

**MEJORAR EL MACROPROCESO DE LOGÍSTICA DE DESPACHO MEDIANTE
EL ANÁLISIS, EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS
PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS Y LA MEJORA DE SERVICIO AL
CLIENTE.**



Masbell
catálogo

**BRAYAN STIVEN GARCÍA GARCÍA
ASPIRANTE PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**ASESOR: JOSÉ IVÁN QUIROZ HIGUITA
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DICIEMBRE DE 2018**

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto no hubiera sido posible sin el interés y ánimo que me han brindado familiares, amigos y profesores.

En primer lugar, agradecer a mi madre Luz Mary García y mi hermano Daniel Alejandro García por el apoyo incondicional en aquellos momentos adversos de la formación académica y que han dejado una huella imborrable en todo este proceso. Agradezco a Libardo Acevedo Cediell y Mauricio Aristizabal quienes me brindaron la posibilidad de realizar mi práctica empresarial en el área de logística y ventas de la empresa Sueño y Diversión SAS, me apoyaron en este proceso mediante asesorías y capacitaciones, las cuales permitieron aclarar dudas y profundizar en temas específicos.

Agradecerle al Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Antioquia por ofrecerme un espacio de aprendizaje y desarrollo personal, en el cual aprendí de muchas experiencias académicas y personal tanto con mis compañeros de carrera como de facultad en general, agradecer por la calidad indiscutible de todos los profesores con los que tuve la oportunidad de aprender, sin duda alguna aportaron de manera significativa con todo mi proceso de formación como ingeniero. Finalmente, pero no menos importante, a todos mis amigos de ingeniería industrial con quienes compartí un sinfín de experiencias y conocimientos en este proceso de aprendizaje. Gracias a todos ellos.

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE GRÁFICAS	4
LISTADO DE ILUSTRACIONES	5
GLOSARIO	6
RESUMEN	7
1. OBJETIVOS	9
1.1 Objetivo general	9
1.2 Objetivos específicos	9
2. ALCANCE	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL MACROPROCESO	10
4. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA	10
MISIÓN	11
VISIÓN	11
VALORES CORPORATIVOS	11
POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	12
5. MARCO TEÓRICO	12
6. METODOLOGÍA	14
7. DESARROLLO DEL PROYECTO	15
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	22
9. CONCLUSIONES	25
10. REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
11. ANEXOS	27
Anexo 1	27
Anexo 2	28
Anexo 3	29
Anexo 4	29
Anexo 5	30

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Nivel se servicio por mes	23
Gráfica 2. Pedidos desmantelados	24
Gráfica 3. Valor de desmantelado.....	24

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa de procesos de Sueño y Diversión SAS Fuente: Elaboración propia	15
Ilustración 2. Flujograma Logística de despacho	16
Ilustración 3. Formato de ingreso de pedidos	17
Ilustración 4. Interfaz para el ingreso de pedidos	18
Ilustración 5. Macro para el ingreso de pedidos	18
Ilustración 6. Formato de pedido Masbell	19
Ilustración 7. Botón para crear el congelado	20
Ilustración 8. Pre-facturas congeladas	20
Ilustración 9. Formato para brindar la información	21
Ilustración 10. Datos de los clientes requeridos para brindar información	22

GLOSARIO

Congelado: Archivo que almacena todas las pre-facturas realizadas durante el día.

Pre-factura: Es un documento digital, que permite registrar un comprobante, el cual puede ser editado cuantas veces sea necesario. Se hace con el propósito de brindarle al cliente la información del monto a cancelar por su pedido.

Desmantelar: Práctica que se realiza a los pedidos al no ser pagados en el tiempo estipulado.

Guía: Documento elaborado por el programador de despachos, donde se relaciona las direcciones de entrega para cada pedido.

Empresaria: Cliente indirecta de la empresa. Empresa perteneciente a una zona específica del país.

Winpos: Software operativo utilizado para ingresar inventario y también para facturar y pre-facturar los pedidos.

RESUMEN

Sueño y Diversión SAS es una empresa con actividad en el sector textil y confecciones, con presencia en la mayor parte del territorio colombiano por medio de directoras de zona, que a su vez tienen a su mando empresarias, las cuales tienen el objetivo de recolectar la mayor cantidad de pedidos posibles, con el fin de que se cumplan las metas de ventas del mes. En Colombia tiene presencia en 13 departamentos, también se hacen despachos a Ecuador, Panamá y Costa Rica.

Actualmente, el proceso de logística en despachos el cual va de la mano con servicio al cliente, son las áreas que requieren de mayor atención, en los procesos de la cadena de abastecimiento (almacenamiento, dirección de operaciones y control de inventarios), por lo tanto desde el área de ventas y logística del centro de distribución de Sueño y Diversión SAS, ubicada en edificio Bodega la 49 / Calle 49 # 56-06 Bodega 201-segundo piso, se ha planteado la necesidad de analizar, mejorar y acompañar los procesos en el área de operaciones, plasmar mejoras en los procesos y procedimientos, que permitan minimizar los errores humanos y que a su vez se conforme la manera más eficiente de ejecutar cada una de las etapas del proceso de logística y servicio al cliente.

Dado lo anterior, el presente trabajo pretende analizar cada uno de los procesos vinculados al despacho de mercancía y servicio al cliente, mediante herramientas ofimáticas, que permitan optimizar procesos y encontrar una manera óptima de realizar las diferentes funciones que se realizan en el día a día de la compañía Sueño y Diversión SAS.

INTRODUCCIÓN

Sueño y Diversión SAS es una empresa dedicada a la fabricación y venta de prendas de vestir (ropa interior y exterior) con una experiencia aproximada de 20 años en el mercado nacional.

El proceso en el cual la compañía crea y capta valor inicia con la identificación de las necesidades y expectativas de los clientes, mediante la recepción de pedidos y finaliza con la entrega de los diferentes pedidos y a su vez con la satisfacción de los mismos, no obstante, hay procedimientos intermedios en la producción de mercancía, tales como los procesos de compras, diseño, corte, planificación y despacho; este último va de la mano con el área de servicio al cliente los cuales están a su vez integrados con los procesos de almacenamiento, inventario y dirección de operaciones.

Así, el objetivo del presente análisis es abordar el Macroproceso de logística de despacho de la empresa Sueño y Diversión SAS la cual despacha sus pedidos de venta por catálogo a diferentes sitios del país. La idea es aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo del pregrado de Ingeniería Industrial, con el fin de mejorar tanto los métodos que actualmente se utilizan en la gestión de pedidos y despachos hasta el cliente y también la administración de la logística de pedidos en las bodegas de producto terminado, gestionando de la manera más adecuada los inventarios y la disponibilidad del producto. Lo que se busca es encontrar los métodos más adecuados para el Macroproceso de logística de despacho y la administración del producto terminado, esto con el propósito de disminuir los tiempos que se invierten en cada procedimiento y así obtener una mejor productividad.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Contribuir a la mejora del Macroproceso de logística de despacho, mediante un análisis preliminar y la implementación de acciones que permitan mejorar el flujo de información en las áreas de Ventas y producción.

1.2 Objetivos específicos

- Determinar el estado actual del Macroproceso de logística de despacho de la empresa.
- Diseñar y presentar una propuesta de mejora para los métodos de trabajo de los procedimientos actuales en el Macroproceso de logística de despacho.
- Diseñar e identificar herramientas de mejora para el proceso de logística de despacho y servicio al cliente (herramientas informáticas) que puedan ser aplicadas a las necesidades del proceso.
- Mejorar el flujo de información en las áreas de ventas y producción, mediante la implementación de herramientas ofimáticas.

2. ALCANCE

Inicia con el análisis del Macroproceso de logística de despacho y finaliza con la implementación de acciones de mejora en los procesos de recepción, Picking¹, montaje de congelado e información de datos a diferentes zonas.

El presente trabajo se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa ubicada en Edificio Bodega la 49 / Calle 49 # 56-06 Bodega 201-segundo piso en la ciudad de Medellín

¹ Picking: Tarea de recoger unidades de uno o varios artículos, almacenados en distintas ubicaciones, que deben destinarse a la preparación de pedidos.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL MACROPROCESO

Actualmente el Macroproceso de logística de despacho es un pilar en la empresa puesto que es el último eslabón de la cadena que relaciona al cliente con la empresa y este cuenta con procedimientos demasiado manuales en cada uno de los procesos (recepción, facturación, congelado e información del estado de los pedidos) de allí se deriva la necesidad de encontrar los métodos más adecuados de tal manera que minimice los tiempos en cada operación y ayude a que la información y la gestión de cada tarea se realice de la manera más adecuada posible.

Por consiguiente, en los siguientes apartados del trabajo, se encontrará las relaciones de los métodos actuales utilizados y los propuestos con el objetivo de que se optimicen cada uno de los procedimientos empleados con cada operario, también con el fin de mejorar la comunicación entre producción y ventas se identifica indicadores de nivel de servicio (NS) el cual mide la disponibilidad de producto que se tiene con respecto al total, concerniente a niveles de cumplimiento, todo esto con el fin de emitir conclusiones respecto a la intervención de los diferentes puestos de trabajo y hacer recomendaciones pertinentes en pro del crecimiento de la compañía.

4. RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA

Sueño y Diversión es una empresa que inicio hace 18 años bajo el nombre de INTIMASBELL, comenzó con un solo almacén ubicado en el Centro Comercial Los Panches, un almacén pequeño conformado por 23 personas (2 vendedores y el dueño) donde solo se vendía ropa interior.

A los 5 años con el crecimiento de la empresa incluye una marca de pajarería marca RIZZ, este junto unió 2 socios (Mauricio Aristizabal y Libardo Andrés Acevedo).

Con el pasar del tiempo viendo la necesidad del cliente se comenzó a incluir un catálogo como herramienta para que a los intermediarios se les facilitara sus ventas, al ver que esto estaba siendo in éxito se asociaron las 2 empresas (Masbell y Rlzzz),

iniciando con una venta por catálogo más a fondo, en el transcurso de 3 años se abrieron 10 puntos de venta (Bello, Itagüí, Envigado, Belén, Cali, Rionegro y cuatro más en el centro de la ciudad).

Con el pasar el tiempo se pensó en una nueva estrategia comercial, la cual fue unificar todos los puntos de venta en una sola sala de ventas (2004) buscando comodidad tanto para que el cliente final como para la empresa, la cual ha sido un éxito.

MISIÓN

SUEÑO Y DIVERSION SAS, llegaremos con nuestro catálogo a nivel Nacional siendo los líderes del mercado; orientados a ofrecer la mejor calidad y variedad en productos con un servicios de venta que ofrece a nuestros clientes principalmente las mujeres la posibilidad de superación como distribuidoras independientes.

VISIÓN

Lograremos ser la primera opción de venta por catálogo, contribuyendo por medio de la planeación y trabajo en equipo al desarrollo y satisfacción de nuestros clientes, colaboradores, proveedores y accionistas para el bienestar y desarrollo económico.

VALORES CORPORATIVOS

Transparencia: Realizamos nuestra gestión de forma objetiva, clara y verificable.

Respeto: Interactuamos reconociendo los intereses colectivos, la diversidad individual, la sostenibilidad de los recursos naturales y la institucionalidad.

Equidad: Procedemos con justicia, igualdad e imparcialidad, buscando un impacto social positivo e inclusivo.

Integridad: Actuamos con firmeza, rectitud, honestidad, coherencia y sinceridad.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SUEÑO Y DIVERSION SAS, Empresa dedicada al diseño, elaboración y comercialización de prendas de vestir, se comprometen con la protección y promoción de la salud de los empleados, procurando conservar su integridad física mediante la gestión de los peligros y riesgos, y la adecuación del medio ambiente de trabajo.

Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad.

Todos los empleados y contratistas tienen la responsabilidad y el compromiso de contribuir al logro de los objetivos de SST, y cumplir con las normas y procedimientos aplicables, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente, son responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias negativas para los empleados y la organización.

Los programas desarrollados en **SUEÑO Y DIVERSION SAS**, están orientados al fomento de una cultura preventiva y de cuidado individual y colectivo, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo, y a la preparación y respuesta a las emergencias.

5. MARCO TEÓRICO

Actualmente todas las empresas sean grandes, pequeñas y/o medianas desean tener monitoreados y controlados cada uno de sus procesos con el propósito de brindarle a cada uno de los clientes los mejores productos y/o servicios, se sabe que en un principio los objetivos de las industrias era producir la mayor cantidad de bienes posibles con el fin de suplir las necesidades de las poblaciones sin tener en

cuenta otros componentes, con el tiempo se han introducido factores como la calidad, seguridad y sustentabilidad los cuales han motivado directa o indirectamente a la evolución y la innovación de los procesos y productos. (Deming, S.F.)

En un mercado tan competitivo como el actual, las pequeñas y medianas empresas se pueden ver absorbidas por las grandes compañías las cuales están cómodas en sus mercados globales, es ahí donde están expuestas, con lo que se encuentran en la obligación de mejorar continuamente los procesos y con ello la productividad, esto con el propósito que garantice la permanencia tanto en los mercados locales o regionales donde la competencia es cada vez mucho más fuerte. (Ruiz, 2003)

Luego de revisar diferentes fuentes informáticas, se encuentra que el tema de mejora de continua de los procesos es un tema que impacta a los procesos empresariales de forma directa y que es una herramienta que ayuda a la optimización de ellos puesto que allí están inmersos diferentes factores de calidad, auditorias, controles y factores estadísticos que complementan el comportamiento y el estado de los procesos en una compañía. (Manuel García, 2003) (García, s.f.)

Por ejemplo, (Manuel García, 2003) enuncia que las directrices para el mejoramiento del desempeño de los procesos, esta basada en los siguientes elementos:

- Responsabilidad de la dirección
- Sistema de calidad
- Control del diseño
- Compras
- Control de los productos suministrados por el cliente
- Identificación y trazabilidad de los productos
- Control de los procesos
- Inspección y ensayo
- Control de los productos no conformes
- Acciones correctoras y preventivas
- Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y entrega

- Control de registros de calidad
- Auditorias de calidad
- Servicio postventa
- Técnicas estadísticas

Con lo anterior se demuestra que la gestión por procesos es de vital importancia en todos los niveles de las empresas sean pequeñas o grandes ya que es una gran base de mejora de competitividad y productividad, como se ha demostrado en el éxito de las diferentes industrias japonesas y sus aplicaciones de modelos productivos, como *just in time* o *kamban*, entre otros, estos procesos han proporcionado resultados muy alentadores a nivel mundial en los diferentes procesos. (Zaratiegui, 1999)

6. METODOLOGÍA

El proyecto busca intervenir cada el Macroproceso de logística de despacho con el fin de mapear el estado actual de cada uno de los procedimientos, para obtener información que permita monitorear las diferentes funciones que allí se realizan, esto con el propósito de proponer el método más adecuado en cada tramo, así la metodología estará enmarcada en las siguientes etapas:

Etapa1

- I. Diagnosticar el estado actual del SGP de la empresa
- II. Estructurar esquema de procesos los procesos

Etapa 2

- III. Diseñar y documentar de procesos
- IV. Caracterización de Macroproceso de logística de despacho

Etapa 3

- V. Implementar y verificar las herramientas definidas en los documentos del Macroproceso
- VI. Plantear controles operacionales del proceso (Hacer)

Etapa 4

- VII. Definir planes de mejora para el ajuste de las herramientas implementadas y los controles establecidos

7. DESARROLLO DEL PROYECTO

Sueño y Diversión S.A.S. es una compañía enfocada en la venta por catálogo tanto de ropa interior como exterior, la cual tiene presencia en todo el mercado nacional, apostando a la presencia en mercados internacionales a largo plazo, con el fin de promover el desarrollo local enfocado en ser una empresa líder en todo el territorio colombiano y sus alrededores.

Así mismo, se afirma entonces que del mapa de procesos (Ilustración 1) la compañía se enfoca en facilitar de la manera más adecuada la comunicación con el cliente mediante el personal más calificado, que permita identificar las diferentes expectativas y necesidades que se generen, esto con la idea de proyectar una demanda aproximada en cada catálogo del mes con el propósito de llegar plasmar en el cliente una buena experiencia y satisfacción del producto adquirido. Respecto a los procesos de apoyo se destaca el control de operaciones, el cual está enfocado en monitorear cada uno de los procedimientos para así tener un monitoreo constante y así tener una mejora oportuna en pro del direccionamiento de la empresa.

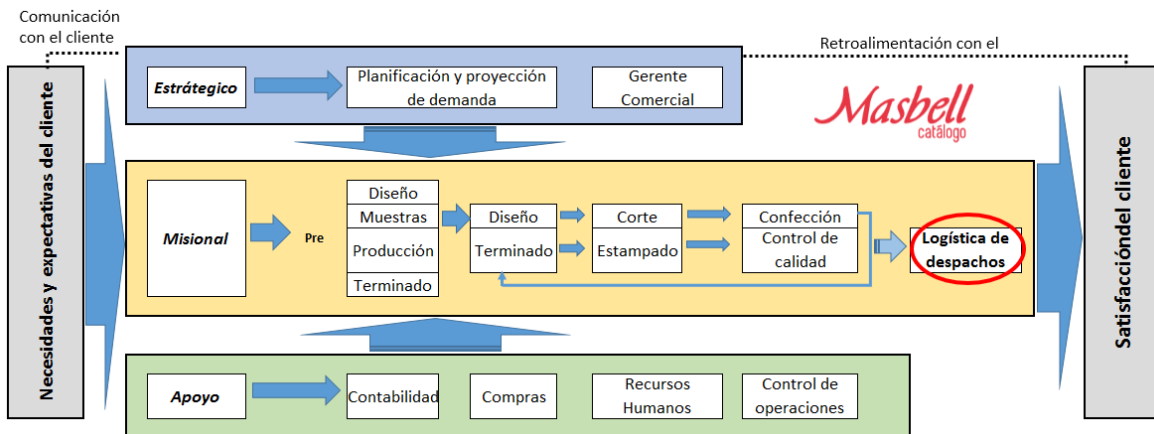


Ilustración 1. Mapa de procesos de Sueño y Diversión SAS Fuente: Elaboración propia

De la ilustración 1 dentro de los procesos misionales se encuentra la logística de despachos el cual tiene como finalidad recibir, gestionar e informar todos los pedidos de los clientes y desde este envío de información ya el cliente despacho de los productos fabricados por la compañía, despachos que se tercerizan mediante una compañía transportadora.

Flujograma del Macroproceso

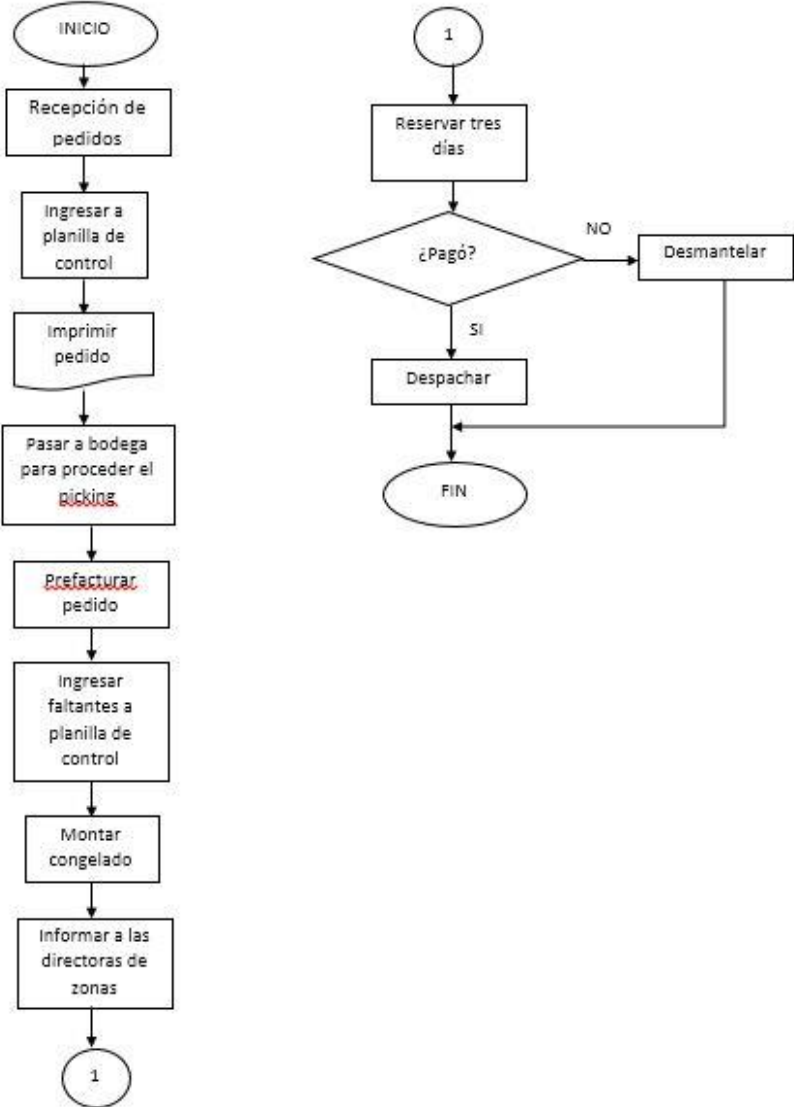


Ilustración 2. Flujograma Logística de despacho

De la ilustración 2 se evidencia cada una de las etapas por las cuales se debe pasar hasta que el cliente obtiene o no el producto final, de allí con el objetivo de mejorar los tiempos en cada etapa se interviene los siguientes procesos:

1. Ingreso de pedidos en la planilla de control
2. Proceso de Picking de pedidos
3. Congelado
4. Información de estados de pedidos

Para el primero, el proceso actual se trata de ingresar manualmente uno por uno el pedido en una planilla compartida lo cual conlleva tiempo y depende de la experticia del empleado hacerlo rápido o no, allí se evidenciaba varias fallas, puesto que al tener varias personas acceso a la planilla y al estar modificando constantemente esta, se pueden alterar varios datos al momento de estar ingresando cada pedido, como se muestra en la ilustración 3:

FECHA	CEDULA	NOMBRE	ZONA	CIUDAD	NUEVO	OBSERVACIONES	VALOR MERCANCIA	INFORMA	FALTANTES	PRENDAS PEDIDAS	PRENDAS DESPACHADA	% SERVICIO
27/10/2018	1037391984	LUISA FERNANDA ARENAS CORREA	99	MEDELLIN		RECOGE	113425		NINGUNO	5	5	100%
27/10/2018	1036626793	ANA MARIA TORO	99	ITAGUI			453505		NINGUNO	25	25	100%
27/10/2018	21811646	LUZ MARIELA AGUDELO TABORDA	99	MEDELLIN						21		0%
27/10/2018	43573797	ISABEL ACEVEDO	99	MEDELLIN			269518		NINGUNO	11	11	100%
27/10/2018	43553203	MARIA DE NAZARETH ECHAVARRIA	99	MEDELLIN			236112		NINGUNA	18	18	100%
27/10/2018	39179073	DIANA GALLEG0	99	MEDELLIN						6		0%
27/10/2018	24839196	NORALBA ARREDONDO RAMIREZ	99	ITAGUI						6		0%
27/10/2018	1214714393	DIANA MARCELA ARANGO CHAVARRIA	99	MEDELLIN			206316		NINGUNO	14	14	100%
27/10/2018	43101671	MONICA VASQUEZ CORREA	100	LA ESTRELLA			158021		NINGUNO	9	9	100%
27/10/2018	1128418795	JENNIFER OSPINA ALZATE	99	BELLO		RECOGE				7		0%
27/10/2018	43720833	OLIANA MARIA RIVERA BERRIO	99	MEDELLIN			187116		NINGUNO	14	14	100%
27/10/2018	43663034	MARIA WILLENID CASTAÑO MARIN	99	BELLO			165919		5495 (SIN TALLA)(2)	13	11	85%

Ilustración 3. Formato de ingreso de pedidos

Por tal razón se elabora una macro que ayude a minimizar estos errores de digitación, las cuales se pueden presentar con mucha frecuencia al tratarse de un proceso tan manual.

Con una interfaz sencilla, en la que el empleado solo debe presionar el botón para agregar la información de un pedido en específico sin el riesgo de cometer muchos errores, ya que al ser un proceso manual la probabilidad de error no es nula, pero

si puede ser menor que utilizando el método anterior; al operario oprimir el botón le aparecerá la siguiente interfaz:

FECHA	CEDULA	NOMBRE Y APELLIDOS	ZONA	CIUDAD	NUEVO	OBSERVACIONES	VALOR MERCANCIA	INFORMA	FALTANTES	PRENDAS PEDIDAS	AGREGAR
-------	--------	--------------------	------	--------	-------	---------------	-----------------	---------	-----------	-----------------	---------

Ilustración 4. Interfaz para el ingreso de pedidos

Ingreso de Pedidos

Cédula:

Nombres y Apellidos:

Zona:

Ciudad:

Nuevo:

Despacho:

Prendas Pedidas:

Ilustración 5. Macro para el ingreso de pedidos

Allí en la ilustración 5 se muestra la interfaz de ingresos de pedidos con tres listas desplegadas en zona, nuevo y despacho que agiliza la manipulación de la información y el ingreso de la misma en una plantilla de Excel, y al final cuando ya se tengas todos los pedidos ingresados solo se copia y pega en el archivo compartido en la nube sin correr riesgo de que se altere la información al estar ingresando uno por uno en línea.

Para el segundo, se estudia la mejor manera de separar los pedidos, ya que la mercancía está ubicada en 18 estantes en bodega y es muy complejo memorizar la ubicación de cada referencia y al tener dos fuentes de formato de pedido, uno en formato formal en Excel y otro en fotos, ya que estos últimos serian ingresados mediante imágenes compartidas en Whatsapp, por tal razón es que se ha colocado en el respaldo de cada una de las tablas utilizadas para el Picking de los pedidos,

las diferentes ubicaciones de las referencias del catálogo actual, ya tratándose de que el pedido a buscar este en formato formal o simplemente como imagen (Anexo1).


									ORDEN DE PEDIDO			
NUEVA(OBLIGATORIO) MARCAR X		SI		NO		FECHA						
DIRECTORA :												
EMPRESARIA:												
DIRECCION ENTREGA												
CEDULA:					CIUDAD:							
ZONA					DEPARTAMENTO:							
CELULAR:					TELEFONO:							
FECHA CUMPLEAÑOS:					BARRIO:							
CORREO ELECTRONICO :												
REFERIDO POR:												
		6	8	10	12	14	16		TOTAL UNDS	PRECIO	VALOR TOTAL	CATÁLOGO
		30	32	34	36	38	40					
		XS/UU	S	M	L	XL	XXL	XXXL				
Ubi.	REF.	DESCRIPCION										
14E	54495	CACHETERO			1				1	\$ 5.999	\$ 5.999	C8-2018
10B	5192	PIJAMA SHORT				1			1	\$ 17.999	\$ 17.999	C8-2018
9E	9821	BÓXER MEDIO ALGOÓN			2				2	\$ 10.399	\$ 20.798	C8-2018

Ilustración 6. Formato de pedido Masbell

En la ilustración 6 se evidencia el formato de pedido para la separación del mismo, donde, se muestra la ubicación de cada una de las referencias y a la colección que pertenece, lo que hace más fácil el Picking de la mercancía en la bodega de la empresa, minimizando así los tiempo de respuesta y los recorridos.

Tercero, el archivo de congelado es una herramienta que almacena todos los pedidos pre-facturados para posteriormente informarlos a las diferentes directoras de zonas para que procedan al pago, actualmente este proceso se hace demasiado manual, se debe bajar un archivo en Excel de todas las pre-facturas realizadas, dato que es suministrado por un programa (Winpos), luego se debe hacer una tabla dinámica, que al realizarlo manualmente, es una demasiado engorrosa, que si no se realiza de manera cuidadosa se corre el riesgo a hacerlo mal, lo que conlleva a pérdida de tiempo.

Con el fin de minimizar estos tiempos, se crea un botón que al oprimirlo realice toda la operación de crear la tabla dinámica, el empleado solo debe pegar la información

en una hoja y oprimir el botón para así crear la tabla sin correr el riesgo de cometer errores.



El botón "Crear Tabla" sirve únicamente para archivos de congelados, asegurese de que la hoja a la cual quiere crear la tabla dinámica se llame "Reporte_VtsCongeladas" de lo contrario el botón no funcionará.

Muchas gracias.

Ilustración 7. Botón para crear el congelado

En la ilustración 7 se muestra el botón y la instrucción a seguir por el empleado para que la creación de la tabla sea de manera exitosa, si se siguen los pasos de forma adecuada, arrojará el siguiente resultado

Suma de Precio Total	Nro. Ct	Ciudad	Barrio	Direccion	Fecha	Fax	Nit	Nombre	Apellidos	Valor Registro	Total
1:11PM	3E+09	PALMIRA	POBLADO	CL 45 11	26/09/2018		1311	3,2E+07	OLGA LUCI MONTOYA	9900	125224
1:12PM	3E+09	ARMENIA	EL CAIMO	FINCA LA LI	28/09/2018		0	1,1E+09	ELIZABETH MAMIAN	9900	133820
1:13PM	4E+09	OCAÑA	EL LAGO 1	CALLE 1 # 2	27/09/2018		1203	6E+07	LUDY RAMIREZ Z	0	229119
1:14PM	3E+09	TULUA	ENTRERRIC	CR 35A 16	27/09/2018		100	4,1E+07	ISMELDA PARRA OT	9900	44325
1:25PM	3E+09	OCAÑA	PENDIENTE	CLL 5 A 46	27/09/2018		1203	1E+09	KLEIDY FER RUEDA PEÑ	0	166614
1:28PM	3E+09	GENOVA	CALLE DEL	CR 11 19 2	27/09/2018		100	1E+09	MARCELA JIMENEZ H	9900	90322
1:29PM	3E+09	YALI	NO TIENE	NO TIENE	26/09/2018		100	1E+09	LEIDY YULI MARQUEZ	0	187722
1:32PM	3E+09	RESTREPO	LAS PRIMA	MZ D CASA	27/09/2018		1311	1,1E+09	DIANA CAR CONTRERA	9900	160121
1:32PM	3E+09	OCAÑA	LLANO ECI	CL 7 21 1	26/09/2018		1203	3,7E+07	OMAIRA ARIAS SAN	9900	114223
1:41PM	3E+09	CARTAGEN	VILLAGRAI	MZ B PRIM	26/09/2018		0	3,3E+07	MARELBIZ HERRERA Z	9900	56726
1:43PM	3E+09	BUCARAMA	GIRARDOT	CR 7 # 24 -	26/09/2018		1209	6,4E+07	ELIANA PAT BARRAGA	0	129225
1:49PM	3E+09	CALI	CIUDAD M	CR 41 30 C	26/09/2018		1800	3,2E+07	YESENIA AGUALIMF	9900	80624
1:52PM	3E+09	MEDELLIN	NO TIENE	NO TIENE	28/09/2018		1307	1,1E+09	DIANA CAR PINTA CUE	0	108793
1:55PM	NO TIEN	VILLAVICEN	BOCHICA	CRA 19 # 8	26/09/2018		1311	4E+07	JENY AMPA BARBOSA I	0	74524
1:56PM	3E+09	PIEDECUES	PUERTO M	CR 13A N 3	26/09/2018		1209	2,8E+07	AMELIA ARDILA	0	160919
2:02PM	3E+09	OCAÑA	LAGOS 5 E	CLL 1 29 A	28/09/2018		1203	7E+07	YANETH PEREZ	9900	131425

Ilustración 8. Pre-facturas congeladas

La ilustración 8 es la creación de una tabla dinámica con todas las pre-facturas realizadas, sin el riesgo de errores de creación y con el propósito de que su elaboración sea lo más amigable y rápido posible.

Finalmente la información de pedidos es un proceso de suma importancia, puesto que este es el último paso que se realiza para que el cliente obtenga los datos del pedido y pague el mismo para su posterior envío, este procedimiento se hacía por medio de notas, es decir, se tenían unas notas con los datos a informar y simplemente se modificaba estado por estado dependiendo de cada cliente, para minimizar estos tiempo se crea en Excel una plantilla que ayude la manipulación de datos y mejore su proceso.

El procedimiento propuesto cuenta con un botón y una matriz que mejora el ingreso de los datos, con listas desplegables que minimizan errores de digitación.

The form contains the following fields and values:

- CÉDULA: 38473828
- NOMBRE: ESTER RODRIGUEZ VALENCIA
- VALOR DE MERCANCIA: 207020
- VALOR DE ENVÍO: 9900
- VALOR DE INSCRIPCIÓN: 5900
- VALOR TOTAL: 222820
- PRENDAS DESPACHADAS: 10
- FALTANTES: 54327.M-54517.38-54326.36-5197.M
- PUEDE PAGAR POR: BANCOLOMBIA PRINCIPAL CUENTA 31041894272

A 'COPIAR' button is located to the right of the form.

Ilustración 9. Formato para brindar la información

El empleado solo debe colocar el número de cedula del cliente y modificar datos como envío, inscripción y medio de pago, mediante listas desplegables que le proporcionaran las opciones adecuadas, los datos son obtenidos de la plantilla compartida en la nube, los cuales son pegados en una hoja llamada datos como se muestra a continuación:

CEDULA	NOMBRE Y APELLIDOS	ZONA	CIUDAD	NUEVO	FECHA DESPACHO	# GUIA	F. ENTREGA	FALTANTES	PRENDAS PEDIDAS	PRENDAS DESPACHADA
1036221664	PATRICIA SALAZAR RAMIREZ	100	MEDELLIN			\$ 324.613	VERO	5137.M(2)-51	26	11
1094947451	CAROLINA LONDOÑO	100	ISTMINA			\$ 191.71	PAOLA	54427.S-5444	24	18
29435901	MARTHA TAPASCO	100	CALIMA DARIEN			MCI A81626	SAM	54552.S-5444	8	4
43464190	ZULI YUANA HENAO FLOREZ	100	RIONEGRO			\$ 219.22		54274.2xl-54	18	11
38473828	ESTER RODRIGUEZ VALENCIA	1301	BAHIA SOLANO MUTIS			\$ 207.020	sam	54327.M-545	14	10
24414553	LINA MARGARITA QUIROZ QUINTERO	100	APIA			\$ 172.420	CJ	54465.38-545	14	10
1001762532	CINDY YULIANA CARO	1804	URRAO		FLETE: \$5.00	\$ 157.818	sam	5152.L-5086	19	14
21464234	VIRGINIA RESTREPO	1804	ANDES			\$ 250.811	sam	54310.34	20	19
1115792261	YAMILETH MOTTA	100	ZULUAGA			\$ 51.026	VERO	54434.32-544	14	4
37329659	SANDRA QUINTERO QUINTERO	0	SANTA MARTA			\$ 84.522	NATALIA	54520.S(2)-5	12	8
260919	JOSEFINA RUBIAS	100	MEDELLIN		ANULADO POR AGOTADOS				15	
20754256	LUZ MARINA HERNANDEZ PINZON	1810	FUNZA	SI		\$ 139.623	sam	54517.38	8	7
26542956	MAIRA XICELA SANCHEZ SUAREZ	1807	LA PLATA			\$ 101.022	SAM	54310.32-543	11	8
55172132	VICENTA YAGUE RODRIGUEZ	1807	NEIVA			\$ 280.516	sam	54434.32-519	18	14
36810934	HERLINDA ORTIZ SANCHEZ	1301	BUENAVENTURA			\$ 118.626	EH	5052.L(2)-514	8	4
29400075	ROCIO GONZALEZ ARANGO	1301	PUERTO DAGUA			\$ 92.02	sam	54483.L-5424	12	9
1087751640	LEIDA MEZA MELENDEZ	1307	POLICARPA			\$ 419.91	sam	54274.34(2)5	32	25
59708624	DARLY ROCIO PARRA LASSO	1307	LA UNION			\$506200(SF)	CJ	54517.34-544	48	31
12199502	CARI OS VARGAS	1310	LA DORADA			\$ 246.72	sam	54434.34-547	21	15

Ilustración 10. Datos de los clientes requeridos para brindar información

En la ilustración 10 se pueden ver todos los datos requeridos para proporcionar la información a los clientes, como lo es el valor de la mercancía, los faltantes, la zona a la cual pertenece y las unidades pedidas.

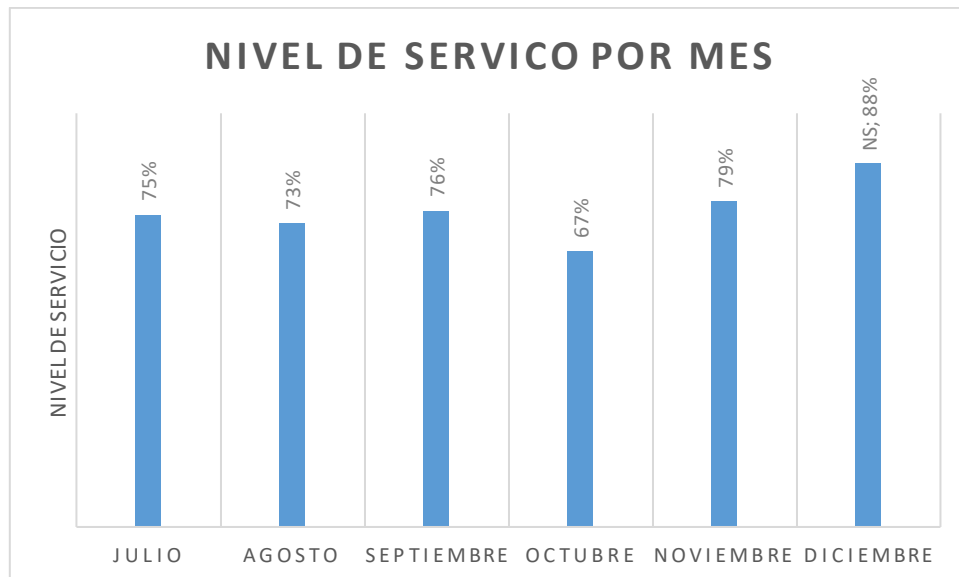
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El control de inventario es un tema de gran importancia en todas las empresas que manejan almacenamiento de producto terminado, que va de la mano con el control de agotados y el nivel de servicio que se tiene en determinado tiempo del mes para con los clientes, en los últimos cinco meses se ha llevado el control del inventario y agotados con un sistema muy sencillo de manejar, como lo son las herramientas de Excel, utilizando formulas sencillas que ayudan a tomar decisiones bastantes importantes, como lo es el momento de pedir mercancía a producción en el instante más adecuado.

En el anexo 4 se evidencia la disponibilidad de mercancía en determinado instante de tiempo, donde se resta al inventario las ventas congeladas y así se obtiene la cantidad de producto disponible que se tiene, en el anexo 5 se proporciona una tabla que arroja los productos que están agotados por referencia y talla, colocando como stock de seguridad una cantidad de 6 unidades por talla, que luego es evaluada según la referencia, puesto que hay referencias que se consumen mucho

más rápido que otras, en fin, es recomendable para la empresa seguir utilizando esta metodología con el fin de eliminar el proceso de agotados, que anteriormente se hacía visualmente recorriendo toda la bodega, lo cual es un proceso desgastante tanto en tiempo como en horas hombre.

Como se muestra en la gráfica 1 la empresa había tenido un nivel de servicio aproximado del 75% sacando al mes de octubre, en los últimos tres meses se nota un pico creciente considerable, lo que evidencia un resultado positivo con las prácticas que se están llevando a cabo en la empresa, tanto en los procesos de servicio al cliente como en la logística de despachos, procesos que van de la mano y no se pueden descuidar en ningún momento.



Gráfica 1. Nivel de servicio por mes

Anteriormente, el procedimiento de desmantelado no se hacía tan constante como se hace actualmente (diario), esto se ve reflejado en las gráficas 2 y 3, donde se muestra tanto los pedidos desmantelados, como el valor de desmantelado, esto ayuda a que los clientes se acostumbren a la política de que si no cancelan el pedido antes de pasar dos días, este será desmantelado, y así se podrá completar otros pedidos con dicha mercancía disponible en el momento, la idea es que los pedidos desmantelados sean lo más pequeño posible, como se nota en los últimos días de

noviembre y los primeros de diciembre donde los pedidos desmantelados son de un solo dígito y no como al inicio del mes de noviembre, que sobrepasaba los 15 pedidos.



Gráfica 2. Pedidos desmantelados



Gráfica 3. Valor de desmantelado

9. CONCLUSIONES

El Macroproceso de logística de despacho que va de la mano con el servicio al cliente, son de vital importancia en todas las empresas de venta por catálogo, y más cuando es una empresa que está emergiendo en el mercado y tiene como meta posicionarse como una de las mejores empresas de venta por catálogo de ropa interior y exterior.

Los controles de inventario ayudan a las compañías a tener un panorama claro a la hora de producir mercancía en determinado tiempo, con el fin de que no se inflen los inventarios y no se tengan agotados en las diferentes colecciones.

La principal razón para que la compañía mejore tanto los procesos de servicio al cliente como el Picking de mercancía, es que se ofrezca al cliente el nivel de servicio más alto, con el fin de que se obtenga una satisfacción adecuada para que la empresa siga creciendo y alcance sus objetivos plasmados.

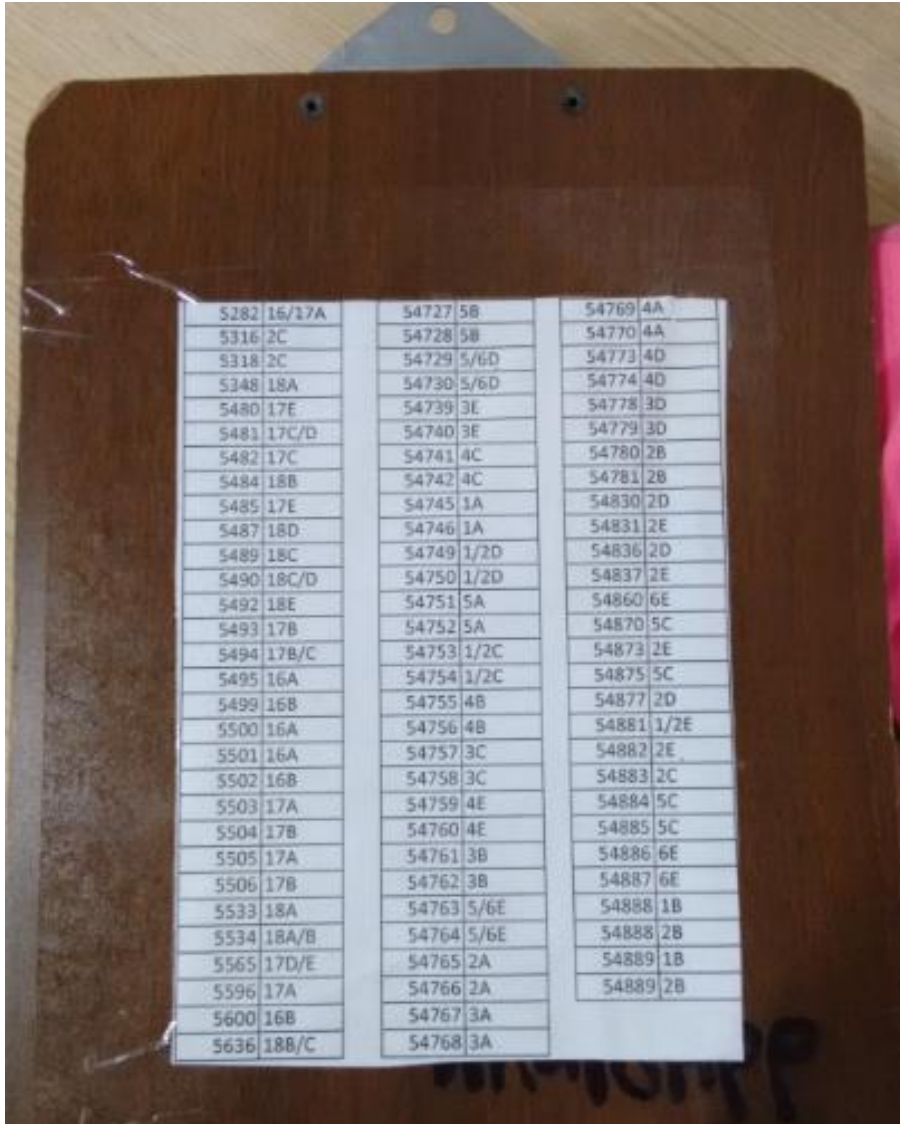
Según los resultados obtenidos, es conveniente aplicar las mejoras plasmadas en el ingreso de pedidos, Picking, congelado e información de estado de pedidos, ya que se ha evidenciado una mejora en los tiempos de respuesta y aprovechamiento de recursos, al pasar de informar en promedio 65 pedidos a 88 en el último mes, también de despachar en promedio 40 pedidos y pasar a despachar en promedio 60 pedidos por día, estos resultados van de la mano con los pedidos ingresados y los pedidos separados por día, que a su vez está relacionado directamente con el nivel de servicio que se tenga en la empresa.

10. REFERENCIAS

- Deming, W. (S.F.). *Calidad, productividad y competitividad*. Obtenido de https://gestionempresarialuts.files.wordpress.com/2014/08/calidad_productividad_y_competitividad_la_salida_de_la_crisis_17_to_131.pdf
- García, R. F. (s.f.). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. Obtenido de <https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/3881.pdf>
- Manuel García, C. Q. (2003). *Mejora continua de la calidad en los procesos*. Industrial Data.
- Ruiz, J. (2003). *Breve análisis de la evolución, innovación y mejores prácticas de los procesos industriales*. Obtenido de <https://www.ineel.mx/boletin032003/aplica.pdf>
- Zaratiegui, J. R. (1999). *La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa*. Obtenido de <https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/administracion/import/Cuatrimestre%20X/An%C3%A1lisis%20del%20Entorno%20y%20Estrategia%20Administrativa%20Empresarial/gesti%C3%B3nporprocesos.pdf>

11. ANEXOS

Anexo 1



5282	16/17A	54727	5B	54769	4A
5316	2C	54728	5B	54770	4A
5318	2C	54729	5/6D	54773	4D
5348	18A	54730	5/6D	54774	4D
5480	17E	54739	3E	54778	3D
5481	17C/D	54740	3E	54779	3D
5482	17C	54741	4C	54780	2B
5484	18B	54742	4C	54781	2B
5485	17E	54745	1A	54830	2D
5487	18D	54746	1A	54831	2E
5489	18C	54749	1/2D	54836	2D
5490	18C/D	54750	1/2D	54837	2E
5492	18E	54751	5A	54860	6E
5493	17B	54752	5A	54870	5C
5494	17B/C	54753	1/2C	54873	2E
5495	16A	54754	1/2C	54875	5C
5499	16B	54755	4B	54877	2D
5500	16A	54756	4B	54881	1/2E
5501	16A	54757	3C	54882	2E
5502	16B	54758	3C	54883	2C
5503	17A	54759	4E	54884	5C
5504	17B	54760	4E	54885	5C
5505	17A	54761	3B	54886	6E
5506	17B	54762	3B	54887	6E
5533	18A	54763	5/6E	54888	1B
5534	18A/B	54764	5/6E	54888	2B
5565	17D/E	54765	2A	54889	1B
5596	17A	54766	2A	54889	2B
5600	16B	54767	3A		
5636	18B/C	54768	3A		

Anexo 2



Anexo 3

JULIO-7						JULIO-7					
REF	COL	FILA	REF	COL	FILA	REF	COL	FILA	REF	COL	FILA
2970	12	B-C	5175	15	D	54392	2	A	54488	6	B
3033	18	D-E	5184	15	D-E	54393	5	B	54489	6	C
3094	16	B	5193	15	D	54394	5	B	54492	6	B
4068	16	C	5226	16	A-B	54399	3	C	54493	6	C
4089	16	C-D	5228	13	A	54400	3	C	54501	6	C
4072	16	D	5229	13	A-B	54405	3	D	54502	6	D
5056	11	B	5275	15	E	54406	3	D	54504	4	E
5074	15	D	5276	15	E	54407	4	A	54505	4	E
5083	13	D	5338	16	D-E	54408	4	A	54506	4	E
5084	18	D	9788	6	E	54409	4	C	54507	6	E
5085	18	A	9798	6	E	54410	4	C	54508	6	E
5087	18	A	9812	16	E	54416	5	D	54511	3	B
5088	18	C-D	9813	16	E	54417	5	D	54512	3	B
5090	18	A-B	9815	16	E	54418	1	C	54513	3	B
5091	18	E	54061	3	E	54419	1	C	54514	6	D
5092	18	B-C	54062	3	E	54422	1	E	54515	6	D
5093	18	B	54077	4	B	54423	1	E	54516	6	D
5096	17-18	E	54078	4	B	54424	1	D	54527	1	A
5098	13	A	54260	3	A	54425	1	D	54528	1	A
5099	13	B	54261	3	A	54432	5	E	54529	2	D
5100	13	C-D	54381	2	C	54433	5	E	54530	2	D
5126	13	C	54382	2	C	54440	5	A	54548	6	B
5129	13	A	54385	5	C	54441	5	A	54600	2	E
5141	13	D-E	54386	5	C	54459	6	A	54601	2	E
5146	16	A	54387	1	B	54460	6	A	54602	4	D
5151	16	B	54388	1	B	54484	2	B	54603	4	D
5170	15	E	54391	2	A	54485	2	B			

Anexo 4

INVENTARIO - CONGELADOS																						
Codigo Largo	6	8	10	12	14	16	30	32	34	36	38	40	UU	xs	SS	MM	LL	XL	DX	ts	Total general	
5250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	84	58	38	35	0	275
5258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	22	7	54	9	0	98
5278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	14	5	1	15	0	56
5290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	159	56	74	73	0	475
5307	33	94	10	15	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257
5309	43	22	22	54	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188
5311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	36	97	29	0	0	209
5488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	62	87	27	21	0	238
5509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	107	109	29	32	0	348
5510	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	19	3	12	9	0	47
5511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	1	0	7
5513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	5	1	1	0	25
5515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	18	35	21	30	0	106
5517	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	87	99	19	18	0	282
5518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	22	8	8	0	52
5520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	34	69	0	23	0	166
5521	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	46	48	0	12	0	143
5522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	79	85	20	35	0	252

Anexo 5

Referencia	Faltante P. Externos	Faltante Sala	Total Faltantes	Disponibilidad en Sala	Existencia	Total
5258.S	0	0	0	6	6	0
5258.L	0	0	0	6	7	1
5258.2XL	0	0	0	6	9	3
5278.L	0	0	0	6	5	-1
5278.XL	0	0	0	6	1	-5
5307,1	0	0	0	6	10	4
5510.S	0	0	0	6	4	-2
5510.L	0	0	0	6	3	-3
5510.2XL	0	0	0	6	9	3
5511.S	0	0	0	6	3	-3
5511.M	0	0	0	6	1	-5
5511.L	0	0	0	6	2	-4
5511.XL	0	0	0	6	0	-6
5511.2XL	0	0	0	6	1	-5