

**DIAGNOSTICO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE LA CADENA DE
SUPERMERCADOS CARULLA-VIVERO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.**

**TATIANA CAMARGO
EMERSON GALVEZ**

Informe Final de Investigación, presentado
En la asignatura de Proyectos de Investigación.

Asesores de investigación
JAIME FUENTES Y WALTER ANAYA

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON
BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA COMERCIAL
BARRANQUILLA
2002**

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A DIOS, que es nuestra fuente de vida e iluminación.

A los asesores WALTER ANAYA Y JAIME FUENTES por sus sugerencias e indicaciones.

A las Doctoras CARMEN SIERRA, IVETH VILLANUEVA, LUZ ELENA LOPEZ, ANGELICA PEÑA, por toda su comprensión y apoyo.

A todo el personal de Carulla – Vivero S. A que hicieron parte de esta investigación por la colaboración que nos brindaron.

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, Noviembre 15 de 2002

TABLA DE CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCIÓN	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1 Descripción del problema.....	6
1.2 Formulación del problema.....	7
2. JUSTIFICACIÓN.....	8
3. OBJETIVOS.....	9
3.1 Objetivo general.....	9
3.2 Objetivos específicos.....	9
4. MARCO REFERENCIAL.....	10
4.1 Antecedente.....	10
4.2 Marco teórico.....	14
4.3 Marco Geográfico.....	15
4.4 Marco conceptual.....	16
4.5 Marco legal.....	17
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	18
5.1 Tipo de estudio.....	18
5.2 Método.....	18
5.3 Universo, población y muestra.....	19
5.4 Técnica de recolección.....	19
6. CRONOGRAMA.....	20
7. PRESUPUESTO.....	21
8. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD.....	22
9. ESTRUCTURA DE LA ENTIDAD.....	22
10. ANÁLISIS DOFA.....	23
11. ALMACENAJE DE PRODUCTOS.....	31
12. ANÁLISIS ABC Y SISTEMAS DE INVENTARIOS.....	34
13. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA BODEGA DE PRODUCTOS	36 42
14. ADMINISTRACIÓN DE LOS INVENTARIOS DE PRODUCTOS.....	48 49
15. ANÁLISIS DE COSTOS DE INVENTARIOS.....	53
16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	66
ANEXOS.....	67

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1 ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ALMACENAJE DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A	71.
Figura 2 PEDIDOS DIARIOS CARULLA – VIVERO S. A.	72.

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1 Horario de recibo de facturas en plataforma Cross Docking.....	73
Tabla 2 Horario de entrega de devoluciones de Cross Docking.....	74
Tabla 3 Diagrama de proceso de Cross Docking.....	75
Tabla 4 Recibo por Cross Docking.....	76

LISTA DE ANEXOS

	Pag
Anexo A. Organigrama General de los Supermercados	
Carulla – Vivero S. A.....	82
Anexo B. Organigrama Especifico de los Supermercados	
Carulla – Vivero S. A.....	83
Anexo C. Estructura Actual de la Bodega Central de los Supermercados	
Carulla – Vivero S. A.....	84
Anexo D. Estructura Ideal de la Bodega Central de los Supermercados	
Carulla – Vivero S. A.....	85

INTRODUCCIÓN

La logística de almacenamiento de mercancías para los supermercados colombianos ha venido creciendo debido a la demanda de nuevas cadenas de supermercados Americanas, Francesas y Europeas que se están posicionando en el mercado Colombiano; éstos supermercados extranjeros tienen buenas estructuras de almacenamiento en sus bodegas, con buena rotación de mercancía.

Debido a los avances tecnológicos Europeos los supermercados Colombianos como Carulla – Vivero de Barranquilla presentan una infraestructura inadecuada en el manejo y mantenimiento en las bodegas. Se requiere una mayor integración e información de éstos sistemas de operador logístico ya que se logra reducir costos de operación, mejorar servicios y aprovechar las asesorías para así lograr un buen diseño y llevar a cabo una estrategia efectiva de logística o almacenamiento.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Las actividades logísticas deben ser planificadas cuidadosamente, por lo tanto para muchos supermercados el principal problema es el mal manejo de almacenamiento y rotación de inventarios en sus bodegas y la carencia de nuevas estrategias logísticas (Marketing) y (Fabricación), para que hagan realidad esos beneficios. La contribución de una presencia sólida en el mercado y el establecimiento de una consecuencia de marca está llegando a ser cada vez más importantes en éstos mercados locales, porque buscan ser más competitivos pero de una manera más adecuada con requerimientos específicos y puntos clave sobre logística y almacenamiento como lo manejan los supermercados internacionales principalmente los Europeos que son los primeros de estos sistemas logísticos como se enuncio anteriormente y que cada día los hace más sólidos en el ámbito mundial. En consecuencia, Colombia es un país subdesarrollado que podría implementar estos sistemas logísticos, no con el andamiaje de estos países, pero si tomarla como marco de referencia para su implementación. De manera específica se requiere abarcar la ciudad de Barranquilla, en especial los supermercados Carulla – Vivero; ya que este mercado cuenta con una mala sintomatología debido a la carencia de sistemas logísticos de almacenamiento

de acuerdo a los conceptos que se han venido manejando con diferentes gerentes de cada uno de los supermercados Carulla – Vivero de Barranquilla.

Esa problemática que se presenta en estos supermercados, podría hacerlos menos competitivos porque afectan la operación y el curso de los supermercados Carulla – Vivero generando como consecuencias flujos desordenados, espacios insuficientes, grandes distancias a recorrer, elevados stocks, equipos no aptos para movimiento.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De la problemática anterior surge el siguiente interrogante:

- ¿Cuál es el diagnóstico actual de la cadena de supermercados Carulla – Vivero de la ciudad de Barranquilla en cuanto a logística y distribución de almacenamiento?

Y de la presente inquietud surgen los siguientes interrogantes:

- ¿De qué manera plantear nuevas formas de operación y distribución de mercancías y rotación de inventarios?
- ¿Cómo dar a conocer la importancia de la creatividad y la innovación en tecnología como estrategia de competitividad en el área de almacenamiento logístico?

2. JUSTIFICACIÓN.

La logística es en muchas formas el factor determinante de éxito en los negocios, el almacenamiento y el transporte, o distribución, son los servicios que en la actividad generan la mayor parte de los beneficios de los proveedores logísticos.

Sin embargo existe una serie de servicios llamados de “valor agregado” que permitirán a los supermercados Carulla – Vivero expandir su negocio más allá de su cartera de clientes y diferenciarse de sus competidores.

El 70% de los supermercados de Barranquilla, cuenta con los servicios logísticos de almacenamiento y distribución de mercados frente al 30% de los supermercados que no tienen optimizado el servicio, sino que cuentan con el modelo convencional de almacenamiento.¹

De acuerdo con los datos anteriores los supermercados de Barranquilla, es necesario que desarrollen el sentido de pertenencia entre los accionistas para mejorar y crecer cada día más como empresa de productos; ya que los clientes son más exigentes, y necesitan de empresas que posean un flujo adecuado y mejor conservación de la mercancía para cumplir con las demandas del mercado local para la conservación y la clasificación de la mercancía; debido a que se manejan productos de calidad y diferentes gamas de los mismos.

¹ Información suministrada por la Cámara de Comercio

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

- Diagnosticar la situación actual de la cadena de supermercados Carulla - Vivero de la ciudad de Barranquilla en cuanto a logística y distribución de almacenamiento, para un óptimo desempeño.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Plantear nuevas formas de operación y distribución de mercancías y rotación de inventarios de la cadena de supermercados Carulla – Vivero de Barranquilla.
- Dar a conocer la importancia de la creatividad, la innovación en tecnología como estrategia de competitividad en el área del almacenamiento logístico de los supermercados Carulla – Vivero de Barranquilla.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES.

El movimiento de materiales y la construcción de edificios para almacenarlos han constituido siempre un gran estímulo al ingeniero y a la inventa del hombre. Ya los antiguos se enfrentaron con el problema de mover objetos pesados; y con el creciente empleo del hierro y del acero, al principio de la Edad Moderna, el movimiento de pesos pesados llegó a ser una actividad de importancia cada vez mayor.

Desde el punto de vista de la manutención de materiales, la historia puede dividirse en dos periodos:

1. **Era de la manipulación manual (antes de 1900). Materiales movidos por la fuerza del hombre siempre que fuese posible.** Aunque durante este periodo estaba extendido el uso de muchas clases de grúas, tornos y otros aparatos de elevación, el empleo de la mayor parte de ellos se limitaba al manejo de los materiales que eran demasiado pesados para ser levantados a brazo. Puede observarse que las fechas no separan bien un periodo de otro, pues es evidente que hoy en día muchas compañías utilizan el equipo de manutención de materiales de esta manera.

2. **Era de la manutención a maquina (después de 1900). Movimiento de materiales por medios mecánicos siempre que sea posible.** La idea revolucionaria, desarrollada poco después del comienzo del siglo, fue que, aunque algunos materiales, a causa de su peso y tamaño limitados, pueden ser movidos a mano puede utilizarse el equipo mecánico para moverlos. La puesta en vigor de este concepto significa el nacimiento de la moderna técnica de manutención de materiales.

Aunque desde el punto de vista del manejo de materiales la historia puede dividirse en los dos periodos principales antes mencionados, cada uno de ellos, a su vez abarca dos subdivisiones muy desiguales. No debe olvidarse que el problema de mover materiales no es, en modo alguno, nuevo. Los periodos en que se divide la historia de la manutención no comenzaron o terminan automática y completamente con las fechas dadas como sucede con todos los grandes adelantos, ha habido muchos pioneros que se anticiparon a su época, pero al mismo tiempo la historia (y el presente no es una excepción) está repleta de ejemplos de empresas que siguen los métodos y adoptan las actitudes de periodos anteriores como:

- a. **El Mundo Antiguo.** Muchas de las proezas que en materia de manipulación realizaron los antiguos, pondrían a prueba a los más modernos equipos de manejo de materiales. Ejemplos bien conocidos son la construcción de las pirámides en el antiguo Egipto y la edificación de los obeliscos en Egipto y Roma de menos renombre son las piedras de Stonehenge, que fueron erigidas en el Sur de Inglaterra hacia el año 1500 antes de Cristo. Estas piedras, que pesan de 8 a 12 toneladas y tienen una altura de aproximadamente 15 pies, se supone que fueron extraídas en Gales del Sur, llevadas en

barco alrededor de Land's End y aguas arriba por el río Avon (no es el río famoso de Stratford; y después arrastradas en trineo tres millas por tierra hasta su actual situación. En el hemisferio Occidental una de las maravillas de la ingeniería antigua es un templo pre-inca cercano a Cuzco Perú. Cada una de las piedras de este templo pesa cerca de 20 toneladas y fueron arrancadas del fondo del valle a unos 2000 pies por debajo del emplazamiento del templo. El problema de mover éstas piedras fue mas complicado por la circunstancia de que, al parecer, los constructores no conocían al principio de la rueda parece demostrarlo el hecho de que las piedras fueron elevadas por medio de una serie de esclusas en canales, de cuya existencia se han descubierto muchas pruebas.

b. Periodo de 450 a 1900. Aunque durante este periodo se desarrollaron muchos tipos y variedades de maquinaria de manutención, el problema terminaba siendo el mismo, es decir, el movimiento de los materiales seguía haciéndose a brazo. Sin embargo, había algunas destacadas excepciones. En 1800, Eli Whitney emprendió la producción en masa de mosquetes, se sabe que no solamente estaba normalizadas las piezas empleadas, sino que además los bancos de trabajo estaban dispuestos de modo que las piezas pudieran pasar de un obrero a otro, simplificándose así el manejo de materiales. Aproximadamente en la misma época, Thomas Jefferson relataba el uso de un método similar de producción de una fábrica en Francia que se había fundado a comienzos del siglo XVIII: "En 1875, Le Blanc, en Francia produjo mosquetes con piezas intercambiables". En 1770, Josiah Wedwoos también llegó a ser conocedor de la importancia de la distribución de maquinas en lo que afecta a los costos de manutención y ensayo varios métodos e movimiento de materiales. En la fundación de la empresa Boulton and Watt, construida en 1796, se instalaron varios tipos de grúas de pluma

oscilante y otros aparatos de elevación. Los primeros grabados que se conocen de esta fábrica muestran algunas de las mayores grúas de plumas mostradas sobre pequeños carros que soportaban el dispositivo de elevación y mediante los cuales se obtenían mayor flexibilidad para el movimiento de piezas pesadas. Hacia 1860, fue instalada una grúa puente que cubría por completo la zona de trabajo.

La grúa de pluma tiene una larga y venerable historia. Varios tipos de ella se describen en el libro de Agricola de Re Metallica, escrito en 1556 y que sirvió de texto clásico de metalurgia durante cerca de 200 años. Este tratado fue traducido al inglés por Hernet Hoover e impreso en 1912 con las ilustraciones originales. Estos tratados muestran otros muchos métodos usados para la elevación y transporte de materiales.

4.2 MARCO TEÓRICO.

Diversos estudios se han realizado con respecto a las grandes empresas de todo el mundo, una de ellas dirigidas por el profesor Roberto Lieb de la Universidad de Northeastern, en Boston y el profesor Melvyn Peters de la Universidad de Cranfield en Gran Bretaña; reconocido por tener un amplio prestigio internacional plantean conclusiones que determinan que las grandes empresas de todo el mundo han aumentado un gran interés por los servicios logísticos externos; ya que han admitido que resulta más valiosa la subcontratación, para realizar determinadas funciones de gestión. Determinan en gran medida que el mercado Europeo de servicios logísticos es más maduro que el Norteamericano, aunque en ambos existían grandes oportunidades de crecimiento.

Esta afirmación se basa sobre todo en dos averiguaciones de estudio: los proveedores Europeos se encuentran más cerca de la globalización; ya que el 69% de estas compañías operan en todo el mundo frente al 59% de las que hacen en Norteamérica.

El profesor Lieb considera que la globalización es uno de los puntos clave del desarrollo futuro de los servicios logísticos “los usuarios que operan internacionalmente quieren que sus proveedores logísticos también trasciendan fronteras y océanos y los proveedores Norteamericanos” según Lieb de los servicios logísticos están introduciéndose en su gran mayoría en el mercado internacional, para mantener sus posiciones en el mercado doméstico. Además, es muy probable que durante los próximos años el sector asista a una serie de presiones y adquisiciones que permitan a las empresas logísticas Colombianas ofrecer capacidad combinadas a sus clientes, recortar gastos generales y reducir la presión existente sobre los márgenes de beneficio, al eliminar la competencia innecesaria.

ofrecer capacidad combinadas a sus clientes, recortar gastos generales y reducir la presión existente sobre los márgenes de beneficio, al eliminar la competencia innecesaria.

Una estrategia logística Europea efectiva debe tener en cuenta cada uno de estos factores para darse cuenta del volumen total de beneficios pronosticados por el desplazamiento hacia un mercado libre. La mayor integración propicia el potencial a las empresas para reducir costos, mejorar servicios y aprovechar las nuevas oportunidades de mercado creadas por estas circunstancias. Para muchas empresas, el principal problema es por supuesto, como diseñar y llevar a cabo una estrategia efectiva de logística, marketing y fabricación, para que se hagan realidad esos beneficios. Aquellas empresas que han aprovechado las oportunidades de cambio dan informes de beneficios tremendos: reducciones de costos globales de logística, equivalente al 1 o 2% de las ventas, consolidación de las empresas de transporte que ofrecen de un 15 a un 20% de descuento en los precios; reducción de inventarios entre un 20% y un 40% y reducciones en los costos logísticos administrativos de un 50%.

4.3 MARCO GEOGRÁFICO.

Se realizará un diagnóstico de los supermercados Carulla-Vivero de las ciudades de Colombia en las cuales hay Carulla-Vivero que se encuentran divididos en once supermercados: Vivero Calle 77 y la mole (B/quilla), Vivero San Francisco (B/quilla), Vivero Centro (B/quilla), Vivero Buenavista (B/quilla), Vivero Santa Marta (Sta. Marta),

Vivero San Diego (Cartagena), Vivero Castellana (Cartagena), Vivero Valledupar (Valledupar), Vivero Montería (Montería), Vivero Bucaramanga (Bucaramanga).

4.4 MARCO CONCEPTUAL.

A continuación presentamos los conceptos más importantes que tenemos:

- **Estantería de selección:** Estantería con manipulación de pallet's con medidas de 1 x 1.20 cm.
- **Pallet's:** Estibas de madera o plástico con medidas de 1 x 1.20 cm.
- **Rackes Fifo:** las mercancías primero en entrar, primero en salir.
- **Cantileber:** Estantería para almacenamiento de cuerpos largos y voluminosos.
- **Montacargas tipo reach:** Equipo de manipulación de mercancías con pasillos angostos.
- **Logística:** Crossdocking: mercancía en curso que entra a la bodega, se selecciona y se despachará hacia los diferentes territorios en el lapso de un día, es decir, cero inventarios en esa área.

4.5 MARCO LEGAL.

Carulla – Vivero S. A. Es el resultado de la unión de dos grandes empresas dedicadas a la actividad comercial; la primera de ellas fue fundada por Don José Carulla Vidal y la segunda hace 33 años por el señor Azout Zafrani en el sector del antiguo Vivero municipal de Barranquilla.

Carulla – Vivero S. A, una compañía Colombiana con capital privado por acciones dedicada a la distribución y comercialización de alimentos, bienes de uso complementarios para el hogar, satisfaciendo sus necesidades y los mejores niveles de calidad de vida a sus clientes.

5. DISEÑO METODOLOGICO.

5.1 TIPO DE ESTUDIO.

Este trabajo consta de un estudio tipo descriptivo; ya que desglosa las necesidades actuales de los supermercados Carulla – Vivero. Con el fin de diagnosticar como se vienen llevando a cabo los nuevos modelos operativos en sus bodegas de almacenamiento.

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Es un método deductivo, ya que la situación que presentan los supermercados Carulla – Vivero de Barranquilla en el área de las bodegas se debe a su mal manejo de almacenamiento y orientación de la mercancía; debido a este problema que se presenta en éstas bodegas están sujetos a presentarse averías y devolución de mercancías y pérdidas de existencia del producto, mal rotación de lo existente y aumento de inventarios.

5.3 UNIVERSO Y MUESTRA.

Universo: Los supermercados de la ciudad de Barranquilla.

Muestra: Tomamos como muestra los supermercados Carulla – Vivero; ya que representan la mayor rotación de inventarios y bodegaje de mercancía en la ciudad de Barranquilla. La muestra va a ser de un 100% y representada en un método según la ley de Pareto 80/20; como referencia para poder identificar cuales son las mercancías con mayor rotación y distribución para los supermercados.

5.4 FUENTES DE RECOLECCIÓN.

Fuentes primarias

No tenemos

Fuentes Secundarias.

Para la iniciación de este proyecto la compañía SIMMA Ltda. Nos brindo folletos y revistas, la asesoría del Gerente, el Señor Emerson Gálves.

- Libros
- Buscador de Internet.
- Hemerotecas y bibliotecas.

5.5 TÉCNICAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN.

Las técnicas utilizadas para la recopilación de la información es la siguiente:

- Información suministrada por la misma compañía SIMMA Ltda.
- Bases de datos de la compañía.
- Ayuda de la cámara de comercio.
- Información obtenida de Internet

7. PRESUPUESTO.

Papelería	\$130.000
Internet	\$ 60.000
Recolección de Información	\$ 100.000
Transporte	\$ 110.000
Refrigerios	\$ 40.000
Teléfono	\$ 20.000
Total	\$460.000

8. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD.

8.1 RESEÑA HISTÓRICA.

Almacenes Vivero S. A es una empresa que nació en Barranquilla hace 31 años por una gran idea de la familia Azout. Comenzó en un pequeño local como fabricante de camisas y posteriormente empezaron a vender saldos a los empleados y vecinos de la zona donde se ubicaba el almacén (Cerca al Vivero municipal, hoy en día momento como Vivero se convirtió en un Comisariato).

Para complementar el negocio de las camisas que se vendían muy bien, se comenzaron a vender pantalones, luego textiles para mujeres y niños y se convirtió en un almacén fuerte de textiles en la ciudad. Posteriormente entraron los juguetes, hogar y hace 4 años comenzó el negocio de supermercado, convirtiéndose Vivero en un supercentro, es decir un almacén con todas las soluciones de negocio a precios económicos y con un ambiente sorprendente y divertido.

Comenzó la expansión de la empresa y actualmente existen 10 almacenes Vivero en las ciudades de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Montería, Valledupar y Bucaramanga,

que venden al detal, respaldando su slogan de “más barato nadie puede” frase que adopto desde su nacimiento.

Los logros de Vivero se han alcanzado gracias a la capacidad humana de sus 2.500 empleados permanentes (cantidad que puede aumentar en temporadas de ventas alta). El recurso humano se encuentra dividido entre diez almacenes: Vivero Calle 77 y la mole (B/quilla). Vivero San Francisco (B/quilla), Vivero Centro (B/quilla), Vivero Santa Marta (Sta. Marta), Vivero San Diego (Cartagena), Vivero Castellana (Cartagena)., Vivero Valledupar (Valledupar), Vivero Montería (Montería), Vivero Bucaramanga (Bucaramanga).

Hace 3 años aproximadamente la compañía dejó de administrar sus almacenes por departamentos para pasar a ser manejados por categorías, que no son más que unidades estratégicas de negocio. Por este motivo la Presidencia de Almacenes Vivero decidió implantar cinco gerencias de categorías: Damas, Caballeros, Infantil, Hogar y Supermercado, dando origen a supercentros: todos los negocios integrados en un solo piso.

Hace poco Vivero buscó socios capitalista y en el mes de mayo se realizó la fusión con Carulla S.A. cambiando la razón social por Carulla – Vivero S. A. Y a mediados del mes de julio esta nueva organización compró a Magali Paris de Cartagena.

Actualmente Carulla – Vivero S.A seguirá trabajando los diferentes formatos que tienen pero se está orientando la estrategia, para no robarse el mercado entre los mismos formatos de la compañía.

8.2 MISIÓN (Carulla – Vivero S. A).

Contribuimos a mejorar la calidad de vida y el bienestar de nuestros clientes trabajadores, accionistas y proveedores, a la maximización del valor de nuestra organización y al desarrollo de las comunidades donde operamos con base en el desempeño creativo, comprometido, integro y profesional de nuestro equipo de trabajo.

8.3 VISIÓN (Carulla – Vivero S. A)

Seremos la empresa más eficiente, dinámica y rentable entre las grandes cadenas de almacenes de la región andina, manejando en forma estratégica nuestros diferentes formatos de tal forma que garanticemos la total satisfacción de nuestros clientes, el desarrollo sostenido de nuestros empleados, mayor valor para nuestros accionistas, contribuyendo así al bienestar de la sociedad en general.

8.4 OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN (Carulla – Vivero S. A)

Ofrecemos una experiencia de compras que exceda las expectativas de nuestros clientes desarrollando estratégicamente nuestros diferentes formatos en la Región Andina. Con un equipo humano motivado y productivo aplicaremos las más avanzadas técnicas del comercio al detal, logrando un crecimiento sostenido del 18%, un EBITDA del 9% y utilidades netas del 4.5

8.5 ASPECTOS LEGAL (Carulla – Vivero S. A)

Carulla – Vivero S. A es una sociedad anónima, donde hace poco Vivero busco socios capitalistas y en el mes de Mayo se realizó la fusión con Carulla S. A., cambiando la razón social por Carulla - Vivero S. A y a mediados del mes de Julio esta nueva organización compró a Magali Paris de Cartagena.

Actualmente Carulla – Vivero S. A seguirá trabajando los diferentes formatos que tiene pero se esta reorientando la estrategia, para no robarse el mercado dentro de los mismos formatos de la compañía.

8.6 VALORES CORPORATIVOS

- Innovación
- Integridad
- Compromiso
- Disciplina
- Trabajo en equipo

8.7 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

A. Gerencia Financiera: Se encarga de manejar compromisos y recursos financieros de la compañía. Coordina procesos de pago a proveedores y pago de cartera. Maneja los ingresos y egresos.

- B. Gerencia Auditoria: Se encarga de controlar el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos de la compañía, y los riesgos que se generen.

- C. Mercadeo y publicidad: Maneja las estrategias de venta y publicidad. Se encarga de conocer a los clientes y ofrecerles lo que ellos desean, una manera de conocerlos es por medio de la tarjeta de lealtad Gana Vivero. Por otro lado son los ingeniosos que se dedican a realizar estrategias que les permita captar mas clientes y estar por encima de la competencia.

- D. Sistemas: Soporta la empresa en las herramientas tecnológicas necesarias para los procedimientos.

- E. Proyectos: Coordinan los proyectos de construcción de los almacenes o de otras áreas necesarias para el negocio (Bodega).

- F. Gestión Humana: Coordina el manejo de personal y nómina, relaciones industriales, capacitación, inducciones, contratación de personal, salidas e ingreso de personal, promoción y salario.

- G. Jurídica y administrativa: Atiende los asuntos legales, jurídicos y contractuales que adquiere la empresa en cualquiera de sus actividades y se encarga del manejo administrativo de la empresa.

- H. Compras: Realiza la gestión para la adquisición de productos o mercancía para la comercialización.

- I. Prevención de pérdidas: Se encarga de la logística, transporte, medidas de seguridad, control de inventarios y prevenir faltantes.

- J. Operaciones: Coordina la parte operativa, ventas, recibos e inventarios de los almacenes.

- K. Seguridad: Se encarga de la seguridad y vigilancia de las áreas del almacén internas y externas que incurran riesgos para la compañía.

- L. Mantenimiento: Se encarga de hacer mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos físicos tanto del almacén como de las oficinas o cualquier otra área de la empresa.

- M. Contabilidad: Llevar el registro de todos los ingresos y egresos.

- N. Tesorería: Ingreso, egresos, flujo o manejo de caja de efectivo, a la vez coordina pagos del almacén.

AREA DE LOGISTICA

Los procesos logísticos como función integradora de las operaciones y recursos, relacionados con la obtención de ventajas competitivas en todos los sectores, con el crecimiento y orientación a la calidad de servicio y a la búsqueda de la máxima productividad, hacen que el consumo masivo se enfrente a una realidad cambiante ejerciendo presiones sobre ella. Es así como Almacenes Vivero S.A. está experimentando un giro creciente en las estrategias operacionales y comerciales; en vez de crear demanda como en el pasado, está tratando de responder a una demanda más sofisticada y exigente. Las fuerzas del mercado y el nuevo ambiente de negocios están afectando el normal funcionamiento de la cadena proveedor-fabricante-distribuidor-comerciante.

El área de logística en Almacenes Vivero S.A. está encargada de suministrar todos los recursos necesarios para el buen funcionamiento de dicha empresa. Esto lo ha venido realizando a través del Centro de Distribución, donde llega la mercancía, la cual, es distribuida a los distintos almacenes dentro y fuera de la ciudad.

Como se han presentado una serie de cambios, la operación logística ha tomado un enfoque de orientación hacia la reducción de costos directos, realizado a través de la eliminación de operaciones relacionadas con logística que no aportan valores agregados al producto o servicio (por ejemplo: manipulación innecesaria, espacios de bodegas y góndolas, existencias y administración, etc.) en una mayor medida que la reducción de los costos de fabricación. La automatización de las operaciones efectuadas con la operación logística reducirá los plazos de servicio, el nivel de inventarios y aumentará la flexibilidad de

respuesta a situaciones de la demanda del mercado (necesidades de cada punto de venta), logrando al final satisfacer al consumidor con productos de calidad y en el momento oportuno. Esta planeación de inventarios genera una mayor rotación de los mismos, dado que se considera el comportamiento histórico del inventario más un estimado de la demanda prevista, esto aumentará la capacidad de respuesta de los proveedores colocando productos donde realmente el consumidor los necesita.

Las herramientas utilizadas para este proceso son el Cross Docking (Cruce de muelles), Central Droguería y envío de ordenes de compra vía EDI.

Las labores del área de Logística se incrementarán tanto en responsabilidad como en dimensión debido a la fusión que se llevó a cabo con la empresa Carulla S.A. y la compra de Magali París y Comfama.

9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

9.1 ORGANIZACIÓN DE CARULLA – VIVERO S. A.

Está estructurada por departamentalización o especialización de las funciones; por tanto, responde al sentido tradicional de la jerarquía y dispone de una organización más centralizada y de signo más autoritario.

En el organigrama que se presenta se verá que existen cuatro gerencias que dependen directamente de la dirección gerencial, y ésta, a su vez, depende de los accionistas. Cada uno de ellos asume una responsabilidad bien definida en la empresa: gerencia de operaciones, gerencia de planta, gerencia administrativa y relaciones industriales.

Dedicando la atención a los departamentos enumerados y siguiendo la trayectoria.

Este tipo de departamentalización por especialización de las funciones tiene indudables ventajas. La principal es que valora al máximo la responsabilidad de cada escalón, con lo que se adquirirá una perfecta especialización del trabajo asignado.

9.2 RECIBO DE LA MERCANCÍA EN PLATAFORMA

- Toda la mercancía es recibida en la plataforma de Cross Docking de acuerdo a los días establecidos para cada proveedor, previa consolidación de los pedidos.
- El personal de Cross Docking clasifica la mercancía y la zonifica para el inmediato despacho a los distintos destinos de almacenes.
- El despacho de la mercancía es realizado en Barranquilla a los demás almacenes con un máximo de 24 horas de recibido.
- Se utiliza un documento de transferencia para los diferentes almacenes, acompañado del formato “Relación de despacho”.
- El receptor verifica el código de barras del producto y si es necesario, se abre la caja, se confirma el código, las cantidades y se sella la caja.

9.3 ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ALMACENAJE DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A

Ver Figura No 1.

9.4 ORGANIGRAMA DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A.

Ver anexo A y B.

9.5 ESTRUCTURA IDEAL DE LA BODEGA CENTRAL DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A

Ver anexo C.

10. ANÁLISIS DOFA

FORTALEZAS

- La fusión almacenes Vivero y Carulla.
- La compra de otros almacenes de cadena
- Accesibilidad a todos los estratos sociales
- Amplia capacidad de almacenamiento en el Centro de Distribución
- Por la buena realización de las actividades en el centro de Distribución, se tiene bien surtidos los almacenes.
- Utilización del EDI
- Implementación de programas de logística de talla mundial

DEBILIDADES

- Altos gastos de operación en algunas áreas
- Perdidas de mercancía en los almacenes
- Incumplimiento por parte de los almacenes al momento de realizar los pedidos de mercancía.
- Represamiento de mercancía en el Centro de Distribución por falta e organización.

- Exceso de personal en el área de Administración de Inventario en el centro de Distribución por falta de planeación.
- Incremento del tiempo ocioso por el exceso de personal.
- Alta de estibas para movilizar y almacenar la mercancía
- Incumplimiento por parte de los proveedores al entregar la mercancía en el área sé Cross Docking.

AMENAZAS

- La alta competitividad de los grandes almacenes de cadena
- El hurto de mercancía al momento de transportarla por la difícil situación de orden que vive el país.
- Alta de responsabilidad por parte de los proveedores para recoger las devoluciones.

OPORTUNIDADES

- Gracias a la función ganar mercado del interior del país.
- Por poseer almacenes que ofrecen precios cómodos al consumidor, tienen la posibilidad de ampliar su segmento del mercado.
- Gran posibilidad de internacionalizarse.
- Aprovechar al máximo los altos estándares de calidad de Carulla combinada con la gran publicidad de Almacenes Vivero S. A.

11. ALMACENAJE DE PRODUCTOS.

11.1 CENTRO CROSS DOCKING

Para el servicio de la Distribución, se utiliza el procedimiento conocido como Cross Docking. Este termino “muelles cruzados” consiste en hacer más eficiente el recibo de la mercancía, permitiendo la reducción de costos involucrados en esta operación, así como: la distribución del porcentaje de agotados, el aumento de las frecuencias de compra de mercancía, aumento de la rotación de inventario, la reducción en los costos de operación logística y mejora en el servicio al cliente, basados en la centralización de recibos.

Este procedimiento implica que la carga recibida del cliente viene ya consignada y facturada, y en plataforma se hace la respectiva explosión por almacén, de tal manera que pueda ser redespachada de forma inmediata. La operación consiste en descargar los vehículos que lleguen al muelle de descargue; zonificar la carga en las cantidades que van a ser enviadas a cada destinatario y cargar en el vehículo programado para cubrir el destino o ruta que sirva a dicho destino.

La plataforma de Cross Docking es un área determinada para el recibo de la mercancía compuesta por muelles de recepción y despacho de la misma teniendo en cuenta unas

especificaciones que permitan efectuar ratas e cargue y descargue en el menor tiempo posible y con un costo de operaciones optimo.

Para llevar a cabo el proceso de Cross Docking se debe tener en cuenta que: sean productos de alta rotación, que haya despachos frecuentes y que los proveedores sean confiables.

Se debe considerar la plataforma de Cross Docking no como un área de almacenamiento, sino como un área en la cual la mercancía recibida debe ser entregada de forma inmediata a cada uno de sus destinos.

- **PLATAFORMA DE CROSS DOCKING:** Es el área física, compuesta por muelles, destinados al recibo y despacho de la mercancía.

11.2 EVALUACIÓN AL ÁREA DE CROSS DOCKING

En el momento de realizar una evaluación al proceso de recepción de mercancía, se tienen en cuenta diferentes aspectos como son:

Tipo de mercancía a recibir: si nos enfrentamos a mercancía con gran peso o no, grandes volúmenes o pocos, numerosas cantidades o no y de sumo cuidado en la manipulación.

Facturación: problemas con códigos errados, con excesos y faltantes de mercancía, razón social y NIT equivocados.

Buen estado y presentación de la mercancía: mercancía con aspecto no confiable, incompleta y de baja calidad.

Cantidad de personas: número de personas de apoyo para el correspondiente descargue de la mercancía.

Distribución: Cantidad de almacenes a distribuir.

Hora y día: la hora y día de recibo (ciclo de productividad).

Al realizar la evaluación, considerando los distintos aspectos, podemos concluir que el tiempo que utilizan en el proceso de recepción por caja es de:

Unilever/Varela	0.09min
Plastigar	1.15min
Marchen	0.09min
PIN S.A.	1.10min
Bayer S.A.	1.30min
Vidriera de Caldas	0.55min
Granos Policarpa.....	0.23min
Johnsons & Johnsons.....	0.40min
Multidimensionales	0.40min
Colgate-Palmolive.....	0.19min
Arrocera Olimpica.....	0.15min
C.I. Vikingos.....	0.28min

Manuelita.....	0.09min
Criaderos Gulivan.....	1.50min
Levapan.....	0.37min
Placecol.....	1.25min
Molinos y piladoras Peter..	0.20min
Alfredo Murra & Cía.....	0.09min
Indial.....	1.36min
Carulla.....	0.20min
Mavesa.....	0.39min
Procter & Gamble.....	0.09min
El Curramberito.....	0.50min
Conservas Monteverde....	0.25min
Plasdecol.....	0.09min
Inavigor.....	1.07min
Distribuidora Mapity.....	0.52min
Parmalat.....	0.15min
Gustar.....	3.12min
Comercializar.....	2min

El tiempo promedio por caja es de 0.64 min.

Tiempo de enrutamiento: 1 min por estiba.

Tiempo de despacho: 0.05min por caja.

VER FIGURA No 2

11.3 CANTIDAD OPTIMA DE RECURSO HUMANO EN EL ÁREA DE CROSS DOCKING ACTUALMENTE

Cantidad de cajas promedio mensual: 35.000

Tiempo promedio por caja movida: 0.64 minutos

El tiempo promedio por caja movida fue hallado mediante un formato diario, en el cual se registra: el proveedor, el receptor, la hora de inicio del enrutamiento, hora de finalización, cantidad de ayudantes de descargue y cantidad de almacenes a distribuir.

Los procesos de recibo y enrutamiento de la mercancía se realizan de Lunes a Viernes. El día sábado es dedicado a labores de organización administrativa (papeles, devoluciones, etc.) y limpieza del área de trabajo (estibas, aseo, etc.).

Se presenta un tiempo ocioso del 8%, donde con los 5 días a la semana trabajados (omitiendo los sábados) serían 39.1 horas trabajadas e los procesos, o sea 9384 minutos mensuales.

El número de empleados óptimo para el área de Cross Docking es adquirido de esta manera:

$$\begin{array}{r}
 \# \text{ Empleados} \quad \text{Total de cajas mensual} \\
 = \frac{\quad}{\quad} \\
 \quad \quad \quad 9384 \\
 \quad \quad \quad \text{-----} \\
 \quad \quad \quad \text{Tpo promedio *caja} \\
 \quad \quad \quad 35000 \\
 = \frac{\quad}{\quad} \\
 \quad \quad \quad 9384 \\
 \text{-----} = 2.4 \approx 2.5 \text{ personas} \\
 \quad \quad \quad 0.64
 \end{array}$$

Para alcanzar el punto de equilibrio de 3 personas en el área de Cross Docking se manejarían un total de 43989 cajas.

RECURSO HUMANO OPTIMO PARA LA DEMANDA ACTUAL	
	CROSS DOCKING
NUMERO DE PERSONAS	3

Actualmente se cuenta con el número necesario de persona para llevar a cabo la operación y a medida que se incremente la cantidad de mercancía, se deberá incrementar el personal.

VER TABLA 1, 2, 3 Y 4.

12. ANÁLISIS ABC Y SISTEMA DE INVENTARIOS.

A partir de 23 de Agosto del 2000 se dio inicio al proyecto Costeo ABC, el cual llevo a cabo por medio de unas planillas, las cuales son diligenciadas por los trabajadores del Centro de Distribución, Cross Docking y Central Droguería, con lo cual se desea saber en que nivel de eficiencia se encuentra cada uno de los trabajadores, que problemas o inconvenientes puede haber y como objetivo general disminuir los costos en cada uno de los procesos que son llevados a cabo. Aparte de esto se hace necesario la obtención de algunos datos los cuales han sido suministrados por contabilidad y gestión humana.

Estos últimos y las planillas son enviados a Bogota donde son analizados por una persona de la IAC Colombia.

Para este proyecto se han realizado seis (6) planillas diferentes las cuales van de acuerdo a los procesos (recepción, administración de inventarios y despacho) que son realizados en cada una de las áreas.

Para el Costeo ABC se tomara pequeños grupos de trabajadores para que les quedara mas claro el funcionamiento de las planillas, las cuales se entregan semanalmente; hubo buena respuesta y cumplimiento por parte de ellos.

Respecto a lo observado en el Centro de Distribución en el proceso de recepción en cuanto al recibo de la mercancía hay un promedio de 1.31 minutos por caja recibida y ubicada; se ha notado que existen una serie de problemas o inconvenientes como los son:

- Ordenes de compra vencida
- Muchas veces no trae factura la mercancía
- Error en los códigos de barra
- Problemas con el sistema

Estos hacen que el trabajo se retrase. Generalmente los problemas que se han presentado tienen más que ver con el área administrativa, pero más que todo con los proveedores. Pienso que la cantidad de personal asignado al área de recepción es suficiente, no presentándose hasta ahora problema con dichos trabajadores.

En cuanto al proceso de administración de inventarios, incluyendo productos importados, se ha notado que al igual que el proceso de recepción ocurren problemas administrativos, como demora realizando tiquetes o daños en el sistema que no permiten el desempeño de las labores, problemas por parte del proveedor como mercancía con código errados, entre otros. pero no solo el problema es por parte del Centro de Distribución, también se presentan actividades extra, las cuales pienso deben ser eliminadas para el personal del Centro de Distribución y ser asignadas a una persona para que realice estas, si se requiere lograr mayor eficiencia por parte de estos y tomarse el tiempo de descanso que es, ya que hay trabajadores según las planillas que se toman mas tiempo que se les ha asignado.

Tomando una muestra de trabajadores y realizando un promedio de cuanto tiempo demora en las actividades que corresponden al proceso de administración de inventario ha dado 0.64 segundos por trabajador, teniendo en cuenta que hay trabajadores que rinden mas que otros en las actividades realizadas y sin descartar que hay mercancía que es de manejo mas delicado que otra, que es de menor cuidado.

A PARTIR DEL USO DE LA HERRAMIENTA LA COMPRADORA Y EL COORDINADOR DE LA BODEGA CENTRAL PUEDEN ALCANZAR LOS NIVELES IDEALES DE INVENTARIO, PROCURANDO AUMENTAR LAS VENTAS Y ELIMINAR LOS AGOTADOS.

1. Con la implementación del aplicativo de Pedido Sugerido se busca reducir el nivel de agotados teniendo en cuenta que una de las causas del mismo es el número de unidades a pedir para satisfacer las ventas y mantener inventarios ideales en cada punto de venta.
2. El aplicativo consiste en suministrar un pedido óptimo por proveedor y producto con base en los siguientes parámetros:
 - ✓ Demanda Diaria (DD): Se tendrá en cuenta la venta de las últimas ocho (8) semanas, con la posibilidad de cambiar el rango de fechas de acuerdo con la tendencia de las semanas inmediatamente anteriores.
 - ✓ Inventario de Seguridad (IS): se trabajará con un colchón de 5 días = 5 x DD, con este factor logramos tener el 98% de confiabilidad de que el producto esté en el punto de venta en el momento adecuado.

- ✓ Lead Time (LT): o tiempo de despacho del proveedor, se tomará una constante de 8 días.(Tiempo máximo). Se irá ajustando con los proveedores.
 - ✓ Tiempo entre pedidos (TP): rango en días de reposición de mercancía en el punto de venta, en nuestro caso los pedidos se realizan con una frecuencia de 8 días. Será revisado para reducirlo.
 - ✓ Inventario Máximo (IMAX): lo definiremos como $(DD \times (LT+TP))+IS = (21 \text{ días})$
 - ✓ Inventario Mínimo (IMIN): lo definiremos como $= (DD \times TP)+ IS = (13 \text{ días})$
 - ✓ Pedido Sugerido (PD)= $IMAX - \text{Inventario Final Real (al corte del pedido suministrado por sistemas)}$
 - ✓ Proyección Agotados (PA)= $IMIN - \text{Inventario Final Real (al corte del pedido suministrado por sistemas)}$
 - ✓ Por unidades
 - ✓ Por día.
3. Las fórmulas ya se encuentran creadas en el aplicativo, el usuario de la herramienta (líder de categoría y/o procesos) deberá ejecutarlo, cambiando el rango de fechas respectivas.

NORMAS

1. El aplicativo deberá ejecutarse un día antes de elaborarse el pedido semanal, analizando si la información que suministra la herramienta sobre inventario final real (sistemas) es igual al físico. Nota: para ello es indispensable que la cultura del Inventario Cíclico se afiance en toda la Cía.

Cuando se presenten constantemente diferencias entre la información de sistemas y la real deberán tomarse las medidas correctivas (ajustes en el sistema)

2. En la pantalla inicial del aplicativo se encontrará la siguiente información:

- ✓ Demanda Diaria
- ✓ Inv. Máximo
- ✓ Inv. Mínimo
- ✓ Inv. Final Real
- ✓ Valor Inv. Final \$\$
- ✓ Pedido Sugerido
- ✓ Valor del Pedido \$\$\$
- ✓ Proyección Agotados
- ✓ Agotado en \$\$\$

Identificado por el EAN del producto (código de Barras) y la descripción del artículo tal cual como aparece en la orden de compra maestra. El reporte aparece por proveedor.

3. Para el cambio de condiciones ver (Instructivo PL-01i)

4. En muchos casos en la columna de pedido sugerido encontrará valores negativos, esto significa, que tiene sobreinventario de este producto. En la proyección de agotados también el negativo significará sobreinventario.

5. Se deberán adoptar acciones para reducir el agotado como:

- Transferencias entre almacenes
- Pedidos de Emergencia a los proveedores.

CUMPLIMIENTO Y ASEGURAMIENTO

Las gerencias son responsables de impartir las instrucciones pertinentes a sus equipos de trabajo al igual que del control, seguimiento y aseguramiento de cada una de las presentes políticas. La dirección de logística costa efectuará el seguimiento y control para proveer a la administración de una seguridad razonable acerca del cumplimiento de lo normado en este documento, y emitirá con destino a la administración el informe de deficiencias y oportunidades de mejora.

13. DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LA BODEGA DE PRODUCTOS

13.1 BODEGA CENTRAL

Es un centro de acopio que permite centralizar la mercancía para ser distribuida a los distintos almacén.

Del buen funcionamiento de la Bodega Central depende el suministro de los productos necesarios para la satisfacción plena de los clientes, no obstante con la ayuda de la mejor cadena de abastecimiento.

Es claro conocer que para el éxito de la organización se debe realizar una labor ardua y sobretodo en equipo.

La Bodega Central se maneja por transferencias internas, las cuales son despachadas en el menor tiempo posible para suministrar la mercancía a los almacenes en el momento indicado y en el lugar preciso.

La distribución de la bodega necesita una reestructuración acorde con el crecimiento de la organización.

14. ADMINISTRACION DE LOS INVENTARIOS DE PRODUCTOS.

Las oscilaciones diarias de pedidos, nuevos productos y estacionalidad de las ventas obligaran a las compañías a diseñar en un futura sistemas de información compartidos y a definir inversiones en tecnologías de almacenamiento y manejo de productos de una manera coordinada.

A diferencia de los Centros de Distribución donde se almacena mercancía, en el Centro de Distribución de Almacenes Vivero, se recibe mercancías que es despachada con un tiempo aproximado de 48 horas, donde existe una tarea intermedia que es la maquila.

El Centro de Distribución de Almacenes Vivero es uno de ellos. Este, es una bodega de casi 7000 mts² en la cual se recibe toda la mercancía que va a ser distribuida a todos los Almacenes Vivero de la Costa Atlántica. Como lo dicho anteriormente, en este se ha aprovechado el espacio, integrando a Cross Docking del cual se hablara posteriormente.

En este Centro de Distribución se realizan una serie de actividades las cuales hacen que exista un buen funcionamiento en dicho sitio y de igual forma halla un buen cumplimiento

a los almacenes. Estas actividades, por medio de un estudio se han dividido en tres procesos.

Los procesos de que consta el centro de distribución son 3:

- **Recepción:** Este proceso va desde el momento en que abren las puertas del camión, comparan facturas contra ordenes de compra, hacen revisión tanto de documentos como de mercancías y finaliza cuando esta queda lista en el área de recibo, la cual es específica para este proceso.

- **Administración De Inventarios:** este proceso va desde que toman los embarques o mercancías, son llevados a las mesas, se verifica, clasifica, se maquilan (etiquetar, empacar en bolsas, colocar la ropa en ganchos, colocar pin de seguridad, entre otras) y por ultimo se realiza la actividad de almacenamiento o picking, es decir, distribución por almacén en esta área y quedar la mercancía lista, esperando que salga la transferencia.

- **Despacho:** Este proceso se divide en dos actividades: ubicación por almacén que va desde el momento en que sale la transferencia, se planilla y la mercancía es colocada en el área de despacho; y cargue que comienza cuando se toma la mercancía del área de despacho, se monta al camión y este ultimo queda sellado y listo para partir hacia el respectivo almacén.

No hay que omitir que al momento de estar realizando cualquiera de estos procesos a la mercancía, puede haber faltantes, sobrantes, mercancía averiada, errores en códigos de barras, mercancía entregada después de la fecha de vencimiento, entre otras, lo cual se toma como un rechazo, el cual queda como base con un documento escrito, se traslada la mercancía al área de devoluciones, se comunica lo sucedido al respectivo proveedor, y se espera a que el proveedor envíe por ella.

Todo lo concerniente a estos procesos, llevan el apoyo del área administrativa, la cual no tiene contacto directo con la mercancía, pero se realiza la digitación de esta en el sistema. También en esta área se hacen los tiquetes cuando los proveedores nos los envían directamente y facilita el proceso sin tener que mandarlos a hacer por fuera.

14.1 CENTRO DE DISTRIBUCIÓN (IMPORTADOS Y PROMOCIONES ESPECIALES).

El centro de Distribución cuenta con un área específica que es el área de importados, en el cual se almacena toda la mercancía proveniente del exterior y al igual que el centro de Distribución, los almacenes realizan el respectivo pedido. Con esta mercancía se llevan a cabo los mismos pasos que en el Centro de Distribución.

14.2 BODEGA BÁSICO

Dentro del Centro de Distribución existe otra área, que puede ser tomada como otro almacén, llamada Bodega Básico, donde se tiene mercancía almacenada; aquí se guarda un stock de mercancía de todas las categorías de artículos (inventario), el cual se imprime semanalmente y se les envía a cada almacén para que verifiquen la existencia de Bodega Básico, y así puedan realizar algún pedido. Cuando lo hacen se despacha tal como el Centro de Distribución lo hace y se va descargando del sistema automáticamente. En esta área se realiza inventario cíclico de la mercancía.

15. ANÁLISIS DE LOS DATOS.

15.1 ANÁLISIS DEL INVENTARIO DE LA BODEGA CENTRAL

ENERO 01 – MAYO 31.

Realizando el análisis proveedor por proveedor podemos concluir:

Proveedor	Excesos	Agotados
Smithkline	29.856.953	6.961.528
Sesderma	5.491.880	0
Schering Plough	3.994.579	3.012.288
Scandinavia	23.301.104	0
Sanofi-Synthelabo	5.949381	38.204
Química Patric	940.490	0
Proquifarma	3.430.747	0
Procter & Gamble	113.921	197.614
Procaps	34.366.910	1.306.741
Pauly	1.951.191	219.202
Organon	3.251.642	0

Novatis	2.937.579	0
Novamed	13.225.927	0
Merck	13.927.148	4.151.664
Zambon	4.502.342	86.407
Walter Rothlisberger	376.368	0
Tecnoquímicas	24.440.029	2.769.293
A.H. Internacional	3.075.965	827.511
Glaxo Welcome	74.037.953	0
Gen-Far	21.185.270	289.642
Galderma	10.358.884	179.733
C. Estrategias	2.019.567	139.540
Lab. Dexco	2.489.172	193.167
Dermacare	5.090.878	0
Daniel Ufre	877.075	0
Daniel Lavalle	143.177	0
Bristol Myers	21.547.938	975.081
Boehringer	12.125.314	95.025
Belleza Express	112.526	0
Bayer S.A.	26.875.414	1.423.364
Bancelin Cavard	2.610.581	2.951.582
Lab. Lister	3.311.669	565.059
Lab. Incobra	1.196.343	69.698
Lab. Framacol	421.740	5.147
Lab. Ecar	799.836	1.570.044

J.G.B. S.A.	409.007	7.329.207
Int. Perfumería	1.662.319	142.784
Industrias Inca	1.995.666	3.326.009
Grupo Farma	13.610.685	1.45.643
Lab. Latinfarma	1.598.738	0
LafrancoI	12.326.008	292.513
Lab. Gerco	312.606	289.939
Lab. Expofarma	562.553	0
Memphis Products	8.328.154	950.574
Lab. Synthesis	2.432.053	95.625
Lab. Lutecia	1.056.575	11.273
Librapharma	4.445.362	0
Lab. Chalver	16.125.437	4.658
Lab. California	2.068.975	0
Lab. Labec	276.606	0
Lab. Biogen	36.389.335	0
Lab. Bussié	13.225.927	0
J & J	32.960.071	0
Gynopharma	1.515.909	0
Lab. Best	1.658.342	149.114
Lab. Grunenthal	18.711.710	4.064
Lab. Armofar	125.635	0
Lab. Bago	4.224.371	0
Janssen-Cilag	15.863.941	300.969

Drocaribe	29.389.297	3.032.298
Wyeth	2.671.663	681.976
Warner Lambert	0	0
Novafarma	0	0
American Corpus	0	0
Suiphar	3.245.367	16.621
Lab. Stiefel	775.050	0
Lab. La Sante	396.391	0
Pshipharma	3729636	3.499
Beiersdorf	<u>110.725</u>	<u>109.538</u>
Total	\$583.224.607	\$45.813.838

Las ventas de Almacenes Vivero constituyen un 43%

Las ventas de Carulla constituyen un 57%

Si la reducción del inventario sería de \$583.224.607 y Inventario Final Mayo 31 = 909.967.946

El inventario Optimo sería de = \$326.743.339

Los posibles agotados son de \$45.813.838

Costo Financiero de \$583.224.607 (Jun-Dic) 14%

sería de = \$81.65144.98

**15.2 EVALUACIÓN DEL NUMERO DE ITEMS Y MOVIMIENTO
DE CAJAS DE ENERO 01-MAYO 31 EN BODEGA CENTRAL.**

Proveedor	Cajas	Referencias
Smithkline	30	108
Sesderma	3	22
Schering Plough	5	123
Scandinavia	3	72
Sanofi-Synthelabo	9	38
Química Patric	6	22
Proquifarma	2	72
Procter & Gamble	2	9
Procaps	4	98
Pauly	2	43
Organon	2	7
Novatis	1	25
Novamed	3	27
Merck	19	61
Zambon	3	31
Walter Rothlisberger	1	5
Tecnoquímicas	27	384

A.H. Internacional	5	23
Glaxo Welcome	5	77
Gen-Far	3	128
Galderna	3	38
C. Estrategias	1	19
Lab. Dexco	6	53
Dermacare	2	21
Daniel Ufre	9	12
Daniel Lavallo	1	22
Bristol Myers	4	113
Boehringer	18	84
Belleza Express	11	22
Bayer S.A.	11	81
Bancelin Cavard	21	26
Lab. Lister	25	23
Lab. Incobra	1	82
Lab. Framacol	3	23
Lab. Ecar	1	24
J.G.B. S.A.	45	17
Int. Perfumería	3	16
Industrias Inca	3	32
Lab. Farma	3	58
Lab. Latinfarma	1	13
Lafrancol	7	116

Lab. Gerco	2	10
Lab. Expofarma	1	13
Memphis Products	5	107
Lab. Synthesis	2	46
Lab. Lutecia	2	34
Librapharma	2	33
Lab. Chalver	3	59
Lab. California	2	52
Lab. Labec	2	15
Lab. Biogen	10	83
Lab. Bussié	3	56
J & J	22	29
Gynopharma	2	5
Lab. Best	1	9
Lab. Grunenthal	1	66
Lab. Armofar	1	9
Lab. Bago	1	15
Janssen-Cilag	2	59
Drocaribe	4	1460
Wyeth	4	53
Warner Lambert	4	48
Novafarma	0	16
American Corpus	0	11
Suiphar	0	26

Lab. Stiefel	0	14
Lab. La Sante	0	39
Pshipharma	0	27
Beiersdorf	<u>0</u>	<u>71</u>
Total	390 Cajas	4.735 Items

16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En el flujo del proceso de recibo de mercancía existe mucho transporte o traslado de un lugar a otro, el cual, ocasiona pérdida de tiempo.

Solución:

Uso de la terminal portátil al momento de recibir. Habilitar un usuario para verificar la existencia de la orden en el sistema.

2. Demora para el estado de transmitido.

Solución:

Colaboración por parte de compras para que el momento de elaborar la orden sea transmitida.

3. Para el uso de la terminal portátil el coordinador de BODEGA CENTRAL, se encargará de pasar todas las ordenes a buzón. Este proceso tiene que ser diario.

4. Inconvenientes en la base de datos. La descripción larga de muchos artículos aparece errada y todavía existen artículos amarrados al sistema como múltiple proveedor.

Solución:

El coordinador se encargara de actualizar los datos errados y comunicar las respectivas correcciones vía e-mail diariamente de 1:00 a 2:00 p.m.

Actualización en el sistema de los productos amarrados a múltiples proveedor. Solicitar colaboración a todos los almacenes y a compras para dicha actualización.

5. Desorganización en la posición de los medicamentos. No existe un patrón de ubicación.

Solución:

Organizar las empresas por rotación (A,B,C) y por pasillos con el objetivo de asignar estos al personal pasillos, agilizar el proceso de transferencia y equilibrar la carga laboral.

6. Falta de colaboración por parte del área de despacho.

Solución:

- El despachador entregará la programación diaria de viaje de camiones al coordinador de Bodega Central. (Aviso).
- El personal de despacho recogerá la mercancía colocada en los puestos asignados a cada almacén con el respectivo documento. (Rutina).

- El coordinador supervisará y será responsable del envío de la mercancía.

7. No existe una programación de recibo de pedidos.

Solución:

Elaborar una programación de recibo de mercancía por transportadoras y por día con el fin de descongestionar recibo.

8. No existe una programación de una elaboración de pedidos.

Solución:

Programar elaboración de pedidos teniendo en cuenta la empresa transportadora o transporte propio y día de recibo asignado a dicha transportadora.

9. Programación de elaboración de transferencias por grupos de empresas. Posterior reubicación de las diferentes empresas.

Solución:

Informar a todos los almacenes los grupos de empresas y respectivo orden para la elaboración de las transferencias para que el flujo no se vea interrumpido.

10. No existencia de un manual de funciones.

Solución:

Elaboración de un manual de funciones de los empleados de la Bodega Central, el cual sería de mucha importancia al momento de ausencia de alguna persona. (Vacaciones, enfermedad, accidente, etc.).

11. Definir el número óptimo de personas en Bodega Central de.

Solución:

Actualmente en la Bodega Central laboran:

- (1) Gerente del centro de distribución de la bodega central
- (1) Organizador de espacio y estantes
- (1) despachador
- (1) operario montacargas
- (4) Trabajadores en la parte de recibo de la mercancía

Se despachan en promedio mes \$515.000.000 manejando 7.000 referencias en la compañía, da un promedio de \$73.571 por transferencia.

El tiempo por referencia despachada es de 1min 10 seg, trabajando 8 horas diarias que equivalen a 192 h.h./mes, si consideramos un tiempo ocioso del 8% se trabajaría realmente 176 h.h./mes.

Se reciben promedio mes \$420.000.000 manejando 5.700 referencias mes, el tiempo de duración por referencia es en promedio 2 min 10 seg.

De modo que el número de personas laborando en la Bodega Central es el óptimo y serían mucho más productivas si se realizan todos los cambios sugeridos en este estudio acerca de la organización y ubicación de los medicamentos.

12. Actualmente la Bodega Central maneja una rotación de inventario de 31 días, se quiere llegar a tener una rotación de inventario óptima siendo esta 21 días.

Solución:

Evaluar proveedor por proveedor para obtener datos precisos que ayuden a tomar decisiones para llegar a tener un inventario óptimo. Esto ayudará a la excelente ubicación de los laboratorios en la Bodega.

En este momento el Centro Cross Docking Carulla Vivero, es una gran ventaja competitiva para Carulla y los almacenes adquiridos por la fusión. Cuenta con un personal óptimo y los procesos han llegado a reducirse a lo largo del estudio. Se han proporcionado comentarios y recomendaciones que serán de inmensa ayuda para solucionar los inconvenientes que se presentan, los cuales deben ser aplicados lo más pronto posible debido a la constante evolución que atraviesa la compañía.

La Bodega Central cuenta con un sobreinventario que puede ser reducido por medio de la herramienta de manejo sugerido, que a la vez identifica los posibles agotados de mercancía.

BIBLIOGRAFÍA

- JR, Lenner. Manejo de materiales. Edición Hispano Europea.
- Revista Española de Institute de Manufactured. Edición 52/2001
- www.vivero.com.co
- www.puntolog.com

FIGURA 1. ORGANIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ALMACENAJE DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A

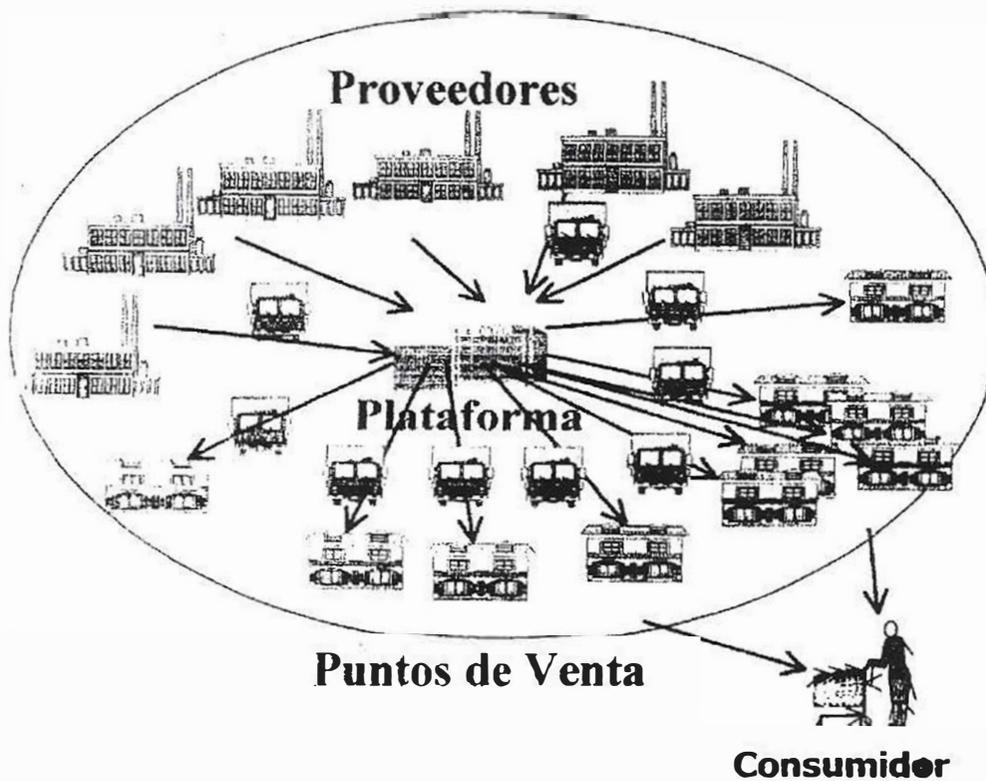


FIGURA 2. PEDIDOS DIARIOS

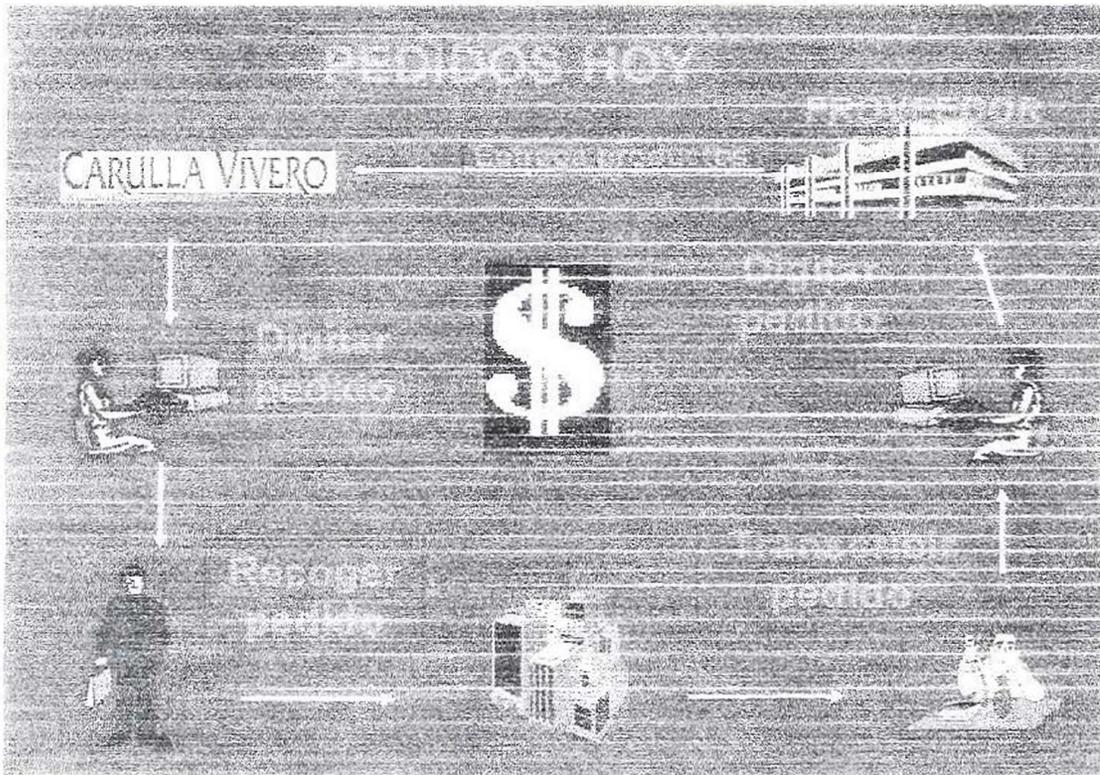


TABLA No 1

HORARIO DE RECIBO DE FACTURAS EN PLATAFORMA CROSS DOCKING

Sábado	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
Levapan	Colgate-Palmolive	Dietesyn	Johnson & Johnson	Arrocera Olimpica
Mavesa	Procter & Gamble	Daniel Ufre	Plasdecol	Manuelita
Arrocera Olimpica	Vidriera de Caldas	Jab. Tusica	D. Mapity	Partytex
Molinos Peters	Ind. Sanson	Multidimensionales	Unilever/Varela	Gustar
Alfredo Murra	Lab.Ecar	El Capiro	Duquesa	Criaderos Gulivan
Plastigar	Janssen -Cilag	Vikingos		Conservas Monteverde
Pin S.A.		Bayer		Comercializar
Placecol		La Catleya		Luis Fdo. Rueda
Fca. Nal. Vinagres		J.G.B. S.A.		Daluk Representaciones
Imdial		Indulatex		Harinera del Valle
		Marchen		
		Ind. Plast. Caribe		

TABLA No 2

Horario de Entrega de Devoluciones de Cross Docking

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Levapan	Colgate-Palmolive	Dietesyn	Johnson & Johnson	Arrocera Olimpica
Mavesa	Procter & Gamble	Daniel Ufre	Plasdecol	Manuelita
Arrocera Olimpica	Vidriera de Caldas	Jah. Tusica	D. Mapity	Partytex
Molinos Peters	Ind. Sanson	Multidimensionales	Unilever/Varela	Gustar
Alfredo Murra	Lab. Ecar	El Capiro	Duquesa	Criaderos Gulivan
Plastigar	Janssen -Cilag	Vikingos		Conservas Monteverde
Pin S.A.		Bayer		Comercializar
Placecol		La Catleya		Luis Fdo. Rueda
Fca. Nal. Vinagres		J.G.B. S.A.		Daluk Representaciones
Imdial		Indulatex		Harinera del Valle
		Marchen		
		Ind. Plast. Caribe		

DIAGRAMA DE PROCESO CROSS DOCKING

FECHA		
DIA	MES	AÑO

SIMBOLOGÍA

operación		transporte		inspección	
demora		almacenar		decisión	

Objeto: Recibo y Despacho general de mercancía Cross Docking

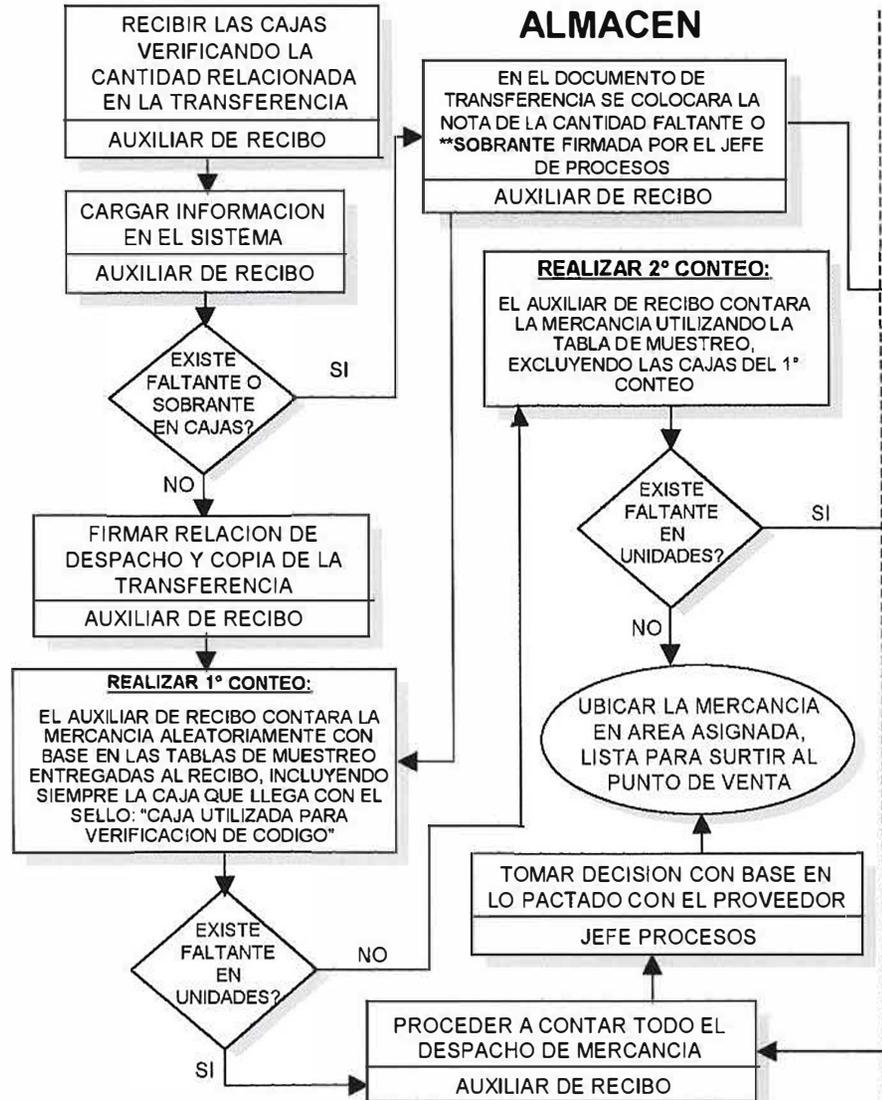
No	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SÍMBOLO DE LA ACTIVIDAD
1	Solicitar factura al proveedor	Auxiliar de recibo	
2	Verificar nit, razón social y fecha de vencimiento de OC	Auxiliar de recibo	
3	Verificar referencias y código de barra del artículo contra la de la orden de compra	Auxiliar de recibo	
4	Desembarque de la mercancía y distribución	Transportador o Proveedor	
5	Contar número de cajas recibidas	Auxiliar de recibo	
6	Decisión, si se rechaza o no la mercancía	Auxiliar de recibo	
7	Si se rechaza mercancía, se elabora un formato con la causa de la devolución	Auxiliar de recibo	
8	Devolución de mercancía	Auxiliar de recibo	
9	Transportar la mercancía al camión del proveedor	Proveedor o Transportador	
10	Si no se rechaza mercancía, sellar y firmar factura	Auxiliar de recibo	
11	Dar entrada al sistema la orden de compra	Auxiliar de recibo	
12	Trasladar orden de compra a proceso de facturación	Auxiliar de recibo	
13	Mercancía espera orden de recibo(reparto) y transferencia		
14	Transportar la mercancía al área de despacho de cada almacén	Auxiliar de recibo	
15	Clasificar y zonificar mercancía en área de despacho	Auxiliar de recibo	
16	Marcar el número de cajas y el almacén	Auxiliar de recibo	
17	Almacenar mercancía en el área correspondiente a cada almacén	Auxiliar de recibo	
18	Seleccionar el almacén a despachar, y recolectar todas las transferencias correspondientes a ese almacén.	Auxiliar de recibo	
19	Planillar las transferencias a enviar	Auxiliar de recibo	
20	Repartir mercancía por transferencias y número de unidades	Auxiliar de recibo	
21	Transportar la mercancía al camión	Auxiliar de despacho	
22	Embarcar la mercancía correspondiente a esa transferencia	Auxiliar de despacho	
23	Verificar que el número de cajas concuerde con las de la orden de despacho	Auxiliar de despacho y Fiscal	
24	Transportar la mercancía al Almacén	Auxiliar de despacho	
TOTAL POR TIPO DE ACTIVIDAD			14 1 4 1 1 3

Recibo por Cross Docking

PERSONAL DE CARGUE DE MERCANCIA



ALMACEN



COORDINADOR CROSS DOCKING - VIVERO



Recibo por Cross Docking

AREA DE COMPRAS

ALMACEN

COORDINADOR CROSS DOCKING - VIVERO

ELABORAR ORDEN DE COMPRA CROSS DOCKING CON ENCABEZADO 96 Y TRANSMITIR A BODEGA

ENTRAR EN SISTEMA A LA BODEGA 96 CON LOGIN ASIGNADO Y LLAMAR ORDEN DE COMPRA MAESTRA, REALIZAR PEDIDO DE RESURTIDO (VER INSTRUCTIVO TECNICO)
 LIDER DE CATEGORIA

LLAMAR TODOS LOS PEDIDOS DE RESURTIDO DE LOS ALMACENES (VER INSTRUCTIVO TECNICO)
 COORDINADOR CROSS DOCKING

VERIFICAR QUE TODOS LOS ALMACENES HAYAN MONTADO PEDIDO
 COORDINADOR CROSS DOCKING

ESTAN TODOS LOS ALMACENES?

SI
 CONSOLIDAR LA INFORMACION Y TRANSMITIR VIA EDI AL PROVEEDOR
 COORDINADOR CROSS DOCKING

1

NO
 LLAMAR AL ALMACEN QUE HACE FALTA POR PEDIDO Y RECORDARLE LA ELABORACION DEL MISMO
 COORDINADOR CROSS DOCKING

LIDER DE CATEGORIA ELABORA PEDIDO

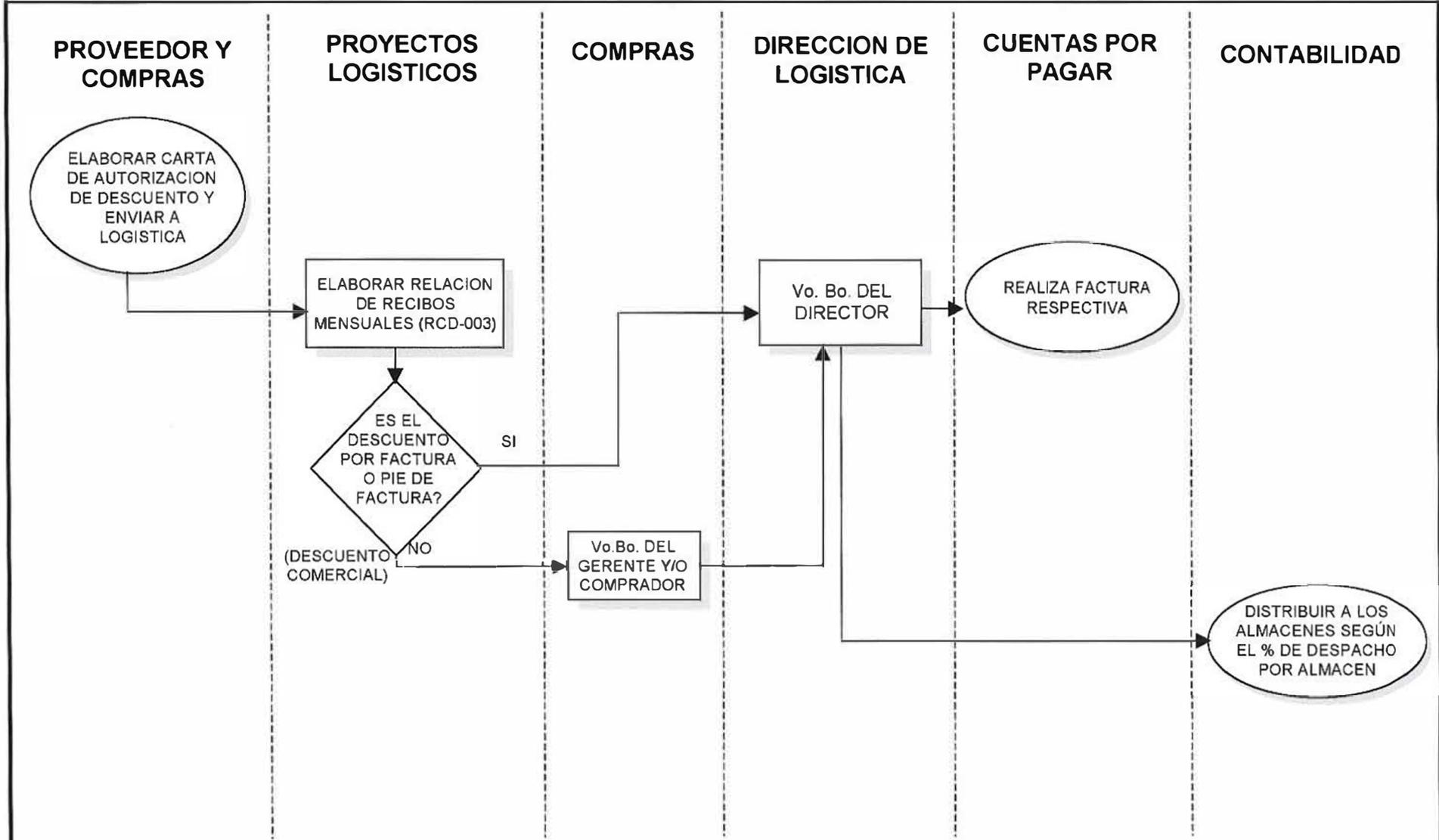
Recibo por Cross Docking

EXPLICACION PROCESO CROSS DOCKING

ENTRADAS			PROCESO	SALIDAS		
INSUMOS / RECURSOS	PROVEEDOR	REQUISITOS		PRODUCTO / SERVICIO	CLIENTE	REQUISITOS
ORDEN DE COMPRA	COMPRAS Y ALMACENES	<ul style="list-style-type: none"> ✓FECHA DE VENCIMIENTO ✓DESCRIPCION Y CODIGO DE BARRAS CORRECTOS ✓CONSOLIDACION DE INFORMACION 	<p>INICIA</p> <p>ENVIO/ENTREGA ORDEN DE COMPRA</p>    <p>RECIBO DE LA MERCANCIA POR PARTE DEL ALMACEN</p> <p>FINALIZA</p>	RELACION DE PROVEEDORES (DESCUENTOS EXTERNOS)	CUENTAS X PAGAR	<ul style="list-style-type: none"> ✓RECIBO A COSTO ✓FACTURA ✓% A DESCONTAR ✓FIRMAS DE AUTORIZACION
FACTURAS / DOCUMENTOS DE TRANSPORTE	PROVEEDOR/ TRANSPORTADOR	<ul style="list-style-type: none"> ✓CUMPLA REQUISITOS LEGALES ✓CONTENGA N° DE ORDEN DE COMPRA 		RELACION DE COBROS LOGISTICOS (DESCUENTOS INTERNOS)	CONTABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓RECIBO A COSTO ✓FIRMAS DE AUTORIZACION
MERCANCIA	PROVEEDOR/ TRANSPORTADOR	<ul style="list-style-type: none"> ✓COMPLETA ✓BUEN ESTADO ✓MARCACION CORRECTA ✓SEGURIDAD EN EMPAQUE 		N° DE TRANSFERENCIA REGISTRADA EN INVENTARIO	PROCESOS / CONTABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓BUZON
PROCEDIMIENTO	LOGISTICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓COMPLETO ✓CLARO ✓ACTUALIZADO 		FACTURA CARGADA AL SISTEMA	CONTABILIDAD CUENTAS POR PAGAR	<ul style="list-style-type: none"> ✓DOCUMENTOS ANEXOS A FACTURA COMPLETOS
SICOMER	SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ✓DISPONIBLE ✓ACTUALIZADO 		FACTURA	CUENTAS POR PAGAR	CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES
CARTA DE AUTORIZACION DESCUENTO	PROVEEDOR	<ul style="list-style-type: none"> ✓% A DESCONTAR ✓PLAZO DE DESCUENTO 				

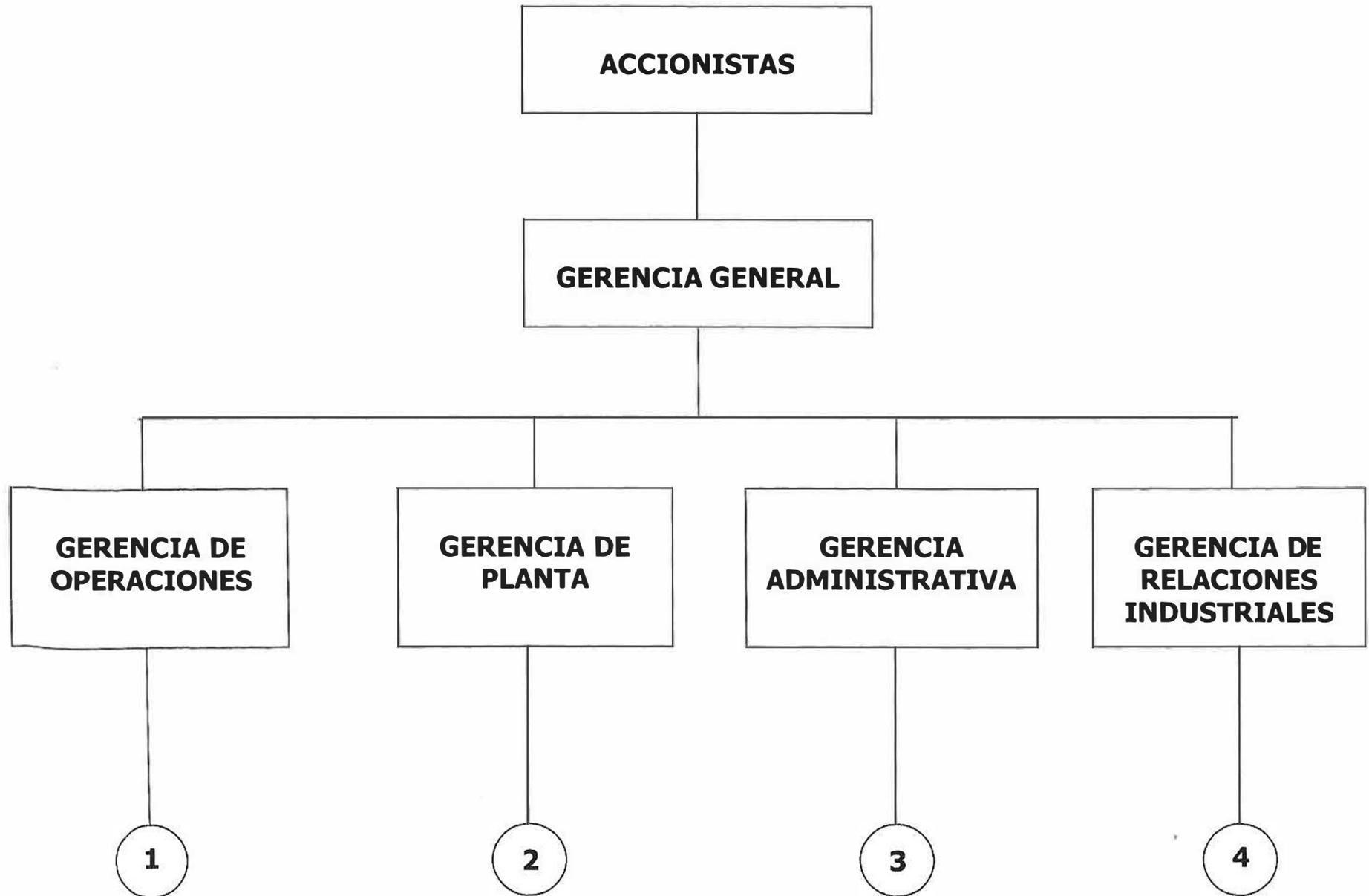
Recibo por Cross Docking

DIAGRAMA CONTABLE

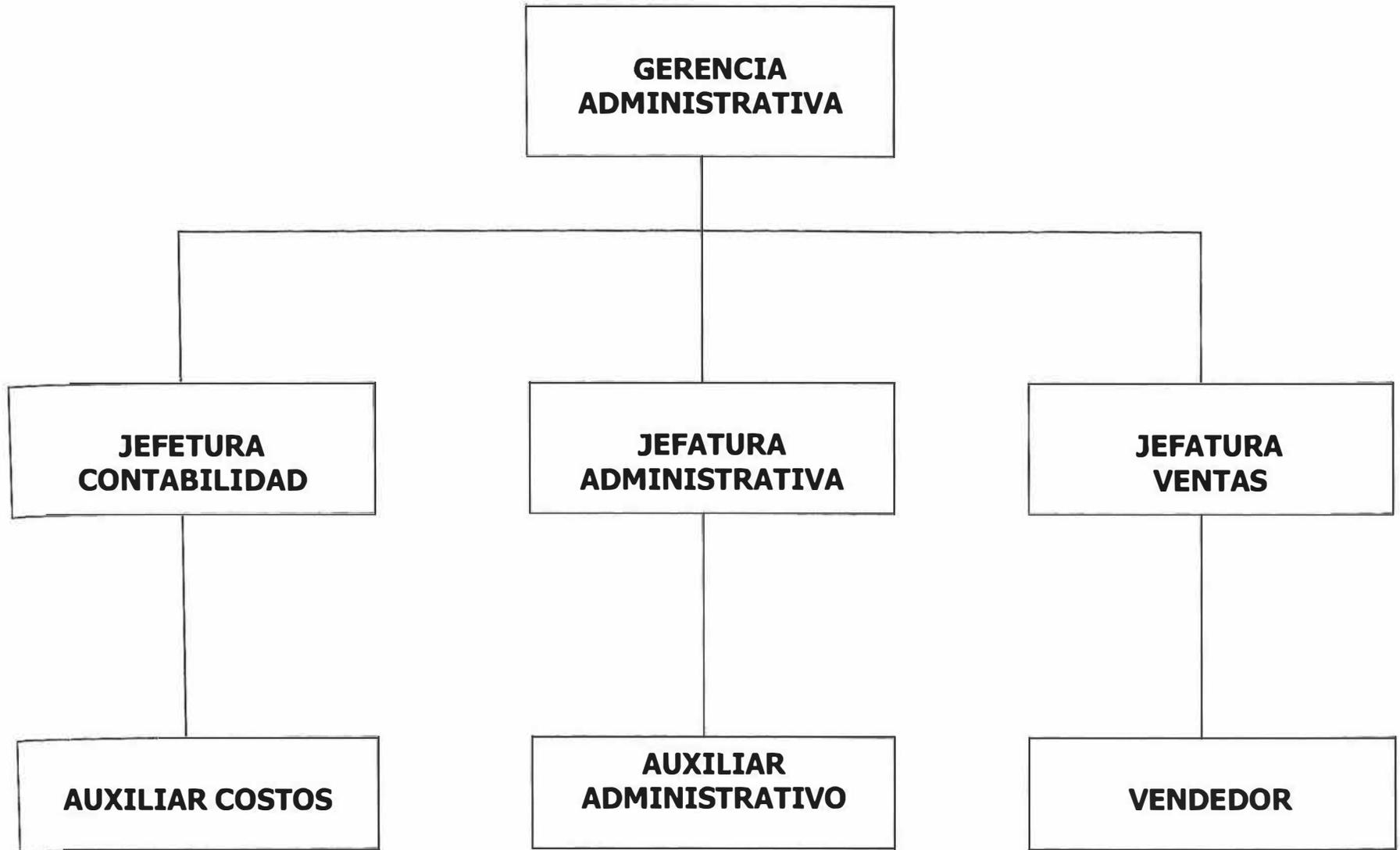


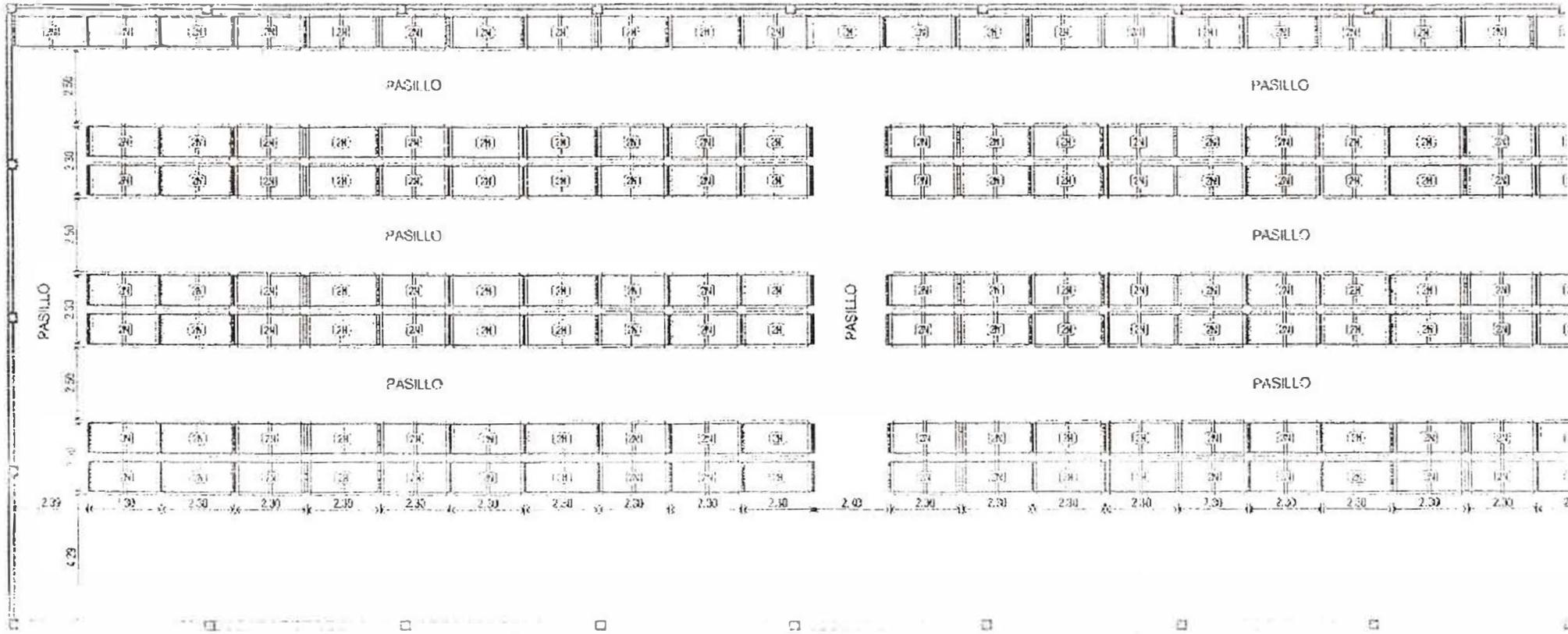
ANEXOS

ANEXO A. ORGANIGRAMA GENERAL DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A

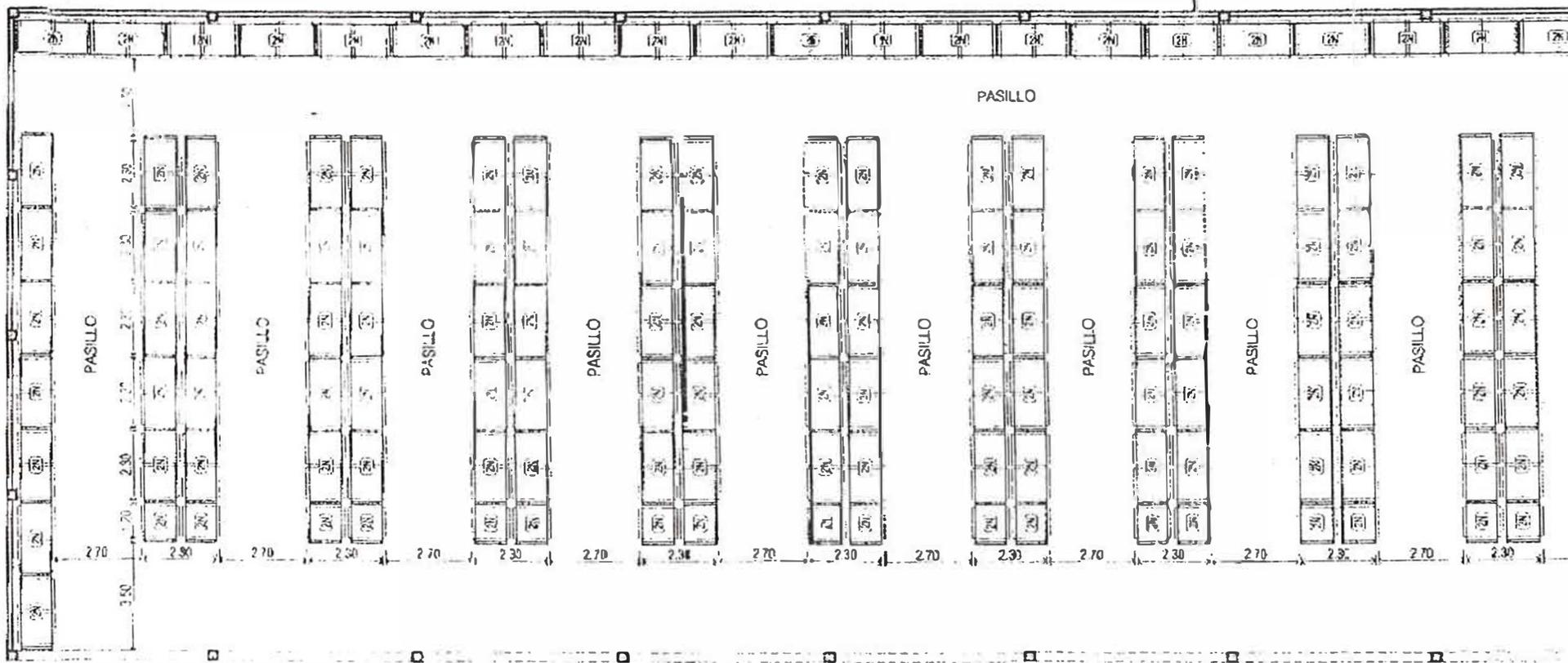


ANEXO B. ORGANIGRAMA ESPECIFICO DE LOS SUPERMERCADOS CARULLA – VIVERO S. A





CENTRO DE DISTRIBUCION
CAFULLA VIVERO S.A.



CENTRO DE DISTRIBUCION
CARULLA VIVERO S.A.