M240	PANASONIC	2	0,38	0,32	10	0,1216	0
MC-T704	L.G.	2	0,36	0,35	10	0,126	0,126
MD-S713712	L.G.	3	0,36	0,35	10	0,126	0
MCV-1306	L.G.	6	0,36	0,35	10	0,126	0
32LK330	L.G.	5	0,58	0,96	11	0,5568	0,5568
LN-400503F7MAZL	SAMSUNG	9	0,96	0,62	11	0,5952	0
Z1FUSRL	L.G.	4	0,56	0,85	10	0,476	0,476
LUMA 2134 ULTRA SLIM	LUMA	19	0,56	0,85	10	0,476	0
TA-FS2101	OPEN	4	0,56	0,85	10	0,476	0,476

Anexo 39. Calendario de rotaciones para los almacenes

ALMACEN	ROTACION																																							
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Almacén Kra 18	■																■																				■			
Almacén Kra 16				■																■																				■
Almacén Kra 15								■																■																
Electrodomésticos la 16												■																■												
Alcatandas																■																								
Almacén principal																				■																				
Rionegro																				■																				

Anexo 40. Diseño actual y propuesto de remisiones

Diseño actual:

ALMACÉN				REMISION No:		
Dirección almacén				FECHA:		
Nombre del cliente:				NIT/CC:		Tel:
Ciudad:				Dirección:		
Codigo	Referencia	Bdga	Cant	Descripción	V/R unitario	V/R total
Vendedor:				Total:		
Recibo No:		V/R Abono \$		V/R Cuota \$		Vence:
Elaborado por:				Recibi a satisfacción *No se aceptan reclamos*		

Diseño propuesto:

ALMACÉN				REMISION No:		
Dirección almacén:				FECHA:		
Nombre del cliente:				NIT/CC:		Tel:
Ciudad:				Dirección:		
Fecha de entrega:				Hora de entrega:		
Codigo	Referencia	Bdga	Cant	Descripción	V/R unitario	V/R total
Vendedor:				Total:		
Recibo No:		V/R Abono \$		V/R Cuota \$		Vence:
Elaborado por:				Recibi a satisfacción *No se aceptan reclamos*		

Anexo 41. Base de datos para la planilla de despachos diarios.

Formulario para el ingreso de los datos:

PLANILLA DESPACHOS DIARIOS

FECHA: 22-ago
 JORNADA: Tarde
 RECORRIDO No.: 1
 CONDUCTOR: VLADIMIR
 CLIENTE: LILIANA TOSCANO
 REMISION: 24565
 DIRECCION: BETANIA
 ARTICULO: NEVERA RT-7CKTTP
 HORA DE ENTREGA: Despues de las 2

Base de datos de la planilla de despachos diarios:

FECHA	JORNADA	RECORRIDO N.	CONDUCTOR	CLIENTE	REMISION	DIRECCION	ARTICULO	HORA DE ENTREGA
22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	LILIANA TOSCANO	24565	BETANIA	NEVERA RT-7CKTTP	Despues de las 2
22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	HILDA ROSA MENESES	33707	PORTAL DE CASTILLA	NEVERA	3 pm
22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	CASA HERMES	13529	CT 17 N 36-23	SILLAS	
22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	LUIS ALBERTO URBINA	24567	LOS COLORADOS	LAVADORA	
22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	OLGA PARRA NIÑO	24566	CL 23 N11-14 GIRAR	TELEVISOR	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	LEIDI MOLINA DIAZ	90870	ANTONIA SANTOS	LAVADORA	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	MARIAL HILDA CUY	33057	SANTA ELENA	COLCHON	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	ANGELA CORZO	90477	BRR CABECERA	TELEVISOR	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	WILSON TORRES	3518	SOTOMAYOR	LAVADORA	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	FONDO GANADERO	90856	CABECERA	AIRE	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	ALBA MILENA ROJAS	12682	MONTERREDONDO	ESTUFA	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	SUSANA ORTIZ	12686	RICAUITE	FILETADORA	
22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	MIRIAM CARDOBA	6699	ANILLO VIAL	LAVADORA	
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	AMANDA MENDOZA	3426	ALMACEN PDTA	NEVERA	
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	YOLY MARICELA	3425	ALMACEN PDTA	LAVADORA	
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	JAVIER DOMINGO	3421	PORTAL DELMOLIN	TELEVISOR	
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	CENALDA SANCHEZ	12694	DIAMANTE 1	NEVERA	Antes de las 5
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	FLOR DE MARIA SANCHEZ	24564	PORTAL IMPERIAL	TELEVISOR	
22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	ZULMA RODRIGUEZ	90873	LA AURORA	NEVERA LAV	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	PABLO E. JAIMES	6708	JOYA	32LK330	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	NINFA POLANA	33080	ALFONSO LOPEZ	32LK330	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	ANGEL MARIA HERNANDEZ	90876	SAN MARTIN	WGR-2063V	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	JAZMIN PIERNAIGORDA	6707	ICSABELAR	COLCHON	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	LUZ MARINA DIEDA	12689	FLORIDA	MAQUINA	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	NASLY FONSECA	6709	FLORIDA	AB 100-5	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	MIREYA SANTIESTEBAN	6704	PCTA	AR-VGAB	
23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	JAMES ALFONSO MERCHAN	6710	LA CUMBRE	32LK310	

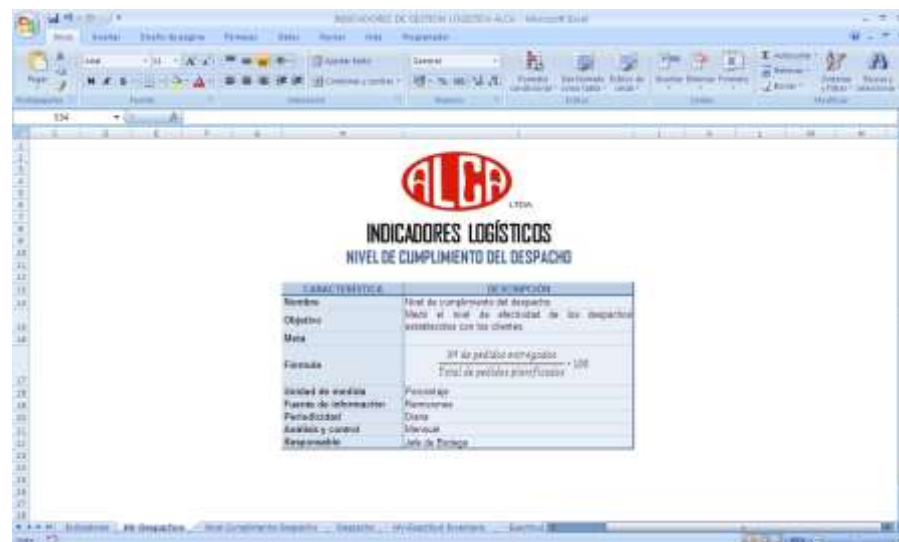
Anexo 43. Macro de Excel propuesta para el registro de los indicadores.

Para facilitar la implementación de los indicadores logísticos, se propone el uso de una macro de Excel que contenga los datos y gráficos de cada uno de ellos. A continuación se describe la macro:

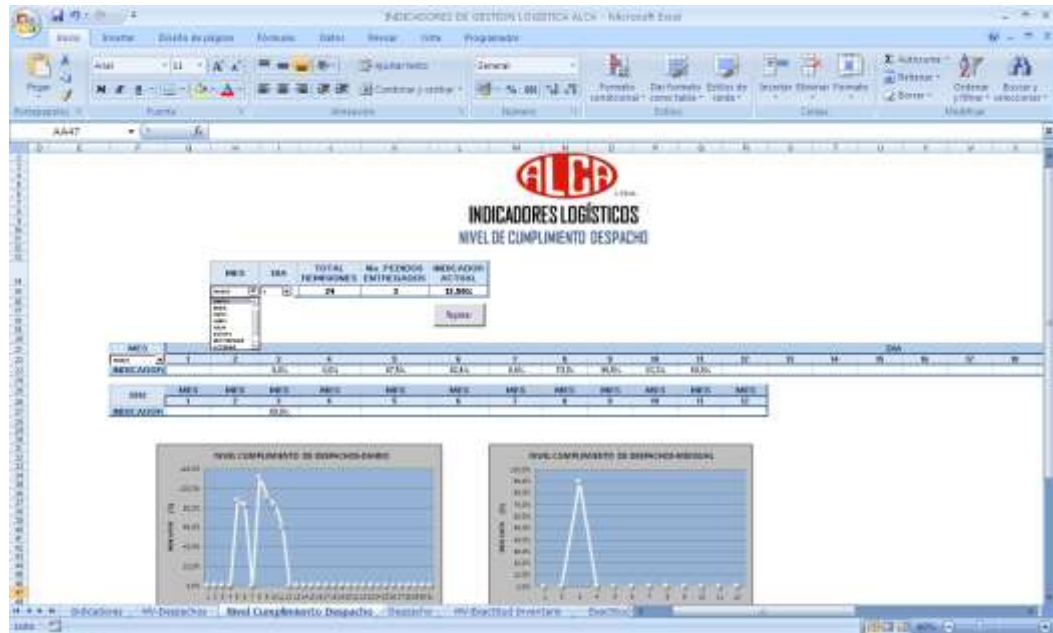
- ✓ *Hoja de presentación:* En esta hoja se pueden ver los indicadores y permite ir directamente al cálculo del indicador o a su hoja de vida.



- ✓ *Indicador de nivel de cumplimiento de despacho:* Primero se muestra la hoja de vida del indicador que contiene toda la información necesaria del mismo.



En la hoja de cálculo del indicador, se encuentra la tabla para ingresar y registrar los datos de los despachos. El número total de despachos se obtiene de la base de datos de Access y el jefe de bodega solo tiene que registrarlos en esta tabla. Luego, se muestra una tabla resumen de todos los días del mes y una tabla resumen de todos los meses. Finalmente, se muestran las gráficas del indicador por día y por mes para su respectivo control.

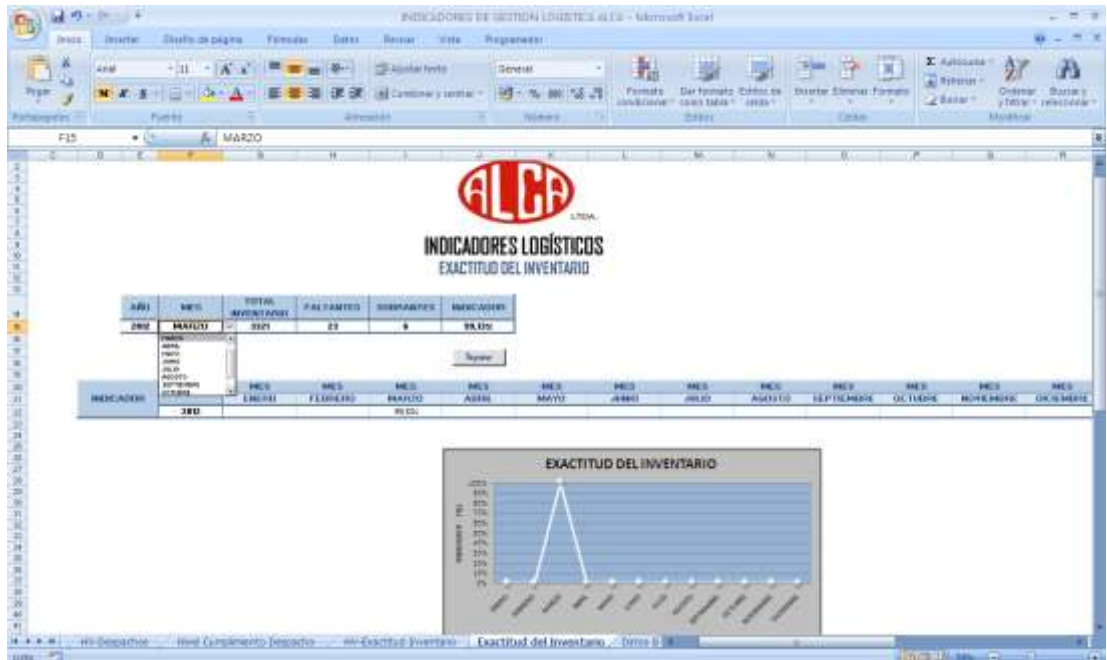


✓ *Indicador exactitud del inventario:* A continuación se muestra la hoja de vida del indicador.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following table:

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Nombre	Exactitud del inventario
Objetivo	Evaluar el nivel de coherencia entre el inventario físico y el inventario teórico
Índice	$\frac{\sum \text{de } x_i \text{ que tienen diferencia entre la física y la teórica}}{\sum \text{de referencias inventariadas}}$
Unidad de medida	Porcentaje
Fuente de información	Sistema SIGO y Jefe de Bodega
Periodicidad	Mensual
Análisis y control	Mensual
Responsable	Administrador Principal y Jefe de Bodega

En la hoja de datos del indicador, se registran los inventarios del sistema y los del conteo físico. La hoja muestra los datos históricos de los últimos meses así como la gráfica correspondiente para su respectivo análisis y control.

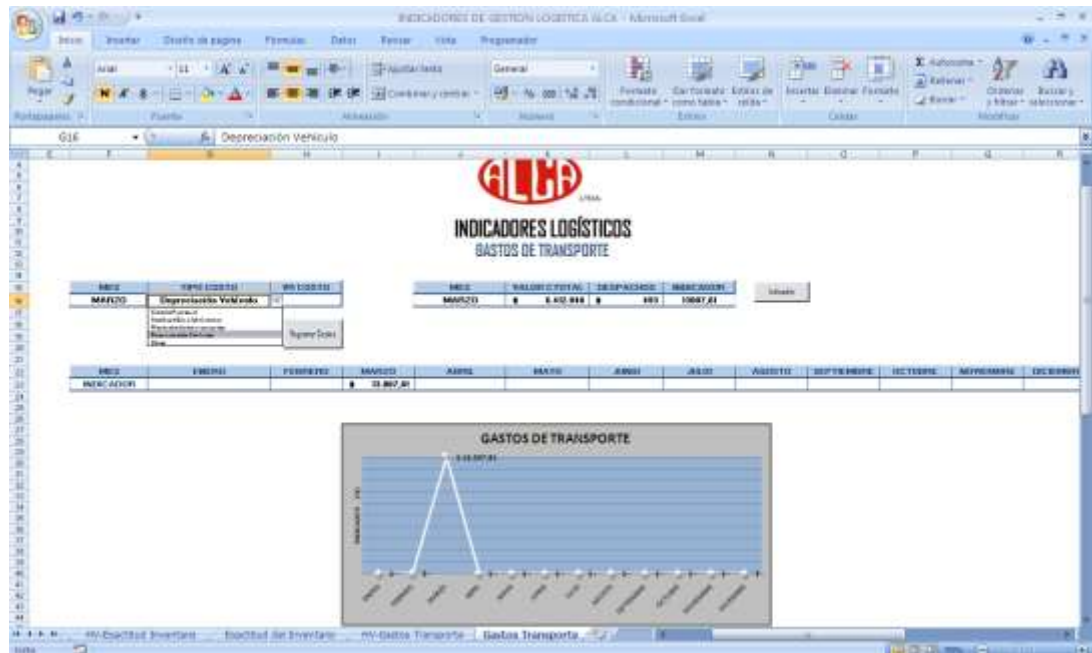


✓ *Indicador gastos de transporte:* A continuación se muestra la hoja de vida de este indicador.

The screenshot shows an Excel spreadsheet for the 'GASTOS DE TRANSPORTE' indicator. The table below the title has columns for 'CARACTERÍSTICA' and 'DESCRIPCION'.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCION
Nombre	Gastos de Transporte
Objetivo	Determinar los gastos incurridos en transporte
Ítem	Costo de transporte Depositos recibidos
Fórmula	
Unidad de medida	Pesos
Fuente de información	Arfo de Bodega
Periodicidad	Quincenal
Análisis y control	Mensual
Responsable	Administrador Principal

En la hoja de datos de este indicador, se registran los diferentes costos de transporte del mes y el total de despachos se ingresan de acuerdo a la base de datos de la planilla de despachos diarios. Se muestra una tabla de los gastos de todos los meses, junto con la gráfica que muestra los gastos por despacho de cada mes.



Anexo 44. Despachos totales del 5 al 10 de marzo de 2012.

DESPACHOS DIARIOS DE LA SEMANA DEL 5 AL 10 DE MARZO			
Fecha	Remision	Dirección	Producto
mar-05	35650	BUENOS AIRES	COM,HP,MESA,CAMA,UPS
mar-05	3740	LA GLORIA	JUEGO,EMC-20GGN
mar-05	92861	NORTE	CCN-226
mar-05	13914	COLORADOS	WB29X7MDP
mar-05	13918	GIRON	WWI-751SS
mar-05	2685	GIRON	WF-T7010,KIT
mar-05	25180	ZAPAMANGA	COMP,EPSON,UPS
mar-05	13917	CARACOLI	WF-T7010,KIT
mar-05	92855	FLORIDA	WB-29XSDP
mar-05	25178	FAMUIS	MTC-806,DVD697
mar-05	92862	ANILLO XVAL	WF-T1503
mar-05	3739	PIEDEQUESTA	LCA-253
mar-05	3732	PIEDEQUESTA	CORE
mar-05	13920	GAITAN	WF-T7012,KIT
mar-05	13902	SAN FRANCISCO	AR235
mar-05	2686	GARCIA ROVIRA	COMPU,
mar-05	7894	SANTANDER	MAQUI,MOTOR,MUEBLE
mar-05	3735	GIRATDOT	WF-T7012
mar-05	2690	12 DE OCTUBRE	HYCLD325
mar-05	2689	RICAUTE	32LV2500
mar-05	7904	ZAPAMANGA	MAQUI,MOTOR,MUEBLE
mar-05	35651	COMUNEROS	CAMA,NOCHERO,JUEGO COMEDOR
mar-05	92858	MUTIS	CCC-20ALX
mar-05	433	Cabecera	32LV2500
mar-06	13923	san francisco	mao-21
mar-06	2692	galan	w121ca
mar-06	7912	almendros	ccr369
mar-06	3727	bucaramanga	kdl32bl32bc327
mar-06	7913	kenedy	ccrb-341
mar-06	7914	manuela	rml267
mar-06	3741	piedecusta	comp portatil
mar-06	7911	giron	ar-257
mar-06	13919	ALVARES	MAQU,FILET,MOTO,MUEBLE
mar-06	7915	GIRON	CCN-235
mar-06	13925	GIRON	32LV2500
mar-06	7917	BAVARIA	WF-T7012,KIT
mar-06	3745	CALDAS	PENTIUN,MORAL
mar-06	7916	CRISTAL	LCD-40SAMSUN
mar-06	92871	CAMPA HERMOSO	MAO-346
mar-06	7918	NORTE	WF-T7010,KIT
mar-06	92874	COMUNEROS	WF-T7010,KIT
mar-08	92888	colorados	AR-235
mar-08	92868	CHIMITA	DA-070

mar-08	92886	LEBRUA	WFT1012,KIT
mar-08	25184	GIRON	COMP,CAMA,AUDI,HP,UPS,MESA
mar-08	25183	GIRON	42LK450
mar-08	25187	LA CUMBRE	WFT1011
mar-08	13934	RICAUTE	DELUXE
mar-08	13933	MAL PASO	32LV2500
mar-08	13932	JOSE	DELUXE
mar-08	13935	JUAN 23	LUMA 2135
mar-08	2695	CAMPOHERSOA	WF-7012
mar-08	13937	FLORIDA	LWT-6507
mar-08	35657	CUMBRE	AREZO
mar-08	7923	CUMBRE	CCN303 GUSEO
mar-08	13931	CUMBRE	WFT1012
mar-08	7922	ROCIO	COM,UPS
mar-08	13030	MERCED	SILLAS ,MESAS
mar-08	92890	MEZULI	WD-5550
mar-09	7926	ESPERANZA	MCT-806
mar-09	2694	colorados	un-19d400bzl
mar-09	25189	villas san	wb-29,as-v50 gas
mar-09	13941	san martin	file,maquina,motor,mueble
mar-09	7920	colorados	wf-7012 ,kit
mar-09	2696	giron	rt-3,wf-t1012
mar-09	92894	universidad	ccc-20aggg
mar-09	25188	albania	ln-40d503
mar-09	13938	diviso	wb-29,as-v
mar-09	7929	ALARCON	COSMOS,OR 1,40,2ALMOHADAS,22LK310
mar-09	35681	QUINTAES	rt-3,
mar-09	3930	TOLEDO	TX-1,
mar-09	35658	CAJASAN	LWT-6506
mar-09	3751	MUTIS	WFT1012
mar-09	25190	PEDROGOSA	WB-29X7
mar-09	7928	CUMBRE	CCc-20aggg
mar-09	25192	CUMBRE	MB-582
mar-09	35659	SANTANA	AS-420
mar-09	92889	VILLA LUZ	WTW-5100
mar-09	7927	BELENCITO	AR-257,AR-V GAB,
mar-09	13939	BUCARICA	AS 420
mar-10	25193	PAMPLO	LCA-253,LN40D503F
mar-10	35660	GIRON	WB-29SDP
mar-10	13949	GIRON	AS320
mar-10	493	SAMANES	MB-582
mar-10	13952	LOS HEROES	3013
mar-10	35664	BUCARICA	WB-29SDP
mar-10	14083	COMUNEROS	CCN-215
mar-10	93075	LOS PINOS	7EW1509
mar-10	93072	SAN ALONSO	SERIE-TX-3
mar-10	35726	MIRAFLORES	42PT250,WF-T1402
mar-10	35728	ALBANIA	42PT250
mar-10	35727	MORRORICO	LN-32D40,DP522
mar-10	2742	GIRON	WB-18V3
mar-10	14091	NORTE	CCN-420
mar-10	35724	NORTE	WF-T7010,KIT
mar-10	8040	GIRON	LN-32D40,AR-257

Anexo 45. Inventario marzo del 2012.

DESCRIPCION	REFERENCIA	SISTEMA	MARCA
ACCESORIO (MARCO)	MWTR-MKT30C	1	ELECTROLUX
ACCESORIO CAMARA	MPK-THE	1	SONY
AIRE ACONDICIONADO	A-122CB	1	
AIRE ACONDICIONADO	AS12USBAXAP	1	SAMSUNG
AIRE ACONDICIONADO	W-121CA	20	L.G.
AIRE ACONDICIONADO S	AS09RSBAXAP	3	SAMSUNG
AIRE ACONDICIONADO SAMSUNG	ASV18PSBAXAP	2	SAMSUNG
AIRE ART COOL 14K BTU	C-142CR	1	L.G.
AIRE G.E. VENTANA 12.000BTU	AWD-12ASO	1	GENERAL
AIRE L.G. DE PARED EXTERIOR	SW342CP	1	L.G.
AIRE L.G. INVERTER SINGLE	VA093CL	1	L.G.
AIRE L.G. TIPO TECHO	TV-C602LLAD	1	L.G.
AIRE MINI SPLIT	G-091CB	5	L.G.
AIRE MINI SPLIT	LS-C362MN/M363	1	L.G.
AIRE MINI SPLIT	S-362CP	1	L.G.
AIRE MINI SPLIT (3 CAJAS)	CU-PC9GKV	2	PANASONIC
AIRE MINI SPLIT 18K	S-182CG/LS-C182AAL	1	L.G.
AIRE MINI SPLIT ART COOL 12KBT	LS-C122PBL1	1	L.G.L
AIRE SHIMASU 12.000 BTU	AC12B21V	1	SHIMASU
AIRE SINGLE SPLIT WALL	G-122C	1	L.G
AIRE TIPO VENT 24KBTU CR	W242CM/LWC-243NSABO	8	L.G.
AIRE TIPO VENTANA 18 CR	W182CM/LWC-183MGM	1	L.G.
AIRE TIPO VENTANA 5KBTU	W-051CA	2	L.G
AIRE WINDOWS 8K MICOM	W081CM	30	L.G.
ALMOHADAS	ALMOHADAS	197	SPRING S.A
ASPIRADORA DE POLVO	W7P13ABAWW	8	WHIRLPOOL
ASPIRADORA DE POLVO WHIRLPOOL	W7P14ABAWW	1	WHIRLPOOL
ASPIRADORA HID	A-13	1	ELECTROLUX
ASPIRADORA L.G. V-CA241HT	V-CA241HT	1	L.G.
ASPIRADORA PROF	GT-3000PRO	1	ELECTROLUX
AUDIFONO GENIUS HS-02B	AUDIFONO GENIUS HS-0	1	GENIUS
AUDIFONOS	MDR-110LP	3	SONY
AUDIFONOS SONY	MDR-370LP	2	SONY
AUDIFONOS SONY MDR-NC500D	MDR-NC500D	3	SONY
BATIDORA OSTER	2532	17	OSTER
BATIDORA OSTER	2610-013	5	OSTER
BATIDORA STAND HAND MIXER	002610-013-000	10	OSTER
BD PLAYER L.G.	BD-550	13	L.G.

BOTELLERO INDUFRIAL	BGL-1000	1	INDUFRIAL
BOTELLERO INDUFRIAL	BGL-750	1	INDUFRIAL
BOTELLERO INDUFRIAL	INPVE-39	2	INDUFRIAL
CAFETERA OSTER	TF4	26	OSTER
CALENTADOR 13LTS (SMART)	624-1	1	SUDELEC
CALENTADOR HACEB	CPG-5.5 GN DISPL BL	5	HACEB
CAMARA DIGITAL VIDEO	SC-D366/XAO	1	SAMSUNG
CAMARA SONY	DCR-HC54	1	SONY
CAMARA SONY	DSC-HX1	1	SONY
CAMARA SONY	DSC-T2	1	SONY
CAMARA W310	DSC-W310/SC E33	1	SONY
CAMINADOR ELECTRICO TECNO T700	CAMINADOR ELECTRICO	8	LUMA
CAMPANA 60/13CM H/A SEMICURVA	4200	2	CHALLENGER
CAMPANA EXTRAC. HORIZ 60CM	4860.72	1	CHALLENGER
CAMPANA EXTRACTORA ABBA	CRE 600	1	ABBA
CAMPANA EXTRACTORA ABBA	CRX-600	3	ABBA
CAMPANA EXTRACTORA ABBA	CRX-760	2	ABBA
CAMPANA G.E. 60CMS	CEG-6009AIO	3	G.E.
CAMPANA PROFILE 90CM	CEG-9009AIO	4	G.E.
CAMPANAS	4700.73	2	CHALLENGER
CAR AUDIO	LAC-M5500	3	L.G.
CAR AUDIO	LAC-M5600	3	L.G.
CAR AUDIO SPEAKER	LAS-6931	14	L.G.
CARA AUDIO SONY	CDX-GT490US/Q13	3	SONY
CENTRO DE COMPUTO LUMA	CENTRO DE COMPUTO LU	19	LUMA
CENTRO DE COMPUTO VIDRIO LUMA	CENTRO DE COMPUTO VI	21	LUMA
CLOTHES WASHER PULSATOR AUT	WF-T7008TP	14	L.G.
COCINA 30CM/A.I./PESC/E.I.	3011.73	2	CHALLENGER
COCINA 4 P GAS E.I.	6470.73	2	CHALLENGER
COCINA 5 PTOS GAS/E.I.	6950.73	1	CHALLENGER
COCINA A GAS 4 PTOS E.I.	6640.73	3	CHALLENGER
COCINA A GAS 4P/ E.I.	6440.73	1	CHALLENGER
COCINA A GAS 4PTOS /EI/CURVO	6760.20	5	CHALLENGER
COCINA A GAS E.I. 4 PTOS	60.497.301	2	CHALLENGER
COCINA GAS 4P/ E.I.	6741.20	3	CHALLENGER
COCINA GRIS/ I 60CMS 4 GAS EE	6840	4	CHALLENGER
COCINA GRIS/I 70CMS 5 GAS EE	6850	5	CHALLENGER
COCINETA EM-1	EM-1	1	HACEB
COMBO CHALLENGER	MS-3200 CB	3	CHALLENGER
COMBO DVD-VHS	DC-596	3	L.G.
COMBO PELICULA (2)	PS3 PELICULA	4	SONY

COMPAC DISK	CD-3035	1	CHALLENGER
COMPUTADOR PORTATIL SONY	VPCEA-30EL/WIMX2	3	SONY
CONGELADOR HORIZONTAL PTA DE A	CIC-18	1	INDUCOL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICH-11	2	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICH-22	2	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICHV-5	2	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICHVC-11	1	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICHVI-7.5	1	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ICVS-15	1	INDUFRIAL
CONGELADOR INDUFRIAL	ISD-268	1	INDUFRIAL
CONGELADOR VERTICAL INDUCOL	CIC-V16H	1	INDUCOL
CONSTELACION SATIN 1.40	CONSTELACION 1.40	1	SUEÑO STAR
CONTROL PARA PDP TV L.G.	AN-MR200	1	L.G. ELECT
CUBIERTA 60CM EN ACERO	4349.73	1	CHALLENGER
CUBIERTA CEN INOX	CH40AX.A328	1	CENTRALES
CUBIERTA CG-2111 INOX	CG-2111 INOX	1	HACEB
CUBIERTA DE 4 PTOS DE EMPOTRAR	CG 4PL	2	ABBA
CUBIERTA EM MABE 60CM G/NAT IN	CMG6054SA-0CON	1	MABE
CUBIERTA INOX GN MF	CG-60 INOX	1	HACEB
CUBIERTA MABE 60 CM G/NAT	CMG6044EM-0CON	1	MABE
DISPENSADOR ABBA	DA-060	1	ABBA
DISPENSADOR DE AGUA (NEVERA)	DA-070	3	ABBA
DVD CHALLENGER	DVD-8811	1	CHALLENGER
DVD CHALLENGER	GK-3206	12	CHALLENGER
DVD DAEWOO	DWD-630	2	DAEWOO
DVD HYUNDAI 5.1	HEPI-1283	4	HYUNDAI
DVD L.G.	DP522	50	L.G.
DVD OPEN	DA-K5101G	2	OPEN
DVD P1 DISCO	DV-497	1	L.G.
DVD PLAYER	DV-287K/174	1	L.G.
DVD PLAYER	DV246/130/9411	1	L.G.
DVD PLAYER	DVD-7811N	1	L.G.
DVD PLAYER	DVD-P181	1	SAMSUNG
DVD PLAYER	DVD-P260K	1	SAMSUNG
DVD PLAYER	DW-7522NM	1	L.G.
DVD PLAYER	LH-T6540A	2	L.G.
DVD RECEIVER	LH-D6240A	2	L.G.
DVD RECEIVER L.G.	LH-W5100A	1	L.G.
DVD RECORDER	DR-4912M	1	L.G.
DVD SAMSUNG	DVD-P270	3	SAMSUNG
DVD SAMSUNG	DVD-P380	1	SAMSUNG
DVD SHARP	DV-SL90VM	1	SHARP
DVD SONY	DVP-NS57P	2	SONY

DVD SONY	DVP-SR200P	2	SONY
DVD-P 1DISC	DV552	1	L.G. ELECT
DVD-P 1DISC L.G.	DV697H	6	L.G.
DVD-P L.G.	DP527	50	L.G.
EQUIPO CHALLENGER	DS-600/3203	2	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-10000CD	1	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-3600CD	1	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-3800CD	1	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-4500CD	1	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-4800CD	11	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-9300CD	1	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER	MS-9800CD	12	CHALLENGER
EQUIPO CHALLENGER PLAT/NEGRO	DS-1200/9703/00	2	CHALLENGER
EQUIPO DE SONIDO	MHC-RG270	1	SONY
EQUIPO DE SONIDO	MS-4703	2	CHALLENGER
EQUIPO DE SONIDO	MS-9200	2	CHALLENGER
EQUIPO DE SONIDO	SC-AK250/240	4	PANASONIC
EQUIPO DE SONIDO	SC-AK350/340	1	PANASONIC
EQUIPO DE SONIDO	SC-VK750GCPS	1	PANASONIC
EQUIPO DE SONIDO L.G. MINI CD	MCT-705	1	L.G.
EQUIPO DE SONIDO SONY	WHG-SLK2I	1	SONY
EQUIPO L.G. 1500WTS	FFH-576/577	1	L.G.
EQUIPO L.G.	FFH-8970/1030	1	L.G.
EQUIPO L.G.	FFH-986/886	3	L.G.
EQUIPO L.G.	RCT-606/MCD-606	15	L.G.
EQUIPO MINI CD L.G.	MCV-1306	5	L.G.
EQUIPO MINI SONY MHC-EX9 USB	MHC-EX9	1	L.G.
EQUIPO SONIDO	MS-4600CD	8	CHALLENGER
EQUIPO SONY	HCD-GTR77	1	SONY
EQUIPO SONY	HCR-GTR8/X E2	1	SONY
EQUIPO SONY	MHC-EC55	2	SONY
EQUIPO SONY	MHC-EC77	1	SONY
EQUIPO SONY	MHC-RG490S	1	SONY
EQUIPO SONY	STR-K5000SW	1	SONY
ESTUCHE SONY	LCS-BBD/SC	1	SONY
ESTUCHE SONY	LCS-BBE/BC	5	SONY
ESTUFA 24" WHIRLPOOL	WEG-60NG	4	WHIRLPOOL
ESTUFA 24" WHIRLPOOL	WEG-60TN	2	WHIRLPOOL
ESTUFA A GAS 4 PTOS	AB 201-6	1	ABBA
ESTUFA A GAS 4 PTOS	AB-201-5	3	ABBA
ESTUFA ABBA	AB 101-6	1	ABBA
ESTUFA ABBA	AB-100-1	6	INDUSEL
ESTUFA ABBA	AB-201-6 PL	10	ABBA

ESTUFA ABBA	AG-202-4	1	ABBA
ESTUFA ABBA APTO HORNO	AB-101-5	8	ABBA
ESTUFA ABBA AZUL	AB-201-6AZUL	2	ABBA
ESTUFA AREZZO V GAS GRIS GRAT	AREZZO-V	7	HACEB
ESTUFA AVANZADA 20 SILVER	WGR-2003VTSN	1	WHIRLPOOL
ESTUFA CENTRALES	CCC-20ALXN-2	3	CENTRALES
ESTUFA CENTRALES	CCC-20ELX	2	CENTRALES
ESTUFA CENTRALES	CCC-20GTLXN	14	CENTRALES
ESTUFA CENTRALES	CCC-24KGXN-1	1	CENTRALES
ESTUFA CENTRALES CCC20GTGXN	CCC-20GTGXN	3	CENTRALES
ESTUFA CHALLENGER	5448.73	2	CHALLENGER
ESTUFA CHALLENGER	6034.73	3	CHALLENGER
ESTUFA HACEB AR-T GAB GAS	AR-T GAB	4	HACEB
ESTUFA HACEB AS-V 50 GAS GRT G	AS-V 50 GAS GRT GN I	1	HACEB
ESTUFA HACEB GAS PROPANO	AR-V GAB GAS GP PL	1	HACEB S.A.
ESTUFA ICASA EMPOTRAR	GEE-580	1	ICASA
ESTUFA MABE 20" EE	EMC-20DLX	1	MABE
ESTUFA MABE 24" INOX	SERIE TX-3	1	MABE
ESTUFA MABE 24" INOX	SERIE TX-4	2	MABE
ESTUFA MABE 24" LUJO INOX	TX5-0CON	1	MABE
ESTUFA MABE 24"INOX G.NAT	SERIE-TX2CNO	1	MABE
ESTUFA MABE EMC-20GGNX-0	EMC-20GGXN-0	1	MABE
ESTUFA MABE GRILLE	TX1G-OCON	2	MABE
ESTUFA MABE SERIE TX100	SERIE TX100	2	MABE
ESTUFA WHIRLPOOL	WEG-24TI/MIN	13	WHIRLPOOL
ESTUFA WHIRLPOOL	WEG-32TI/MIN	2	WHIRLPOOL
ESTUFA WHIRLPOOL 24 BASICA NEG	WEG-24TNG	1	WHIRLPOOL
EXPRIMIDOR OSTER	3186-00	16	OSTER
EXTRACTOR	3167-012	1	OSTER
FLAT ANALOG TV AK	21FJ4RB-LD	1	L.G
FUENTE AGUA GRIFO 10 GALONES	F10GAI	1	INDUCOL
GAFAS PARA PDP TV L.G.	AG-F215	21	L.G. ELECT
GRABADORA SONY	ZS-RS09CP	3	SONY
HIFI MICRO	LX-M140A	1	L.G.
HOME TEATHER DVD PLAYER	NE-8421N	2	L.G
HOME THEATER	LH-T252SC	1	L.G.
HONRO ABBA	HGE-20	1	ABBA
HORNO 0.7 PIES ACERO	MS-0746T	15	L.G.
HORNO DAEWOO	KOR-630A	3	DAEWOO
HORNO DORADOR /INOX	2560.73	1	CHALLENGER
HORNO DORADOR /NEG	2560.38	1	CHALLENGER
HORNO ELECT MULTIFUNICON 76CM	9760.73	1	CHALLENGER
HORNO EMPOTRAR 24" INOX	HCC24SXX	1	CENTRALES

HORNO EMPOTRAR CENTRALES	HCC-24BNN	1	CENTRALES
HORNO GAS GRATINADO INOX	AS-60 GRT	1	HACEB
HORNO GN 60CM VIDRIO	2545.38	1	CHALLENGER
HORNO HACEB	HG-60	1	HACEB
HORNO MICROONDAS	HM-7011	1	CHALLENGER
HORNO MICROONDAS	NN-S335WFRPH	5	PANASONIC
HORNO MICROONDAS	WM-1107D	7	WHIRLPOOL
HORNO MICROONDAS DAEWOO	KOR-867	1	DAEWOO
HORNO MICROONDAS DUAL	MD-0942GT	1	L.G.
HORNO MICROONDAS INDURAMA	MWI-28CR2	9	INDURAMA
HORNO MICROONDAS L.G.	MS-1147X	8	L.G.
HORNO MIXTO 110V	HGM-6010AIO	1	G.E.
HORNO NEGRO	AS-60	1	HACEB
HORNO SAMSUNG 0.7 PIES	AMW-784W	1	SAMSUNG
HORNO SOLO (C/TOP)	MS-0748G	53	L.G.
HORNO TOSTADOR INOX	HT-2000	3	CHALLENGER
HORNO TOSTADOR OSTER	TSSTTVVGO1-000	9	OSTER
HORNO WHIRLPOOL	WM-1111D	1	WHIRLPOOL
HTS (DVD)	HT-P29T/XAH	2	SAMSUNG
IMPRESORA EPSON	LX-300+	1	EPSON
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL HP	HP-F4480	1	HP
IVISION-19R	IVISION-19R	4	INDUFRIAL
KIT FORRRO-CHUPA	KIT LAVADO	455	
LAV MABE 33LB PERILLAS	LMA-15932PB	11	MABE
LAV. MABE 18LB DIGITAL	LMA-250DBAS	2	MABE
LAVADORA 17LBS L.G.	WF-T7010TP	19	L.G.
LAVADORA 25 LIBRAS SILVER	WIW250SYS	10	WHIRLPOOL
LAVADORA CARGA FRONTAL DUET	WFW-9550WR	2	WHIRLPOOL
LAVADORA CARGA FRONTAL DUET SP	WFW-9150WW	3	WHIRLPOOL
LAVADORA CARGA FRONTAL DUET SP	WFW-9250WL	9	WHIRLPOOL
LAVADORA CENTRALES	DCA-294PLEO	9	CENTRALES
LAVADORA CENTRALES 12 LBS	LCD-631B	24	CENTRALES
LAVADORA HACEB	AS 420 PL	1	HACEB
LAVADORA HACEB	TWIN-12	1	HACEB
LAVADORA HACEB AR 240BL	AR 240 BL	17	HACEB
LAVADORA IMPELLER 6.5	WWI651SS	10	WHIRLPOOL
LAVADORA IMPELLER 8.5 KG BLANC	WWI851SW	27	WHIRLPOOL
LAVADORA L.G.	WF-T1303TP	3	L.G.
LAVADORA L.G.	WF-T1503TP	4	L.G.
LAVADORA L.G.	WF-T7011TP	15	L.G.
LAVADORA L.G. 30LB	WF-T1402TP	98	L.G.
LAVADORA L.G. SILVER	WF-T1012TP	1	L.G.
LAVADORA MABE	LMA-11832PBAS	26	MABE

LAVADORA MABE	LMA-15932PGASO	5	MABE
LAVADORA MABE	LMH-19589ZGGO	1	MABE
LAVADORA MABE GRIS	LMA-235GAS	1	MABE
LAVADORA PULSATOR	WF-T1011TP	35	L.G.
LAVADORA PULSATOR (AUTO)	WF-T7012TP	14	L.G.
LAVADORA SAMSUNG	WB-18V3XDQ/YE	33	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG	WB-26M7MDP	2	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG	WB-29X7MDP	46	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG 33 LIBRAS	WB-33X7MDP/YE	78	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG BLANCA	WA12NOMDP/YE	9	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG GRIS	WA12N0SDP/YE	19	SAMSUNG
LAVADORA SAMSUNG GRIS	WB-29X7SDP/YE	3	SAMSUNG
LAVADORA TURBO DRUM	WF-T1107TP	2	L.G.
LAVADORA WHIRLPOOL	WTW-6200SW	1	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL CLASICA	7EWTW1300YM	8	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL CLASICA	7EWTW1409YM	31	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL CLASICA	7EWTW1509YM	21	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL CLASICA	7EWTW1711TM	23	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL IMPELLE	WWI751SS	3	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL IMPELLER	WIW-250SYQ	14	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL IMPELLER	WWI651SW	5	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL IMPELLER	WWI851SS	24	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL TOP LOAD HE	7MWTW5700YW	9	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL	7EWTW1715YW	9	WHIRLPOOL
LAVADORA WHIRLPOOL CLASICA	7EWTW1515YW	12	WHIRLPOOL
LAVAPLATOS BUILT IN	DU1015XTXB	1	WHIRLPOOL
LAVAPLATOS BUILT IN	DU1015XTXS	3	WHIRLPOOL
LCD 40" SERIE 5	LN-40B530	1	SAMSUNG
LCD MONITOR 19"	M1994A	1	L.G.
LCD MONITOR 22	E2290V-SN	1	L.G.
LCD SAMSUNG 32"	LN-32C350D1XZL	1	SAMSUNG
LCD TV 32"	32LH70YR	4	L.G.
LCD TV SAMSUNG 40	LN-40D503F7MXZL	63	SAMSUNG
LED LCD TV 42 L.G.	42LW4500	4	L.G.
LICUADORA	4655	70	IMPORCOMSA
LICUADORA OSTER	006630-013-000	8	OSTER
LICUADORA	6640	2	IMPORCOMSA
MAQUINA COLLARIN SIRUBA	COLLARIN 007	1	SINGER
MAQUINA JANOME	1008	1	NEW HOME
MEMORY STICK	UB1HVMS01P	1	L.G.
MESA CARIBENA INDUCOL	MESA PLASTICA CARIBE	3	INDUCOL
MESA RIMAX	CARIBE	5	RIMAX
MICRO AMPLIFICADOR	LX-W250/240	1	L.G.

MICRO FFH-S198A	FFH-S198A	2	
MICROCOMPONENTE	XLMP60	1	SHARP
MICROONDAS 0.7 PC	WM1107Q	4	WHIRLPOOL
MICROONDAS 1,4 PC CON GRILL	WM2014S	8	WHIRLPOOL
MICROONDAS DE 0.9 P/CUBICOS	KOR-860A	1	DAEWOO
MICROONDAS WHIRLPOOL 1.1 BLACK	WMCSG111XD	2	WHIRLPOOL
MINI CD L.G.	MCT-806	1	L.G.
MINI CD L.G. MCV905	MCV905DCOLLLK	1	L.G. ELECT
MINI COMPONENTE	MAX-G85T	1	SAMSUNG
MINI COMPONENTE	MC-D112/U560/550	1	L.G.
MINI COMPONENTE L.G.	LM-U1060/1050	1	L.G.
MINI SPLIT 12K, GOLFI-PLASMA	S-122CG/LS-C122RMAO	1	L.G.
MINI SPLIT 18000 JET COOL	SJ-182CD	1	L.G.
MINI SPLIT 9000 BTU	SJ-092CD	16	L.G. ELECT
MINI SPLIT 9K BTU	S092CG/LS-C092QMAO	1	L.G.
MINICOMPONENTE L.G.	MC-D503/2350/40/502/	1	L.G.
MONITOR FLATRON 17	HTM17FF	1	SIGMA
MOTOCICLETA SIGMA	SG-150-7	1	SIGMA
MOTOCICLETAS LMX-110 LUMA	LMX-110 MOTOCICLETA	2	LUMA
MOTOR MAQUINA	MOTOR	1	GENERAL
MP3	MF-FE502N	1	L.G.
MP3 256M	MF-FE462	1	L.G.
MP3 SONY	NWZ-E464-PM	1	SONY
MP3 SONY	NWZ-W252	2	SONY
MUEBLE SINGER	609R	3	SINGER
NEVERA 3 PIES ABBA	RL-3	1	ABBA
NEVERA ABBA 10 PIES DUPLEX	RS-10D	3	ABBA
NEVERA ABBA 9 DUPLEX	RS-09D	1	ABBA
NEVERA ABBA RS-09 AZUL	RS-09 AZUL	1	INDUSEL
NEVERA BOLIVAR 13 CU FT	MB-482ULS-G	6	L.G.
NEVERA CENT 9SP GRAF	CCN-252SWSEO	1	CENTRALES
NEVERA CENTRALES	CCN-235SUASE1	1	CENTRALES
NEVERA CENTRALES	CCN-295FYJS	6	MABE
NEVERA CENTRALES	CCN-304FYJSEO	11	CENTRALES
NEVERA CENTRALES	CCN-341 ALMENDRA	7	CENTRALES
NEVERA CENTRALES 10 DUPLEX	CC-303/295/340	7	CENTRALES
NEVERA CENTRALES 18 NOFROST	CCN-369FYJS	5	CENTRALES
NEVERA CENTRALES 18GEM GRIS	CCN-420GWSEO	1	CENTRALES
NEVERA CENTRALES CCN287SUSEO	CCN-287SUSEO	1	CENTRALES
NEVERA CENTRALES GRIS	CCN-341GWASEO	25	CENTRALES
NEVERA CHALLENGER 17 PIES	CR-480 INOX	1	CHALLENGER
NEVERA COL 18 GEM 420L	CCN-420GWLEO	3	CENTRALES
NEVERA CONV 304L PLATINO	ATE-304/N-304PL NEGR	5	HACEB

NEVERA DOOR PLATINO SILVER	GM-T401QC	1	L.G
NEVERA GENERAL	TA-04YO7EXBO	1	GENERAL EL
NEVERA HACEB	AP 417L SE 2PP VI NE	2	HACEB
NEVERA HACEB	AS 250L SE 2P DA TI	3	HACEB
NEVERA HACEB	AS 265L SE 2P	5	HACEB
NEVERA HACEB	AS 370L SE 2P DA TI	2	HACEB
NEVERA HACEB	AS 388L SE 2P BL	13	HACEB
NEVERA HACEB 235L	AR-235L SE 2P DA TI	1	HACEB
NEVERA HACEB 257L CE 1PC	AR 257L CE 1PC	10	HACEB
NEVERA HACEB 2P NEGRO	AS 417L	6	HACEB
NEVERA HACEB 320 LTRS	SE ESS-320	1	HACEB
NEVERA HACEB 446L SE	AS-446L SE	3	HACEB
NEVERA HACEB AR 209L	AR 209L CE 1PC	16	HACEB
NEVERA HACEB ATE CONV 1PTA	AR-209L CE 1P DA PL/	14	HACEB
NEVERA HACEB GRIS	AR-322L CE 2P PL	9	HACEB
NEVERA HACEB GRIS	AS 305L SE 2P DA TI	1	HACEB
NEVERA HACEB NEGRO	AS 417L NEGRO	1	HACEB
NEVERA ICASA	ATE-264L SE 2P DA PL	2	ICASA
NEVERA ICASA ATE 257L	ATE CONV 257L 1P	7	HACEB
NEVERA L.G.	MB-482ULH-G	3	L..G.
NEVERA L.G. MEDIUM	GM-C322QC	5	L.G.
NEVERA L.G. MEDIUM	GM-C324QC	17	L.G.
NEVERA MABE	MAO-21YICES1	11	MABE
NEVERA MABE	RML-267YJCE	5	MABE
NEVERA MABE	RML-306YJCESO	1	MABE
NEVERA MABE 267L	RML-267YJCEBO	1	MABE
NEVERA MABE 390 LT	RMV-51YIMVRO	1	MABE
NEVERA MABE PREMIUM 371L	MAO-41XMCESO	12	MABE
NEVERA PANORAMICA	INF-15	1	INDUFRIAL
NEVERA REFBOLIVAR 15 CU FT	MB-582ULVG	6	L.G.
NEVERA SAMSUNG	RT-3CANPN5/SCL	48	SAMSUNG
NEVERA SAMSUNG RT6CWLSS1/SCL	RL-62WCSH1/SCL	1	SAMSUNG
NEVERA TIPO EJECUTIVO	RL-3 PLAT	1	ABBA
OLLA ARROCERA	4731	4	OSTER
OLLA ARROCERA	6029-013	10	IMPORCOMSA
OLLA RIVAL RICE COOKER	RC-61	54	OSTER
PARLANTES	L-S11	5	LOGITECH
PDP TV 50 XGA L.G.	50PT250R	5	L.G.
PLANCA ROJA	GCSTBS5807-013	23	OSTER
PLANCHA	5002	3	OSTER
PLANTILLA ELECTRICA WHIRLPOOL	AKT-325IX	1	WHIRLPOOL
PORTATIL PENTIUM	24362 PORTATIL PENTI	1	COMPUMAX
PORTATIL SONY	VGN-P610T	1	SONY

PORTATIL SONY	VPCCA17FL/B MX2	2	SONY
PORTATIL SONY	VPCEA23EL	6	SONY
PORTATIL SONY	VPCYB15AL	3	SONY
PORTATIL SONY	VPCYB25AL/B	4	SONY
RADIO SONY	SRF-S84	1	SONY
REFRIGERADOR	SJ43LA2S	1	SHARP
REFRIGERADOR	WRP-05DXA	5	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR 25" SATINA	WD-5550L	1	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR 8"GRIS PLATA	NWS8950G	13	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR L.G.	GM-C402SC	18	L.G. ELECT
REFRIGERADOR MABE 346L	MAO-346VJCE	4	MABE
REFRIGERADOR RETRO ROJO	WRA-08AVTWW	1	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR SXS 22" SATINADO	WD-2020L	2	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR SXS WHIRLPOOL	7WSC19D2XL	1	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR TOP MOUNT	LWT6507A	8	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR TOP MOUNT 12" CER	NWT2002D	8	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR TOP MOUNT 13	WT-3501D	11	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR TOP MOUNT 9PC	NWT9501G	18	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR TOP MOUNT SILVER	LWT5506D	2	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR WHIRLPOOL	LWT6506A	3	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR WHIRLPOOL	LWT8907A	3	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR WHIRLPOOL 10 SILV	NWT-0002D	4	WHIRLPOOL
REFRIGERADOR WHIRLPOOL 18"	WRT-18YZNA	1	WHIRLPOOL
RMB COL PRISM 349L 14NF DIG	MA021ZLCES	2	MABE
SANDWCHERA	SM150-MX	30	IMPORCOMSA
SANDWICHERA	3885	36	
SECADORA CARGA FRONTAL DUET	WGD-9550WR	1	WHIRLPOOL
SECADORA CARGA FRONTAL DUET BL	WGD-9150WW	2	WHIRLPOOL
SECADORA CLASICA WHIRLPOOL A G	7EWGD1510YM	3	WHIRLPOOL
SINGLE SPLIT AC PLASMA	LS-T182CAM	1	L.G.
SINGLE SPLIT WALL OUTDOOR	SJ091CD	32	L.G. ELECT
SOBREMESA 2 PTOS	SG-200-1	4	ABBA
SOBREMESA ABBA 4 ECONCOMICA	SG-4PS	1	ABBA
SOBREMESA ABBA DE 3 PTOS	SG-3PL	1	ABBA
SOBREMESA ABBA DE 4 PTOS	SG-400-1	1	ABBA
SOPORTE PARA T.V.	SOPORTE	87	
SPLIT SIGMA	SL12000M	1	SIGMA
SPLIT SIGMA	SL24000M	1	SIGMA
SPLIT SIGMA	SL9000M	1	SIGMA
TEATRO EN CASA	DAV-TZ210/CE32	1	SONY
TEATRO EN CASA DVD-P HTS L.G.	HT-305SU	1	L.G.
TEATRO EN CASA L.G.	HT-356SD	8	L.G.
TEATRO EN CASA L.G.	LH-T6740A	1	L.G.

TEATRO EN CASA SONY	BDV-E280	1	SONY
TEATRO EN CASA SONY	DAV-DZ340K	2	SONY
TECLADO NUMERICO	NUMPAD	5	GENIUS
TELEFONO INALAMBRICO	KX-TG2811LAB	6	PANASONIC
TELEFONO INALAMBRICO	KX-TG2820LAB	4	PANASONIC
TELEFONO INALAMBRICO	KX-TG2931LAB	6	PANASONIC
TELEVISOR LUMA 2134 ULTRA SLIM	LUMA 2134 ULTRA SLIM	52	LUMA
TELEVISOR "14" CHALLENGER	CT-1423/CT-1421	1	CHALLENGER
TELEVISOR "20" CHALLENGER	TC-1220SS	2	CHALLENGER
TELEVISOR "20" CHALLENGER	TS-1220S	1	CHALLENGER
TELEVISOR 20" CHALLENGER	TC-2023/CT-2021	1	CHALLENGER
TELEVISOR 21" PL STEREO	TS-2131ST-NP	1	CHALLENGER
TELEVISOR 21" SUPER SLIM	TA-FS2101	1	OPEN
TELEVISOR 29" CHALLENGER	TS-2921	1	CHALLENGER
TELEVISOR CHALLENGER "29" FLAT	TS-2931/2930	4	INELSO
TELEVISOR DE 14"	TA-1401	5	OPEN
TELEVISOR DE 20 PULGADAS	CT 2022	1	CHALLENGER
TELEVISOR L.G.	42LK450	1	L.G.
TELEVISOR L.G.	42PT250	5	L.G.
TELEVISOR L.G. 42PQ10R	42PQ10R	1	L.G.
TELEVISOR L.G. FLATRON	RP-21FC40G	1	L.G.
TELEVISOR LCD L.G.	32LK310	1	L.G. ELECT
TELEVISOR LED L.G.	42LV3700	8	L.G.
TELEVISOR LED LCD TV 32	32LV2500	50	L.G.
TELEVISOR LED LUMA 2495	LED LUMA 2495	16	LUMA
TELEVISOR LED SAMSUNG	UN-19D4003BXZL	1	SAMSUNG
TELEVISOR OPEN 21"	TA-FS2102	2	OPEN
TELEVISOR PDP 42"	PL-42A450	1	SAMSUNG
TELEVISOR SAMSUNG	LN-32D403E2XZL	1	SAMSUNG
TELEVISOR SAMSUNG 21"	CL-21M40MQGXXAO	1	SAMSUNG
TELEVISOR SLIM 14"	14FK3RB	1	L.G.
TELEVISOR SLIM 21"	CL-21A551/50	1	SAMSUNG
TELEVISOR SONY	KV-21FW150	1	
TELEVISOR SONY 32 LCD	KDL-32EX607	1	SONY
TELEVISOR SONY KDL-32BX327	KDL-32BX327	6	SONY
TELEVISOR SONY KDL-32BX427	KDL-32BX427	18	SONY
TELEVISOR SONY KDL-32CX527	KDL-32CX527	3	SONY
TELEVISOR SONY KDL-32EX427	KDL-32EX427	5	SONY
TELEVISOR SONY KDL-32EX527	KDL-32EX527	5	SONY
TELEVISOR SONY KDL-40BX427	KDL-40BX427	2	SONY
TELEVISOR ULTRA SLIM LUMA	LUMA 2135 ULTRA SLIM	51	LUMA
TORNAMESA CHALLENGER	TM-9600DP	1	CHALLENGER
TV CONVENCIONAL HIUNDAY	HYPF21S5U	51	HIUNDAY

TV HYUNDAI 26LCD	HQL-260WR	1	HYUNDAI
TV L.G. PDP 42 XGA	42PB2RRH	1	L.G.
TV LCD HIUNDAY	HYCLD325	2	HIUNDAY
TV LED LCD 42 L.G.	42LW5700	1	L.G.
UNIDAD DE DVD	GPOB LITE	1	
V CLEANER	V-C294ONDB	1	GOLD STAR
VD DV-3838 PLATA	DV-3838 PLATA	2	CHALLENGER
VENTILADOR COLCHONES	VENTILADOR COLCHONES	1	VARIOS
VENTILADOR KALEY	K-VP16	1	KALEY
VENTILADOR OSTER	BMSF1622S-LA013	4	OSTER
VHS 4 CABEZAS L.G.	LG-B249/EC49M	1	L.G.
VITRI HORIZ VIDRIO PLANO-CURV	VICIC-3E	1	INDUCOL
VITRINA EXHIBIDORA	VICIC-2	1	INDUCOL
VITRINA HORIZONTAL 14 PIES	IS-750A	1	INDUFRIAL
VITRINA INDUCOL	EIC-V70	2	INDUCOL
VITRINA INDUFRIAL	INPV-46	1	INDUFRIAL
VITRINA INDUFRIAL	INPVE-18	2	INDUFRIAL
VITRINA INDUFRIAL	IVD-130	7	INDUFRIAL
VITRINA INDUFRIAL	IVDC-23.4	1	INDUFRIAL
VITRINA INDUFRIAL	IVISION-27R	1	INDUFRIAL
VITRINA VERTICAL CONSERVADORA	EIC-V12	1	INDUCOL
VITRINA VERTICAL CONSERVADORA	EICV-39	1	INDUCOL
VITRINA VIDRIO CURVO	VICVC-8	1	INDUCOL

Anexo 46. Gastos de transporte mes de marzo.

MES	GASTO	VALOR
Marzo	Combustibles y lubricantes	1.863.841
Marzo	Mantenimientos y repuestos	875.600
Marzo	Salario personal	3.006.740
Marzo	Depreciación vehículos	666.667
TOTAL		6.412.848

Anexo 47. Material usado para la capacitación de 5's.

4. ESTANDARIZAR (SEIKETSU)

ESTABLECER Y MANTENER UN ALTO ÉSTANDAR DE ORDEN, LIMPIEZA E HIGIENE EN EL LUGAR DE TRABAJO.



- ⇒ Limpiar con una regularidad establecida.
- ⇒ Mantener todo en su sitio y en orden.
- ⇒ Establecer planes para mantener el orden y la limpieza.

5. DISCIPLINA (SHITSUKE)

CREAR EL AMBIENTE PROPICIO PARA QUE LAS 5'S SE CONVIERTAN EN UN HABITO Y HAGAN PARTE DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL.

La gerencia debe diseñar y mantener los mecanismos adecuados de motivación para el personal. Los principales retos que debe asumir gerencia son:

- ⇒ Lograr la participación de todos los empleados.
- ⇒ Hacer que cada uno de ellos entienda la estrategia.
- ⇒ Desarrollar completamente la estrategia cinco eses y no quedarse a medio camino.



ESTRATEGIA 5'S

Es una metodología que tiene su origen en Japón, la cual está orientada a desarrollar lugares de trabajo donde "se respire" la calidad.

"Crear y mantener un ambiente de trabajo ordenado, limpio, seguro y agradable que facilite el trabajo diario y nos ayude a brindar productos y servicios de calidad".



1. CLASIFICAR (SEIRI)

SEPARAR AQUELLOS OBJETOS QUE SON NECESARIOS DE AQUELLOS QUE NO LO SON Y DESHACERSE DE LO QUE NO SE NECESITE.

Objetos necesarios → Organizarlos

Objetos sin valor → Desechar inmediatamente

Objetos dañados → Reparar si es posible.

Objetos con algún valor de venta → Vender.



2. ORGANIZAR (SEITON)

PONER EN ORDEN TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS (UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR).

¿Cómo?

Establecer lugares fijos para:

- ⇒ Herramientas de bodega (carretillas, escaleras, etc.).
- ⇒ Elementos de aseo y limpieza.
- ⇒ Disposición de basuras.

Hacer señalización de:

- ⇒ Pasillos
- ⇒ Lugares de almacenamiento
- ⇒ Disposición de basuras



3. LIMPIEZA (SEISO)

CONSISTE EN LIMPIAR EL LUGAR DE TRABAJO, ELIMINANDO LA SUCIEDAD DEL PISO, DE LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y PRODUCTOS.

Beneficios

- ⇒ Mantener un área de trabajo segura y confortable.
- ⇒ Aumentar la vida útil del equipo e instalaciones.
- ⇒ Asegurar los productos con una calidad estable.
- ⇒ Mejora la percepción del cliente.



Anexo 48. Diagramas de recorrido antes y después de las mejoras.

Diagrama de recorrido de productos de la línea blanca antes de la mejora.

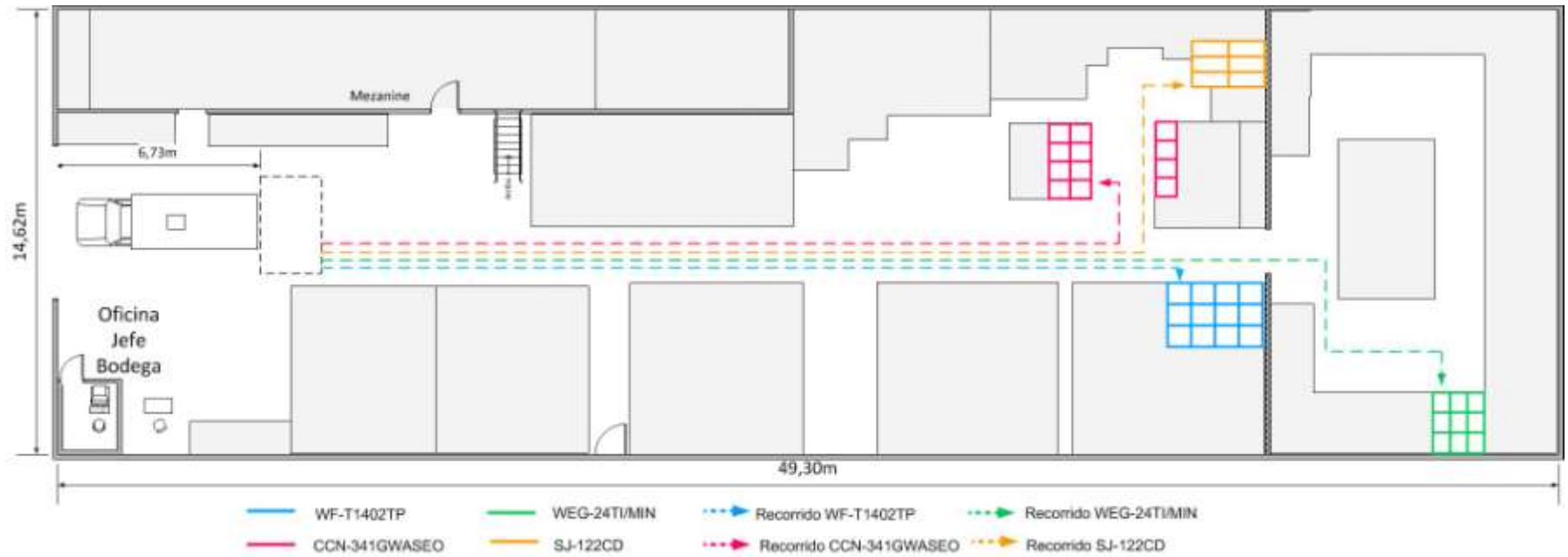


Diagrama de recorrido de productos de la línea blanca después de la mejora.

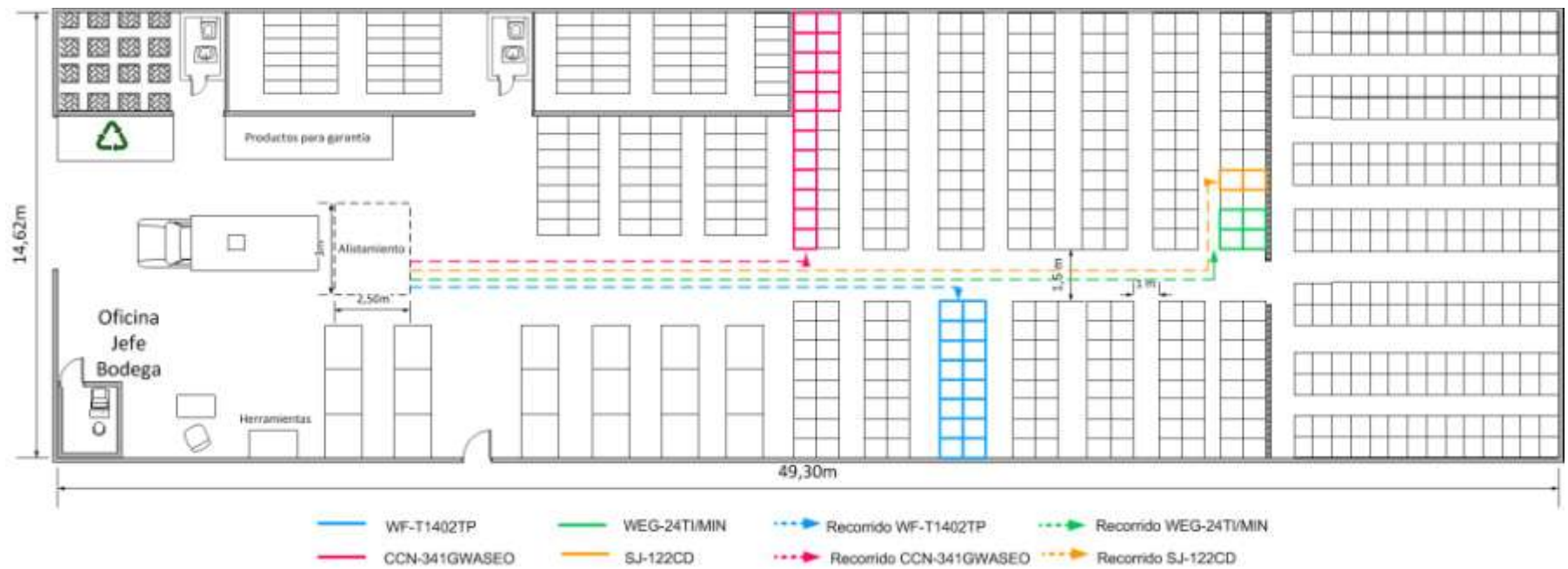


Diagrama de recorrido de productos de la línea marrón antes de la mejora.

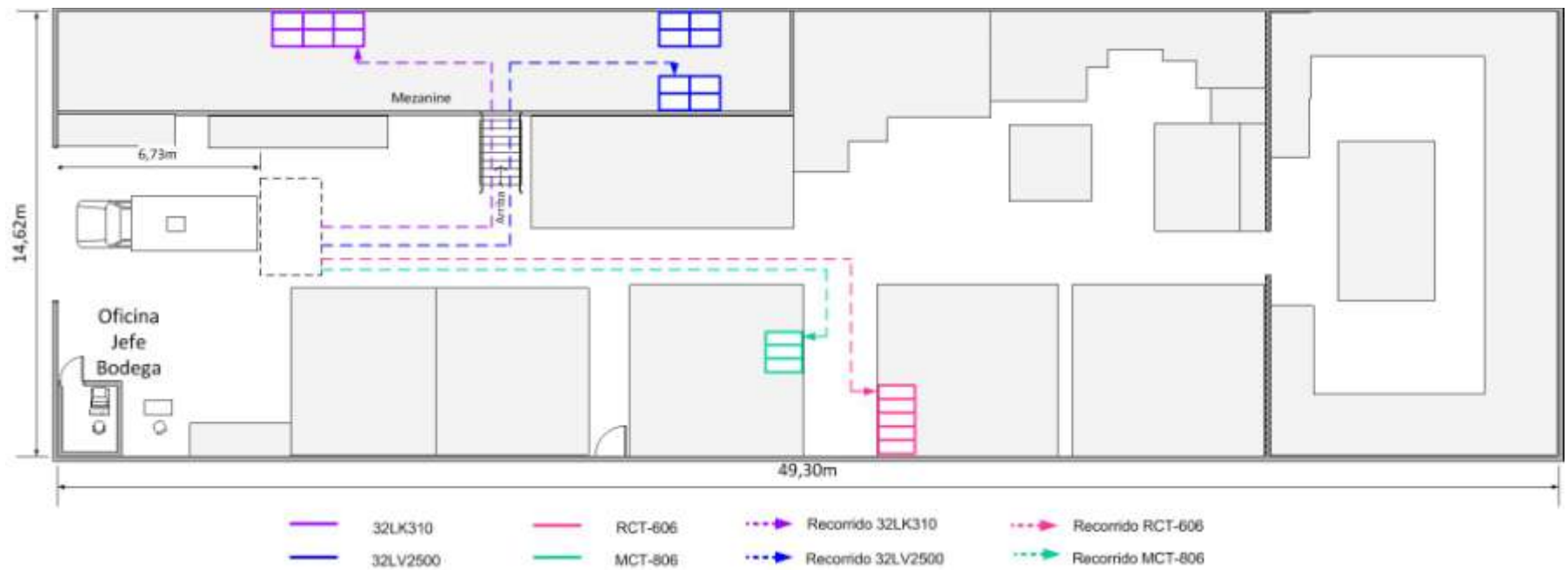


Diagrama de recorrido de productos de la línea marrón después de la mejora.

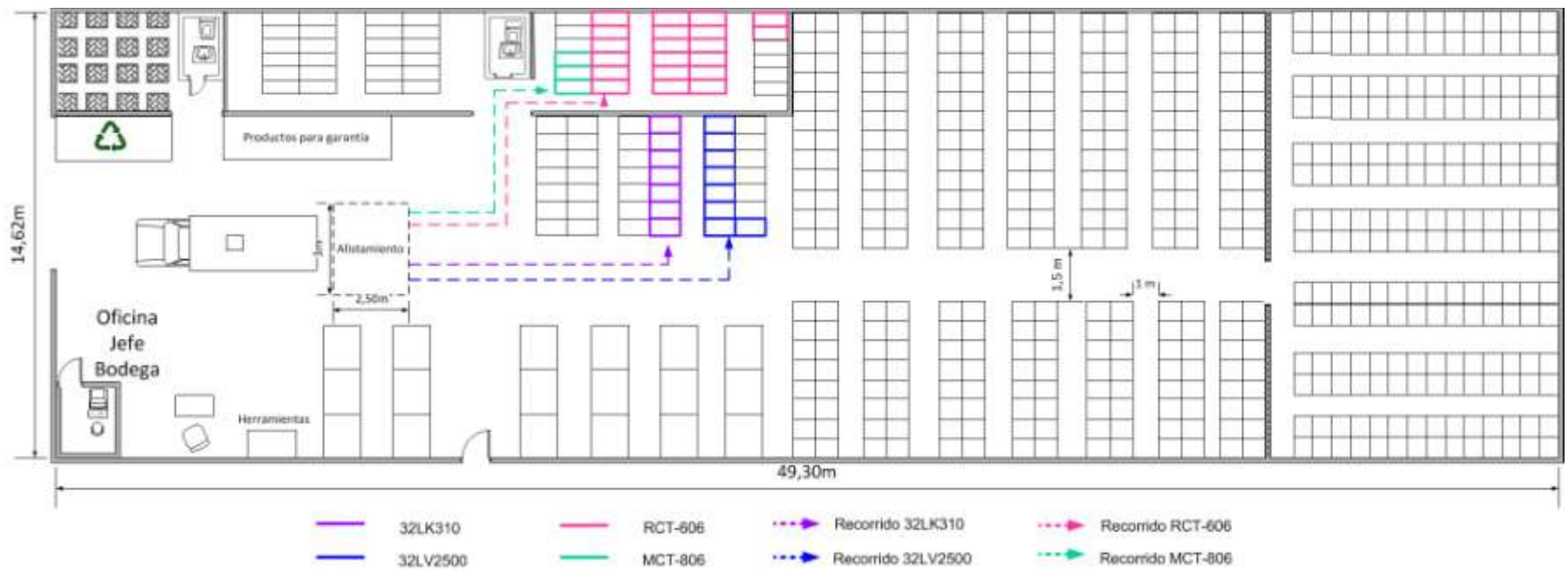


Diagrama de recorrido de productos de la línea computadores antes de la mejora.

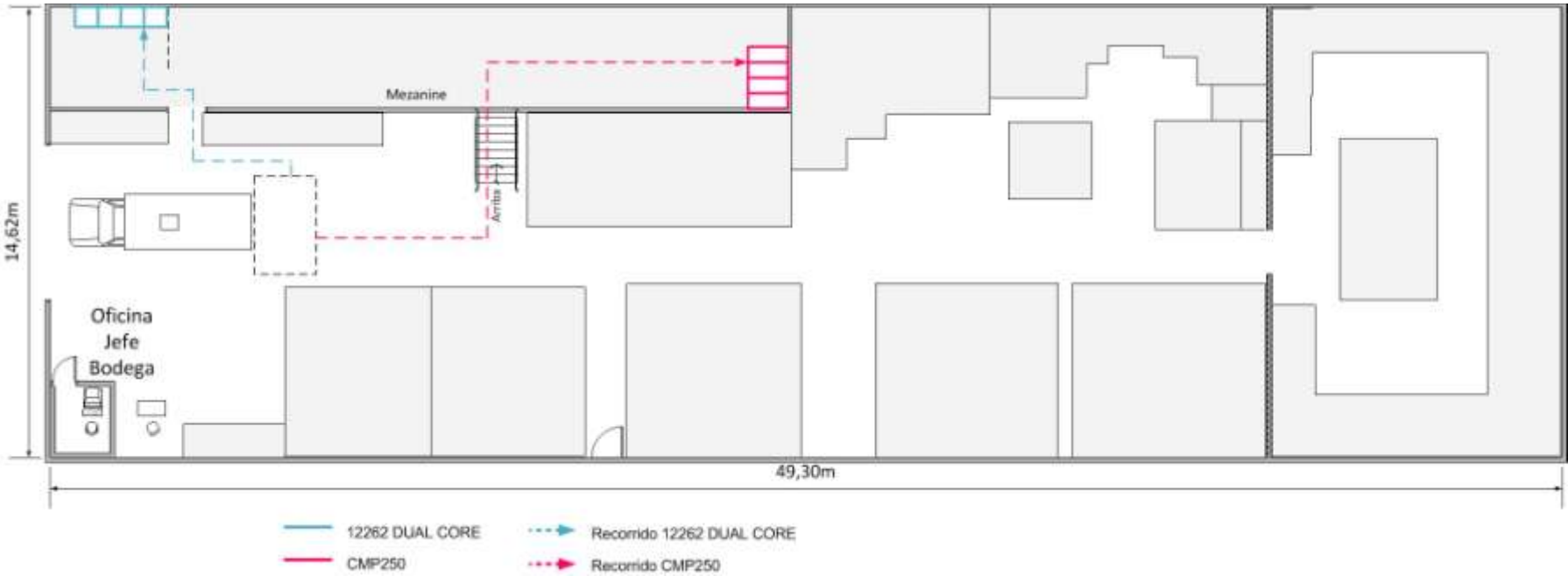
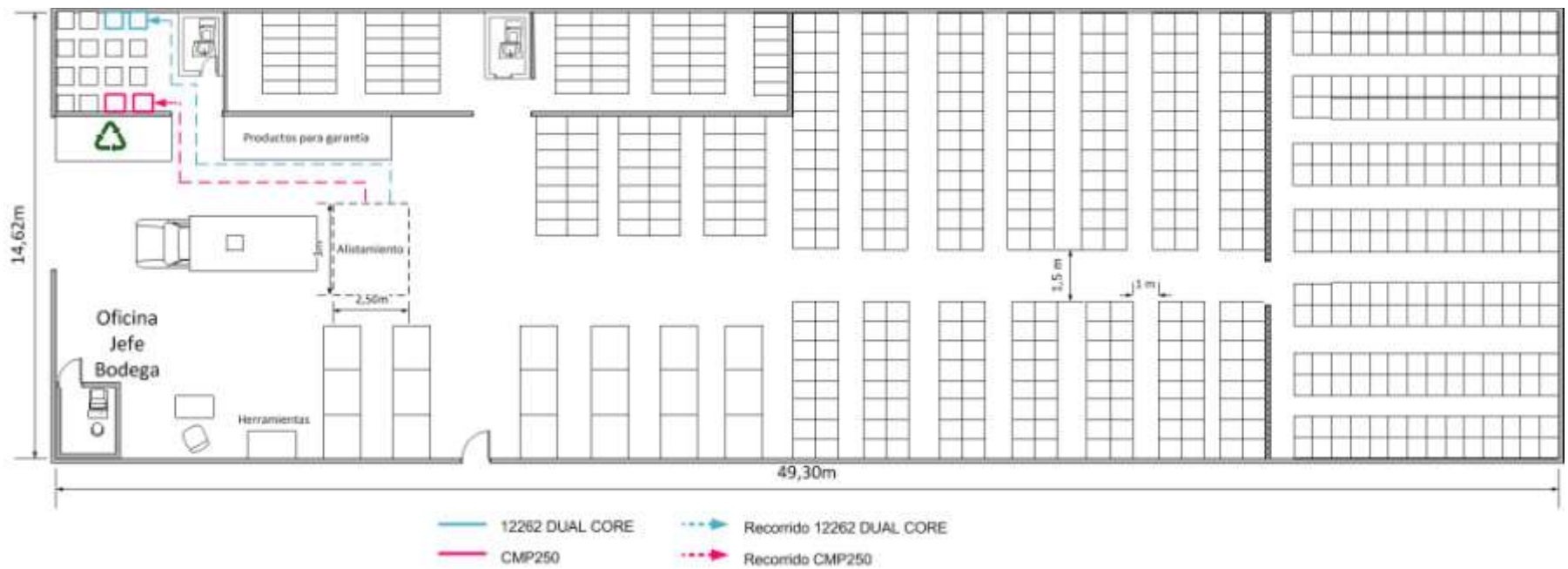
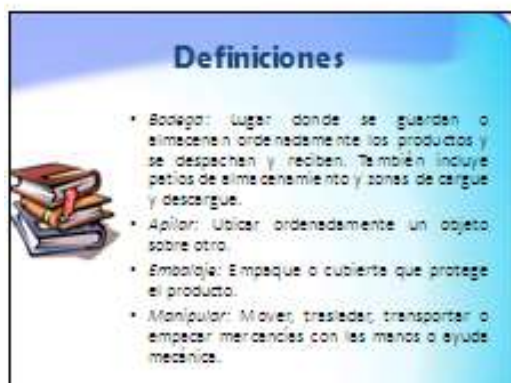


Diagrama de recorrido de productos de la línea computadores después de la mejora.



Anexo 49. Material utilizado para la capacitación del manual de almacenamiento.





Identifique las áreas señaladas de los equipos de control de incendios, primeros auxilios, salidas de emergencia y botiquines.



Utilice siempre y de manera adecuada los elementos de protección personal para el desarrollo de sus tareas.



Está estrictamente prohibido el ingreso de personal no autorizado a la bodega de la empresa. El acceso sólo está permitido con la autorización previa del jefe de Bodega.

Almacenamiento

- ✓ Los productos se deben almacenar en los lugares predeterminados en la bodega. Si no está seguro de la ubicación de los productos, consulte con el jefe de bodega.
- ✓ Para el transporte de los productos, utilice siempre las herramientas que proporciona la empresa para este fin.
- ✓ Al momento de almacenar las cajas de los productos en la bodega, asegúrese de que la etiqueta con la referencia del mismo quede visible para su rápida identificación.
- ✓ Se debe tener un continuo monitoreo del estado físico de los productos y del inventario en bodega.

Normas para apilar

- ✓ Las pilas de productos no deben entorpecer el paso, estorbar la visibilidad ni tapar el alumbrado.
- ✓ Al almacenar los productos, compruebe la estabilidad de los mismos.
- ✓ Las cajas apiladas deben estar bien selladas y en buenas condiciones.
- ✓ Al momento de apilar las cajas, téngalo de forma que queden alineadas y no queden espacios entre ellas, pues se puede afectar la calidad de los productos por hundimientos o inclinaciones.

- ✓ Cuando se apila un cierto número de cajas, no se debe colocar de modo que amodan los cuatro ángulos de una caja con los de la inferior si es posible, siempre disponibles de tal modo que cada caja repose sobre la cuarta parte de la situada debajo.
- ✓ Tenga en cuenta el apilamiento máximo de los productos. Preste atención a las indicaciones que contienen las cajas respecto al número máximo para apilar. Si tiene alguna duda, consulte con el jefe de Bodega.



Manipulación de productos



✓ Nunca almacene los productos de otra forma que no sea la correcta. Preste atención a las flechas que indican el lado que va arriba y así será la forma de ubicarlos.



✓ En el momento de transportar los productos en la bodega, fíjese siempre que la posición en la que los está moviendo sea de acuerdo a las flechas que indican el lado arriba.



✓ Nunca transporte los productos en su espalda. Utilice siempre las herramientas que dispone la bodega como las carretillas para mover los productos.




✓ Cuando realice el seguro en los camiones, nunca apoye ningún lado del producto sobre la cabina del camión.



✓ En el momento de utilizar los productos en los camiones, tenga en cuenta las flechas que indican el lado arriba y siempre ubíquelos de esta manera.

Anexo 50. Resultados de la lista de chequeo para las condiciones de bodega.

		LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR LAS CONDICIONES EN BODEGA							
		Semana		1		2		3	
ITEMS A EVALUAR		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	¿Los productos se encuentran ubicados en los lugares establecidos?	1			1	1		1	
2	¿La zona de preparación de pedidos esta siendo utilizada correctamente?	1		1		1		1	
3	¿Los pasillos se encuentran limpios y libres de obstáculos?		1	1		1			1
4	¿Las áreas en bodega están señalizadas correctamente?	1		1		1		1	
5	¿Los trabajadores usan correctamente los elementos de protección?		1	1		1		1	
6	¿Las etiquetas de las cajas de los productos están visibles?	1		1		1			1
7	¿Los productos se transportan con las herramientas que dispone bodega?	1		1		1		1	
8	¿Los productos están debidamente apilados?	1		1		1		1	
9	¿Los productos se transportan en la posición correcta?	1		1		1		1	
10	¿La ubicación de los productos en los camiones es la correcta?	1		1		1		1	
11	¿Se conservan las condiciones de orden y limpieza dentro de la bodega?		1		1		1	1	
12	¿Las herramientas para el transporte de productos están en buen estado?		1	1		1		1	
Porcentaje		67%		83%		92%		83%	

Anexo 51. Tiempos de búsqueda y traslado antes y después de la mejora.

Pedido Nº	Fecha	Jornada	Nº de recorridos antes	Búsqueda y traslado antes min
1	Enero 20	Tarde	8	16
2	Enero 21	Mañana	8	18
3	Enero 21	Mañana	9	22
4	Enero 21	Tarde	11	8
5	Enero 21	Tarde	8	15
6	Enero 23	Tarde	15	16
7	Enero 23	Tarde	9	14
8	Enero 24	Mañana	12	17
9	Enero 24	Tarde	9	15
10	Enero 24	Tarde	12	9
11	Enero 25	Mañana	14	21
12	Enero 25	Tarde	11	23
Promedio			10,50	16,17
Desviación			2,39	4,61

Pedido Nº	Fecha	Jornada	N de recorridos después	Búsqueda y traslado después min
1	Junio 19	Mañana	4	11
2	Junio 19	Tarde	4	8
3	Junio 20	Tarde	2	9
4	Junio 20	Tarde	3	7
5	Junio 20	Mañana	1	5
6	Junio 21	Tarde	3	6
7	Junio 22	Tarde	4	9
8	Junio 22	Mañana	5	14
9	Junio 23	Mañana	3	9
10	Junio 23	Mañana	4	10
11	Junio 23	Tarde	4	8
12	Junio 23	Tarde	5	12
Promedio			3,50	9,00
Desviación			1,17	2,52

Detalle de los pedidos:

	JUNIO-19-2012	
DAVID		MAÑANA
REM.	DIRECCION	ARTICULO
1094	ZAPAMANGA	COMPUTADOR
93654	CONCORDIA	INPVE-15
14512	ZAPAMANGA	WFT1402,KIT
35920	FLORIDA	MAO-21
14509	LAGOS	WFT1402,32LK310
13219	CALALE58-30-80	CAMA ASOLEADORA
3999	PIEDECUSTA	WFT7011
3998	PIEDECUSTA	DCA-294

	JUNIO-19-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93655	CENTRO	SJ-242
93654	CONCORDIA	INPVE-15
14511	PAN AZUCAR	DW757,MB
25506	RICAUTE	LWT-5506
93657	PEDREGA	32LK330
25507	LA FERIA	42LW4500
25508	INDEPENDENCIA	32LK310
8354	CAFÉ	WB-29X,CCN-226
35922	CHIMITA	EWL660DIGT
14514	CAMPO H	BACK,ALMO,PROTECT,

	JUNIO-20-2012	
CARLOS		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
35924	SOTOMAYOR	MVV-1306
25509	GIRON	32LK310
8356	GIRON	SERIE TX 100
82820	NORTE	CCN-420
14518	MORRORICO	GALO12
96	SAN FRANCISCO	ELITE,SOMIER,PROTECTO

	JUNIO-20-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO

93563	DIAMENTE	PLATINO,AJEDREZ,DYNASTY,
93563	DIAMENTE	ACOLCHADO,ALMOHADAS
35923	CUMBRE	COMPUTADOR,DESKET,MESA,CAMARA
35923	CUMBRE	LN-40D4503,AS-V50GAS
1268	LAGOS	WEG-24TI
1094	LA TRNIDAD	RML-306
8355	ZAPAMANGA	COMPUTADOR,HP 3050
8358	RICAUTE	WB-29X7,REGULADOR,KIT SMART
93660	SAN MIGUEL	WB-29X

	JUNIO-20-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
14517	MANUEL B	MAQUIN,MOTOR,,MUEBL
93665	LAGOS2	WFT7012,KIT
4002	ELK CARMEN	MAO-41XMCESO
93664	BUCARICA	WFT1402,KIT SUA
35920	BOSQUE LA FLO	MAO-21YICE

	JUNIO-21-2012	
DAVID		MAÑANA
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93677	CENTRO	CCN-369
93678	MUTIS	CCC-20GTLX
2859	CANELOS	32LK310
35925	NORTE	EWL960WT
14519	EL CARMEN	CCN-226
2860	CUMBRE	CCN-303GUSEO
35920	FLORIDA	MAO-21
8363	GIRON	COPM

	JUNIO-21-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
14522	B	AS-320
25510	GIRON	MAO-41
1097	CHIMITA	WFT1012
1096	GIRON	MAO-346
8367	GIRON	AS-388
14520	PIEDECUESTA	WB-33,KIT

	JUNIO-22-2012	
--	----------------------	--

DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93683	CENTRO	W-121
8371	CENTRO	EC226,WEG-32TN
8370	CENTRO	CCN-341,TXI-3CON
14525		6 WFT7012,KIT SUAVITEL
35928	LA VICTORIA	TX1-0C
8364	VILLA REAL	AR 257
8372	ISABELAR	WFT7012

	JUNIO-22-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93684	piedecuesta	7ewt1715
14531	altos jardín	nwt-9501
14528	norte	mao-21
14529	morrórico	ccn-226
35920	bosaque	mao-21
4010	piedecuesta	wft1402
4009	piedecuesta	ccn-341
25514	piedecusta	ewa-12,emda-20s3
93689	cumbre	ccc-20alx

	JUNIO-22-2012	
CARLOS		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93640	san francisco	un-32eh,wt-3501
2863	GIRATDOT	un-32eh
35924	SOTOMAYOR	MCV-1306
8369	SAN FRANCISCO	AR-T GAB
8369	SAN FRANCISCO	AR 257
25512	GIRON	CCN-304
14521	SOTOMAYOR	CC215
14521	SOTOMAYOR	MS114

	JUNIO-23-2012	
CARLOS		MAÑANA
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93693	ricaute	rmu-08
93692	san francisco	rs-09
14534	café	32lv2500,ht-306
35930	PROVENZA	50PT250,
35930	PROVENZA	MCV-1306

14533	ZAPAMANGA	32lv2500,
35929	BUCARICA	CCN-341
1285	MANATIAL	COMBO SOMIER
93965	CAFÉ M	32LV3400
93694	CENTRO	<u>EC226</u>

	JUNIO-23-2012	
CARLOS		MAÑANA
REM.	DIRECCION	ARTICULO
2864	CENTRO	32LK310
8375	CAMPO H	37LK450
8385	DGARCIA R	CM-7520
8384	GIRATDOT	CM-7520
14540	MORRORICO	CCN-304FY
8383	PARAISO BAJO	37LK450
25515	CAFÉ	WFT7011 KIT
35931	GIRON	WFT7011,32LK310
8377	CHIMITA	<u>32LK310,DP522</u>
13236	NORTE	SILLAS RIMAX
14541	GIRON	RCT-606
8381	GIRON	EWK-960DWT

	JUNIO-23-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
93683	CENTRO	W-121
8371	CENTRO	EC226,WEG-32TN
8370	CENTRO	CCN-341,TXI-3CON
14525		6 WFT7012,KIT SUAVITEL
35928	LA VICTORIA	TX1-0C
8364	VILLA REAL	AR 257
8372	ISABELAR	WFT7012

	JUNIO-23-2012	
DAVID		TARDE
REM.	DIRECCION	ARTICULO
1098		32LV2500
8778	CALDAS	CCN-252
25516	CRISTAL B	EW660DITW
25516	CARMEN	CCC-20AGXN
14536	DIAMANTE 2	AR 235
8376	FLORIDA	32CS560
4014	PIDECUESTA	WFT1402

4013	PIODECUESTA	CM-9520
4012	PIEDECUESTA	RCT-606
4004	PIEDECUESTA	WFT-1011
14530	PIEDECUESTA	COMPUTADOR
4007	PIEDECUESTYA	HP-435
14537	PIEDECUESTA	CCC-24KG

Anexo 52. Planilla de despachos antes y después de la mejora.

Antes:

CONDUCTOR	HUMBERTO GUTIERREZ	AUXILIAR	CARLOS PEREA
FECHA	OCTUBRE 04-11	COMBUSTIBLE	KILOMETRAJE
CLIENTE	REMISION	DIRECCION	ARTICULO
			H.BN
			FIRMA
			C.E
CONDUCTOR	HUMBERTO GUTIERREZ	AUXILIAR	CARLOS PEREA
FECHA	OCTUBRE 04-11	COMBUSTIBLE	KILOMETRAJE
CLIENTE	REMISION	DIRECCION	ARTICULO
			H.BN
			FIRMA
			C.E

Después:

PLANILLA DESPACHOS DIARIOS

FECHA: 04-11-2011

JORNADA: Tarde

RECORRIDO NO: 3

CONDUCTOR: VLADIMIR

CUENTE: JULIANA TOSCANO

REMISION: 24365

DIRECCION: BETANIA

ARTICULO: NEVERA RT-7CXTFF

HORA DE ENTREGA: Despues de las 2

Microsoft Access - Herramienta de tablas - ACCA - base de datos (Access 2007) - Microsoft Access

Acción: Guardar, Abrir, Eliminar, Copiar, Pegar, Formato, Fuente, Datos, Herramientas de base de datos, Hoja de datos

PLANELA DIARIA

PLANELA DIARIA	FECHA	JORNADA	RECORRIDO N	CONDUCTOR	CLIENTE	REMISION	DIRECCION	ARTICULO	HORA DE L
PLANELA DIARIA	22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	LILIANA TOSCANO	2495	BETANIA	NEVERA RT-7CXTPP	Despu
PLANELA DESPACHO...	22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	HEIDA ROSA MENeses	23707	PORTAL DE CASTILLA	NEVERA	7 pm
PLANELA CURSA	22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	CASA HERMES	12523	CT 17 N 16-23	SILLAS	
	22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	LUIS ALBERTO URBINA	24567	LDS COLDRADOS	LAVADORA	
	22-ago	Tarde	1	VLADIMIR	OLGA PARRA NIÑO	24586	CL 25 N11-34 GIRAR	TELEVISOR	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	LEIDI MDLINA DIAZ	26870	ANTONIA SANTOS	LAVADORA	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	MARIAL HILDA CUY	35057	SANTA ELENA	COLCHON	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	ANGELA CORZO	90477	BRR CABECERA	TELEVISOR	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	WILSON TORRES	2518	TOTOMAYOR	LAVADORA	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	FONDO GAÑADERO	90836	CABECERA	AIRE	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	ALBA MILENA ROJAS	12682	MONTERRECONDID	ESTUFA	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	SUSANA ORTIZ	12688	BICAUTE	FILETADORA	
	22-ago	Tarde	2	CRISTIAN	MIRIAM CARDOBA	6559	ANILLO VIAL	LAVADORA	
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	AMANDA MENDOZA	3436	ALMACEN POTA	NEVERA	
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	YOLY MARICOLA	3473	ALMACEN POTA	LAVADORA	
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	JAVIER DOMINGO	3412	PORTAL DELMOLIN	TELEVISOR	
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	CENAI DA SANCHEZ	12684	DIAMANTE 1	NEVERA	Antes de l
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	FLOR DE MARIA SANCHEZ	24684	PORTAL IMPERIAL	TELEVISOR	
	22-ago	Tarde	3	CRISTIAN	ZULMA RODRIGUEZ	30673	LA AURORA	NEVERA LAV	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	PABLO E. JAMES	6708	JOYA	32X330	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	NINFA POLANIA	35060	ALFONSO LOPEZ	32X330	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	ANGEL MARIA HERNANDEZ	90876	SAN MARTIN	WGR-2003V	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	JAZMIN FERNAGORDA	6707	ICSABELAR	COLCHON	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	LIZ MARINA OJEDA	12689	FLORIDA	MAQUINA	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	NASLY FONSSCA	6709	FLORIDA	AS 100-5	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	MIREYA SANTISTEBAN	6704	PCTA	AR-VG48	
	23-ago	Mañana	1	VLADIMIR	JANIS ALFONSO MERCHAN	6710	LA CUMBRE	32X310	

Registro: 1 de 2405

Anexo 53. Tiempos de la preparación de pedidos después de las mejoras.

Pedido N°	Fecha	Jornada	Tiempo (min)			
			Armar recorrido	Búsqueda y traslado	Cargue al camión	Entrega de papeles
1	Junio 19	Mañana	3	11	6	0
2	Junio 19	Tarde	2	8	7	0
3	Junio 20	Tarde	1	9	5	0
4	Junio 20	Tarde	4	7	10	0
5	Junio 20	Mañana	2	5	6	0
6	Junio 21	Tarde	2	6	7	0
7	Junio 22	Tarde	3	9	5	0
8	Junio 22	Mañana	5	14	5	0
9	Junio 23	Mañana	4	9	9	0
10	Junio 23	Mañana	2	10	7	0
11	Junio 23	Tarde	1	8	3	0
12	Junio 23	Tarde	3	12	5	0
Promedio			2,67	9,00	6,25	0,00
Desviación			1,23	2,52	1,91	0,00

Actividades	Antes	Después	Diferencia
Armar recorrido	4,4	2,7	40%
Búsqueda y traslado	16,2	9	44%
Cargue al camión	6,3	6,25	1%
Entrega de papeles	4,4	0	100%
Total	31,3	17,9	43%