

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



LOGISTICA Y DISTRIBUCION CORPORATIVA

**INFORME DE COMPETENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

MUÑOZ DEZA, Edgar

LIMA – PERU

2012

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres y hermanos por su ejemplo, por su apoyo en todo momento y por su confianza de siempre

EDMUDE

INDICE

INDICE.....	01
RESUMEN.....	03
INTRODUCCION.....	05
CAPITULO I. DIAGNOSTICO.....	07
1.1 La Organización.....	07
1.2 Estructura Organizacional.....	11
1.3 Problemática.....	12
CAPITULO II. SISTEMA MEJORADO	15
2.1 Administración de Embarques	15
2.2 Proceso Intercompany.....	24
2.2.1 Consolidación de procesos Logísticos globales entre compañías del grupo.....	25
2.3 Infraestructura.....	31
2.3.1 Capacidad Centro de Distribución - Soluciones Logísticas.....	33
2.4 Automatización de Almacenes.....	52
2.4.1 Tecnología de Código de Barras.....	52

CAPITULO III. EVALUACION DE RESULTADOS.....	59
3.1 Mediciones.....	59
3.2 Administración de Embarques.....	68
3.3 Automatización de Operaciones en el Centro de Distribución.....	71
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	 73
 BIBLIOGRAFIA.....	 76
 GLOSARIO.....	 77

RESUMEN

El objetivo del informe del informe de Competencia Profesional es describir el manejo de Logística y Distribución en los Estados Unidos y a nivel Internacional.

Corporación de Cosméticos requiere el servicio de International Corporativo en un proceso logístico intercompany para la obtención de sus materiales y componentes según sus necesidades.

El servicio de gerenciamiento ofrecido a este cliente fue implementado en el año 2008 como una propuesta de valor para el cliente, de donde se mejoraron los niveles de servicio de un **36%** a un **95%** en promedio en un periodo de **6 Meses**.

El incremento de la operación logística demandó una expansión del Centro de Distribución y automatización de sus operaciones usando tecnología de código de barras, incrementando la productividad operativa de **0.18** a **4.62** sku/h-h en 4 años.

El servicio de transporte y almacenes del sector privado en Los Estados Unidos emplean 8.9 millones de personas con 3.5 millones de camioneros. Periodo de entrega terrestre en una distancia de 1,609 kilómetros aprox. es factible hacerlo en un día.

Elección corporativa de socios estratégicos para tránsito internacional con el mayor embarcador del mundo.

Palabras Claves:

Administración de Embarques, Proceso Intercompany, Infraestructura y Tecnología

INTRODUCCION

El objetivo de este informe es describir el manejo de Logística y Distribución de un HUB de Consolidación en los Estados Unidos y a nivel Internacional. International Corporation es parte de la cadena de abastecimiento que administra los embarques del grupo de empresas de cosméticos, joyería y fragancias ubicada en Latinoamérica quienes comercializan sus productos con un sistema multinivel.

El crecimiento del grupo empresarial demanda nuevos retos en el abastecimiento así como uso de mayor tecnología en comunicaciones y automatización.

Administración de embarques hace el control desde la solicitud de embarque hasta que el material se encuentra en almacén destino. Visibilidad de las cantidades y fechas de entrega ayuda a planeamiento, inventarios, contabilidad, cuentas por cobrar, pagar, etc.

Proceso intercompany es desarrollado para compartir información en el sistema ERP integrado entre cliente-proveedor. De esta manera se comparten órdenes de compra, facturas, etc., información de ida y vuelta en el ciclo de negocios.

El crecimiento requiere mayor capacidad del centro de distribución, así como nuevos estándares en el cuidado de los inventarios y rotación de los mismos. Implementación de código de barras para tener información ON LINE es requerida, asegurando la exactitud de inventarios, de manera que se evita la digitación y error humano.

El informe esta organizado por capitulos, en el primero se describe la organización y el diagnóstico y problemática, en el segundo el sistema mejorado y en el tercero los resultados y beneficios.

CAPITULO I – DIAGNOSTICO

1.1 ORGANIZACIÓN - INTERNATIONAL CORPORATION

Organización con más de 40 años en el mercado que forma parte de la Cadena de Abastecimiento de la Corporación de cosméticos.

Ubicación estratégica en el Sur de los Estados Unidos de Norteamérica – Deerfield Beach, Florida.

Centro consolidador de carga, con verificación primaria, visibilidad y flexibilidad en la distribución de materiales a Bogotá, Quito y Lima.

Más de 1,000 referencias (sku) con ventas mayores a los \$ 140M.

Operaciones multicanal en los Estados Unidos y hacia Latinoamérica.

Enfocada en administración de la cadena de abastecimiento – SCM



Gráfico 1. Relación Cliente-Proveedor

International Corporation recibe requerimientos de compra de su cliente, administra el requerimiento con un proveedores locales o internacionales y abastece a los países de la la corporación.

Proveedores: Swarovski, Joe & Broe, SGD, Aptar, etc.

Clientes: Corporación de Cosméticos,

Maneja embarques consolidados: LTL, FTL, LCL, FCL Air, Courier.

Abastece una mezcla de productos, Esencias de Fragancias, Materias primas, Componentes, Piedras preciosas, Maquinaria, Partes, Material Promocional, etc.

DIVISION DE FRAGANCIAS

Fragancias personalizadas en cuatro segmentos principales:

Fragancias Finas:

- Perfumes, Agua de Perfume, Colonias y Agua de Baño

Cuidado Personal:

- Cabello – Shampoo, Acondicionadores, Product Style
- Cuidado del cuerpo, cuidado de la piel, etc.

Fragancias para el Hogar:

- Velas, Difusores de ambiente, refrescantes de aire, Potpourri, etc.

Hogar:

- Detergentes, Suavizadores, Limpiadores, Jabón de Lavado de Platos, etc.



Grafico 2. Productos de Clientes finales

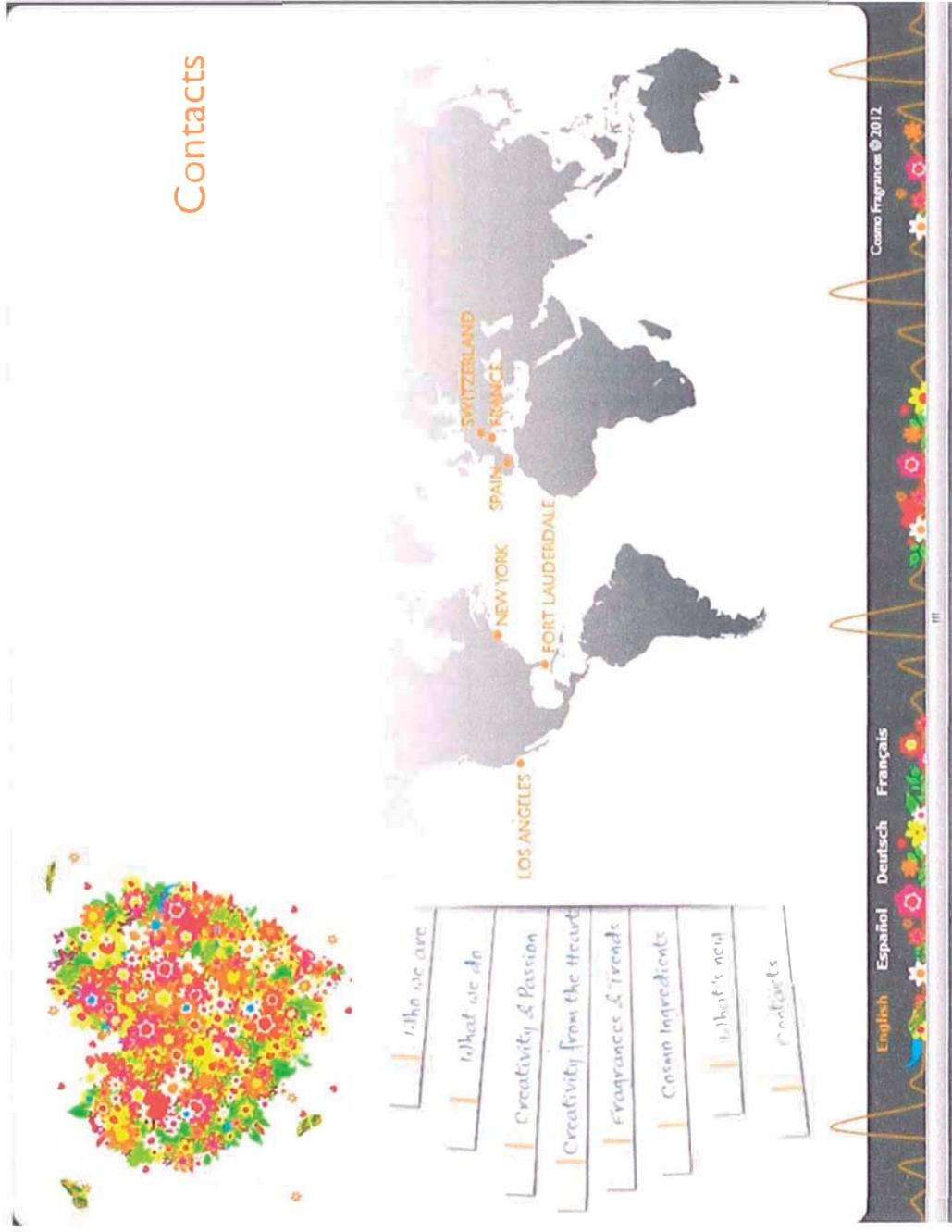
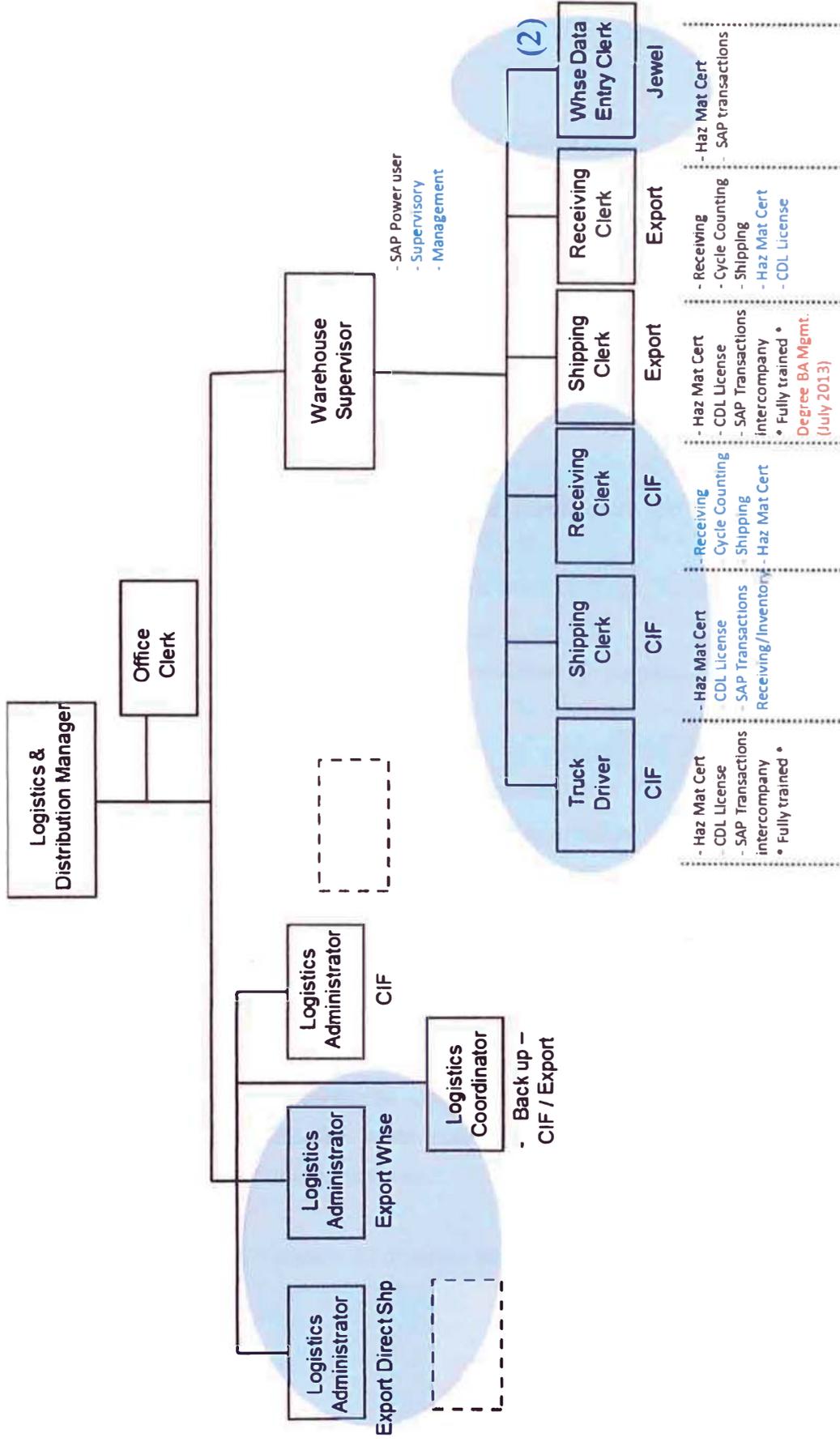


Gráfico 3. Oficinas principales de International Corp. División Fragancias

1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

LOGISTICA Y DISTRIBUCION – INTERNATIONAL CORPORATION



OBJETIVOS DE INTERNATIONAL COMPANY

Sincronizar la Cadena Logística para garantizar niveles de servicio con una operación efectiva y pro-activa.

Integrar los Sistemas de información con el fin de proveer visibilidad a lo largo de la cadena de abastecimiento y encontrar eficiencias de consolidación y velocidad en el transporte.

Incrementar la flexibilidad Logística que responda a condiciones de cambio de mercado.

Garantizar prácticas sostenibles y mediciones exitosas

Conseguir mejoras cuantificables de eficiencia, velocidad y servicio, aplicando procesos de mejora continua.

Proponer mejoras de acciones sobre toda la cadena logística

- Racionalización de los costos administrativos y operativos.
- Optimización de costos de inventario.
- Reducción del ciclo de la orden

1.1 PROBLEMÁTICA

El crecimiento de la corporación demanda una mejor gestión y control de los Embarques, aplicación de tecnologías para elevar la productividad operativa, generando ahorros sin afectar el abastecimiento.

Duplicidad de procesos para la creación de ordenes de compra a proveedores (SAP – Mapics)

No existe visibilidad de las órdenes de compras y requerimientos de clientes para los procesos logísticos y aduaneros.

Errores de digitación e ingreso de data de materiales, manteniendo una baja exactitud de inventarios y despachos con costos anuales de US\$ 100K en multas.

Múltiples embarcadores y operadores en la Administración de Embarques.

Instrucciones de embarque no permite planificar los procesos de recogidas y embarques debido al corto tiempo de respuesta requerido.

Altos volúmenes de Entregas para un solo despacho lo cual no permite que el sistema sea actualizado constantemente.

Desconocimiento de las fechas de corte y frecuencias de salidas de los principales puertos y aeropuertos y las mismas no son tenidas en cuenta para los procesos de recogidas.

No existe consolidación de embarques en las diferentes regiones con lo cual se recurre al uso frecuente de embarques "spot" incrementando el costo de la vía de transporte.

Contactos comerciales difieren de los contactos operativos lo cual dificulta el proceso de comunicación.

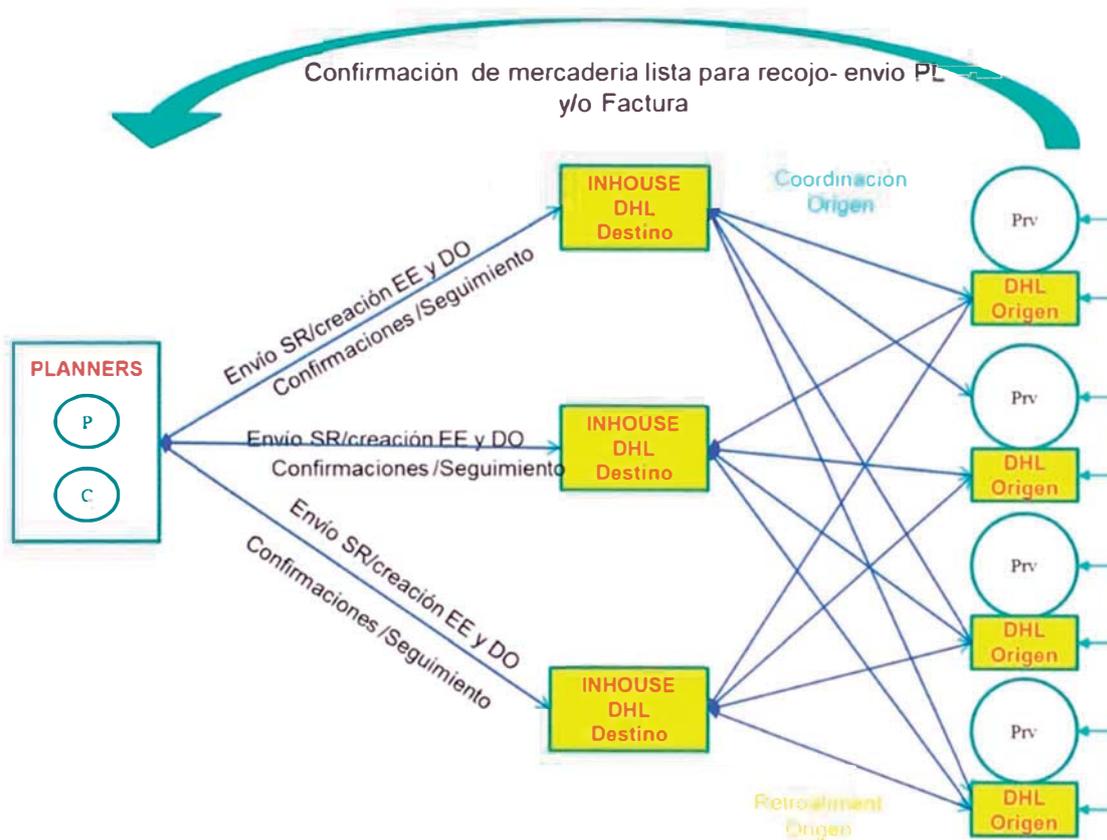


Gráfico 4. Proceso anterior de Administración de Embarques

Los requerimientos SR – Shipping Request (solicitud de despacho), son solicitados por los planners a los inhouse el embarcador destino para que coordinen con el contacto embarcador origen, los cuales contactaran al proveedor para gestionar el despacho de la mercancía, generando cruces, confusiones y retrocesos en el proceso.

CAPITULO II – SISTEMA MEJORADO

2.1 ADMINISTRACION DE EMBARQUES – CADENA DE VALOR

- ✓ Un solo **operador** el cual pueda ofrecer alternativas de transporte desde ASPAC, EUR, USA hacia la plantas de la Región Andina.
- ✓ Un solo **responsable** del seguimiento y control regional – Control Tower.
- ✓ **Reportes** e indicadores regionales los cuales den visibilidad de los costos y los tiempos de abastecimiento.
- ✓ **Ahorros** medibles por campaña en reducción de fletes o consolidación de carga.
- ✓ **Reducción** de costos directos e indirectos en origen y destino.
- ✓ **Reducción** de tiempos LT de la operación



Gráfico 5. Origen-Destino de materiales. International Corp.

Proceso Propuesto interacción ERP TO BE

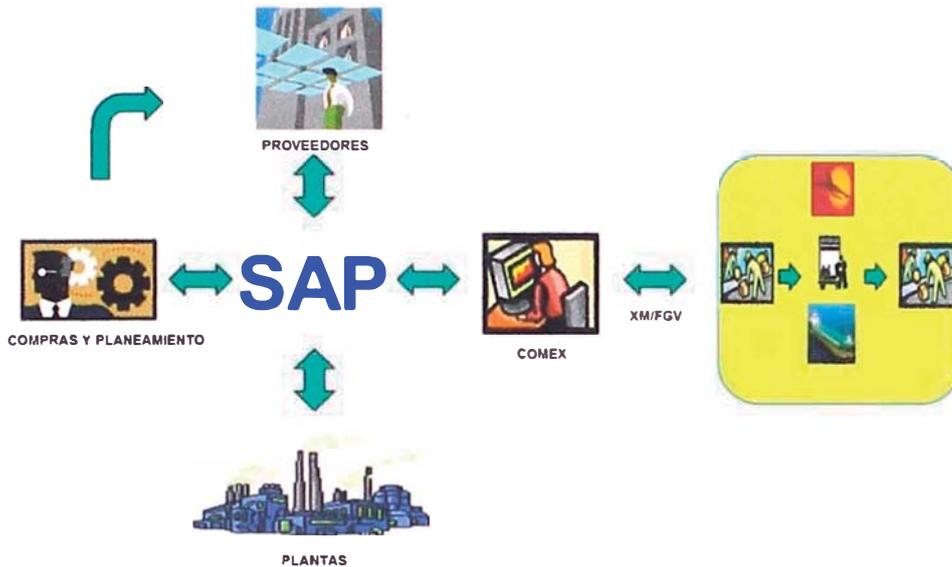


Gráfico 6. Proceso propuesto interacción ERP. International Corp.

ADMINISTRACION DE EMBARQUES - CADENA DE VALOR

Este programa está basado en la definición y validación de los eventos logísticos claves, los cuales son monitoreados y medidos vs. Los acuerdos que se establezcan con Corporación de Cosméticos en la etapa de implementación (benchmarks).



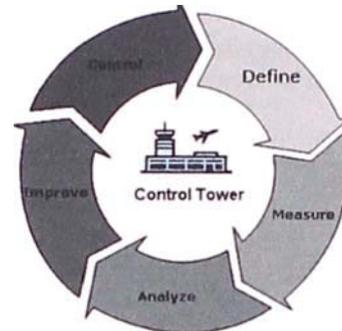
Control Tower

Las actividades son desarrolladas por el Supply Chain Coordinator y el Program Manager, que pertenecen a una organización virtual denominada Control Tower.

Características del Sistema:

- Monitoreo y seguimiento de la operación para YANBAL a través del Control Tower localizado en Colombia
- Gerencia por excepciones proactiva

- Notificación automática de: pre-alertas, alertas de excepción, reportes de desempeño y personalizados.
- Acceso vía Web para rastreo y seguimiento
- Punto único de resolución de problemas
- Manejo de quejas centralizado
- Análisis de causas raíz en los inhibidores de desempeño
- Programa de mejora permanente



Este programa establece todos los eventos necesarios desde el inicio de la operación hasta el cliente final, con el objeto de monitorear y controlar la operación en cada paso de la misma.

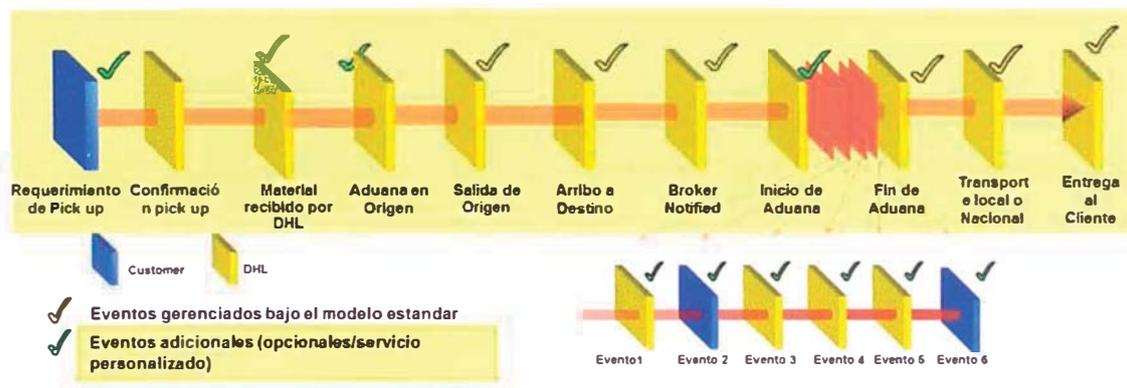


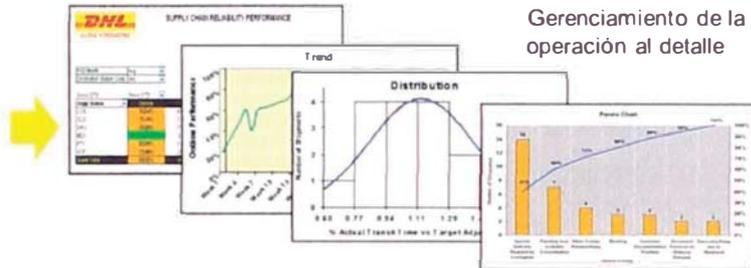
Gráfico 7. Cadena de Valor. Embarcador

Las estaciones de Origen y Destino serán responsables de que las cargas sean movidas según lo planificado y acordado con el cliente. En caso contrario se debe generar una excepción automáticamente.

Si esto sucede el SCC debe intervenir inmediatamente para buscar una solución y permitir que la carga se siga moviendo con muy poco o ningún impacto con respecto a lo planeado o con la fecha esperada de entrega de la carga en destino final.



Torre de control

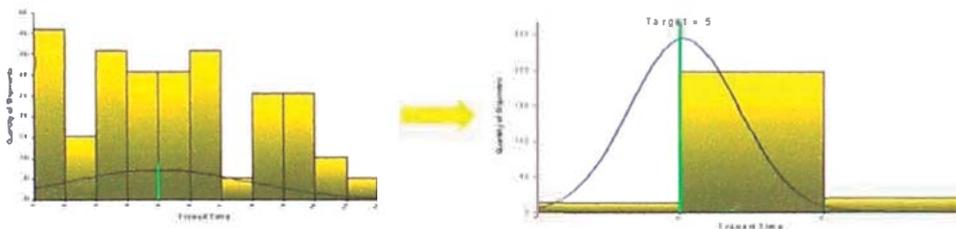


Gerenciamiento de la operación al detalle

Este programa (TMGOLD) busca reducir y controlar la dispersión en el Lead Time para asegurar exactitud y precisión en la Cadena de Abastecimiento

Permite la construcción de valor en la Cadena Logística a través de reducción de Inventarios, reducción del flujo de efectivo, mayor rotación etc.

Nivel de incertidumbre – precisión y confiabilidad



TORRE DE CONTROL

- La Torre de Control es un grupo de personas situadas en las instalaciones del Embarcador en uno o varios países, responsables de administrar y ejecutar los programas de valor agregado acordados con el cliente.
- El embarcador ejecuta todos sus programas con los clientes mas importantes a través de una red global de Torres de Control, por lo tanto en el caso que el cliente requiera implementar el programa en otros países, el embarcador está en capacidad de proporcionar el servicio adecuadamente

- El personal de la Torre de Control interactuará con International Corporation, la operación del Embarcador, transportistas, agentes de aduana, proveedores, distribuidores y cualquier otro intermediario que forme parte de la cadena logística de este.

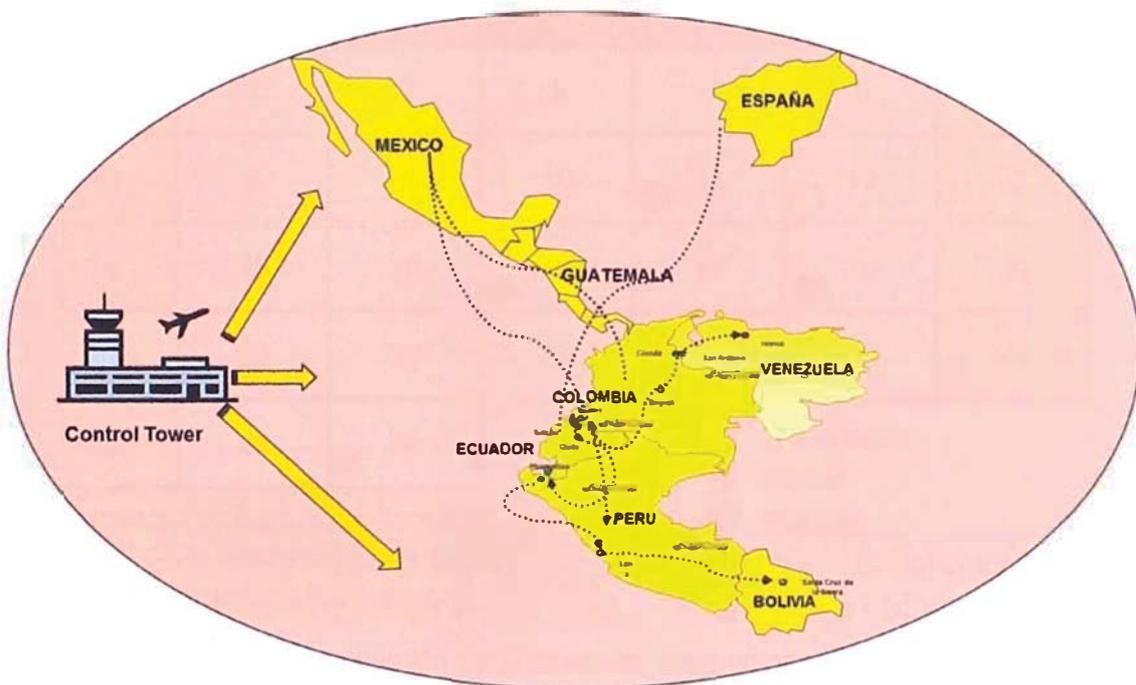


Grafico 8. Proceso propuesto Torre de Control. Embarcador

CALENDARIOS ESTABLECIDOS POR PROVEEDOR PARA RECOJO Y DESPACHO DE CARGA.



Gráfico 9. Programación de Embarques. International Corp. – Embarcador.

Cuando se detecta una no-conformidad en los niveles de servicio contratados por el cliente, se realiza permanentemente un análisis detallado con el fin de desarrollar el plan de acción.

Este análisis está compuesto por lo siguiente:

1. Análisis de Tendencia que permite identificar si las acciones tomadas están generando mejora en el servicio (gráfica "MIA-LIM Performance Trend").

2. Análisis de Desviación que permite identificar que tan alejadas se encuentran las no-conformidades de la meta y de acuerdo a este resultado, se puede profundizar en el análisis en caso de detectar un caso especial.

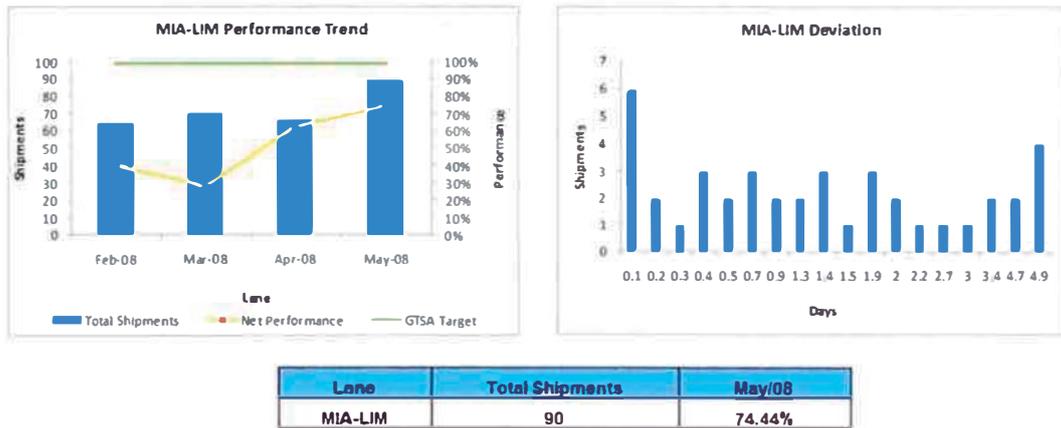


Gráfico 10. Indicadores de Gestión. Embarcador.

3. Análisis de Pareto el cual permite identificar las causas raíz de las no-conformidades y establecer las prioridades en el plan de acción.
4. Plan de Acción que muestra las acciones relacionadas con el análisis anterior.

Action Plan

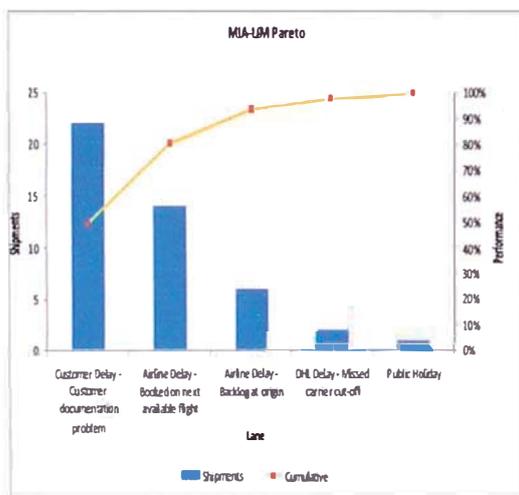


Gráfico 11. Indicadores de Gestión. Embarcador

1. Alvaro Rivera and Gianni Matriciani will review with the Athena team to find possible solutions to the invoices issue.
2. LIM Control Tower team will follow up closely on all MIA-LIM shipments.
3. High priority to Customer products on TAMPA's flight, in order to use a cargo aircraft and avoid transit points.

DOCUMENTACION DIGITAL - DMS (Document Management System)

Implementación de documentos de embarque digitales: facturas, lista de empaque, instrucciones de embarque

- Documentos de embarque son enviados a clientes y áreas relacionadas a través de internet usando formatos PDF. Disponibles para impresión de originales en destino.
- Digitalización de documentos de recibo, facturas y packing de proveedores, uso de Efax y administración de documentos acceso contable, compras, planeamiento, auditoria, etc.
- Cambio de impresora Matrix a impresoras Laser, mejor calidad, mejor presentación.
- Eliminación de tareas no productivas separando 4 copias de papel carbón.
- Documentos de Embarque anticipados para avanzar en tareas de aduanas en destino "embarques anticipados".
- Eliminación de envíos Courier con documentos "originales"
- Ahorro en costos de fletes de envío de documentos Courier del orden de **US\$ 7.8K** anualmente.
- Eliminación de la perdida de documentos originales (en transito)
- Disponibilidad de la documentación por múltiples usuarios simultáneamente
- Capacidad de impresión y re-impresión de originales en destino
- Backups de documentos en sistemas replicados en terceros, asegurando la continuidad en procesos de auditoria y control.

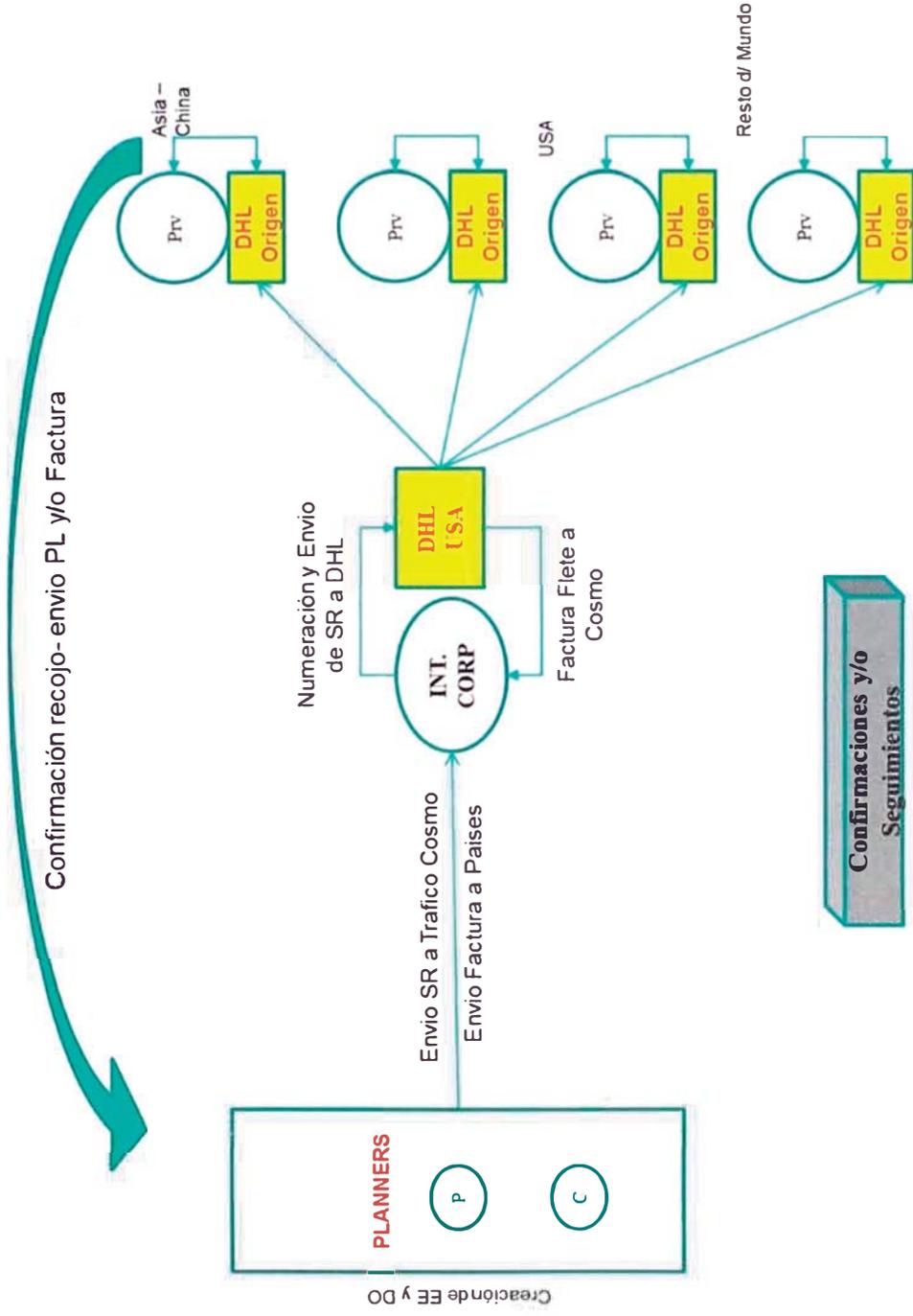
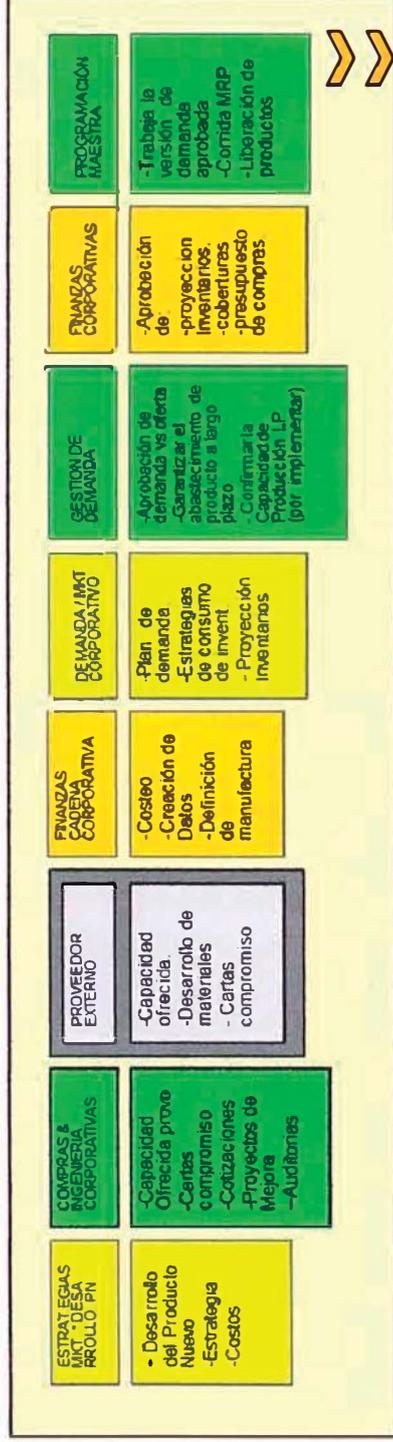


Gráfico 12. Valor agregado en Administración de Embarques. International Corp

2.2 PROCESO INTERCOMPANY

Flujo de Entrada



Flujo de Salida

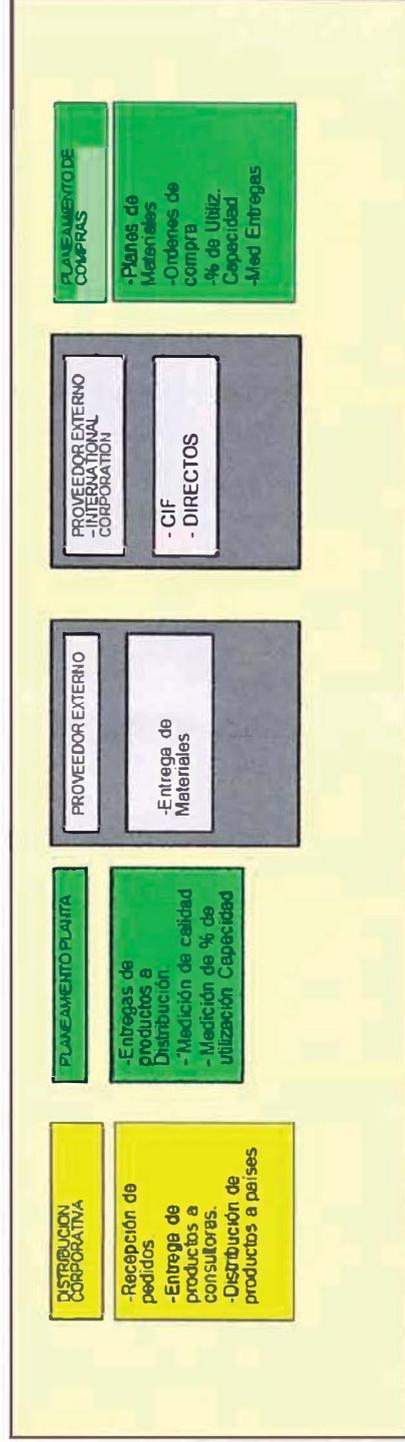


Gráfico 13. Flujo de la Cadena de Abastecimiento Intercompany

2.2.1 CONSOLIDACION DE PROCESOS LOGISTICOS GLOBALES ENTRE COMPANIAS DEL GRUPO

ESCENARIO ERP - INTERCOMPANY

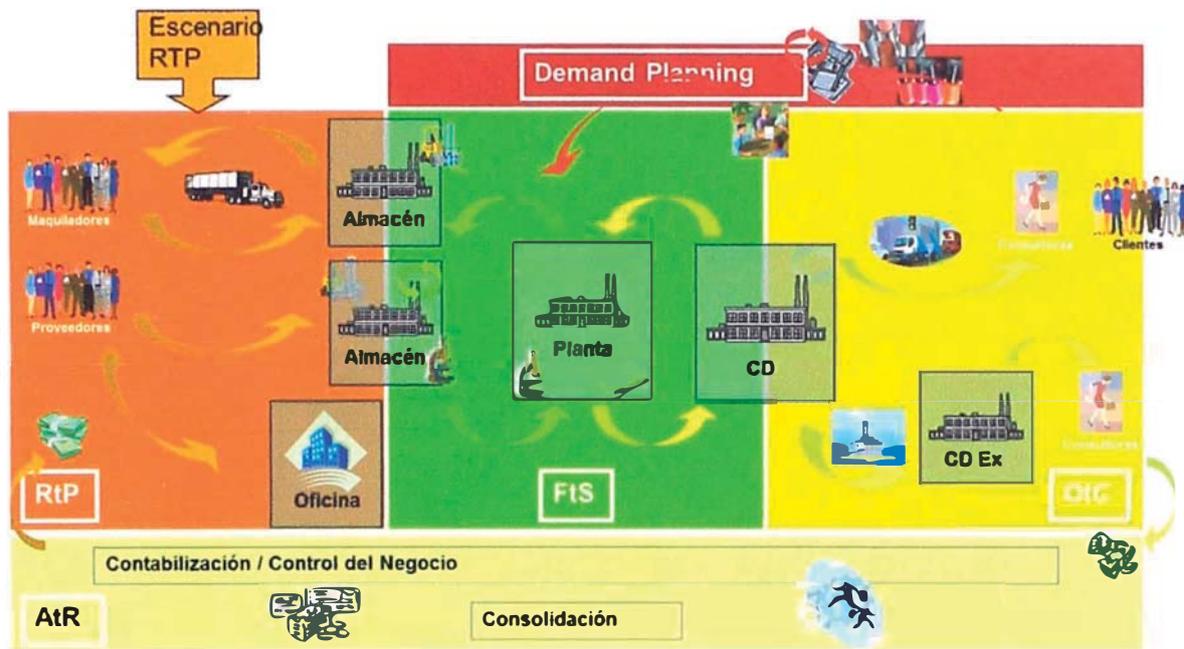


Gráfico 14. Escenario de ERP - Intercompany



ALCANCE POR PAISES – INTERCOMPANY

	BOL	COL	ECU	ESP	GUA	MEX	PER	USA	VEN
ATR / RtP									
FTS / RtP		Planta	Planta				Planta	Planta	
OtC									
DP									

Gráfico 15. Alcance del proceso ERP – Intercompany

ESTRUCTURA CORPORATIVA

Sociedad - Nombre de las Empresas de la Corporación que están integradas con ERP-SAP

Centro - Son centros logísticos las plantas, los centros de distribución y el conjunto de oficinas. Representa aquellos emplazamientos físicos que reciben mercaderías compradas a terceros o a otras sociedades de International Corporation & el Cliente.

Almacén - Es un área física delimitada dedicada al almacenamiento de bienes y espacios virtuales. Los almacenes pertenecen a un centro



Gráfico 16.Estructura Corporativa - ERP – Intercompany

En este proceso se detallan las actividades comprendidas en la compra de bienes (productos terminados, materias primas, materiales, artículos promocionales, etc.) entre sociedades (empresas pertenecientes a un mismo grupo).

El proceso contempla los requerimientos de Calidad Corporativa en cuanto a la aprobación o requisitos para despacho, dependiendo del país destino y fechas de vencimiento. Asimismo, contempla los aspectos documentarios y las diferentes características de regulaciones tributarias de cada país.

Los materiales deben tener registro de información de compras (y de QM), con lo cual la creación de los pedidos se facilita.

El pedido de compra es el documento con el que trabaja tanto el comprador, como el vendedor (Exportaciones). Por tanto, es un documento que debe estar siempre actualizado.

Una vez que exportaciones revise los productos por atender, según el pedido de compra, informa al Comprador de cómo se van a atender los pedidos, en base a la disponibilidad y producción.

Con la información anterior, planeamiento debe decidir que vías de transporte usar para los despachos, y por tanto, se modifican las fechas de entrega en bodega.

Una vez decidida las vías, se debe actualizar el pedido de compra, creando posiciones adicionales. Es importante que estas nuevas posiciones, que reflejan los parciales y las fechas de entrega en bodega, se actualicen en un tiempo prudencial (el menor posible) a fin que exportaciones pueda continuar con su proceso.

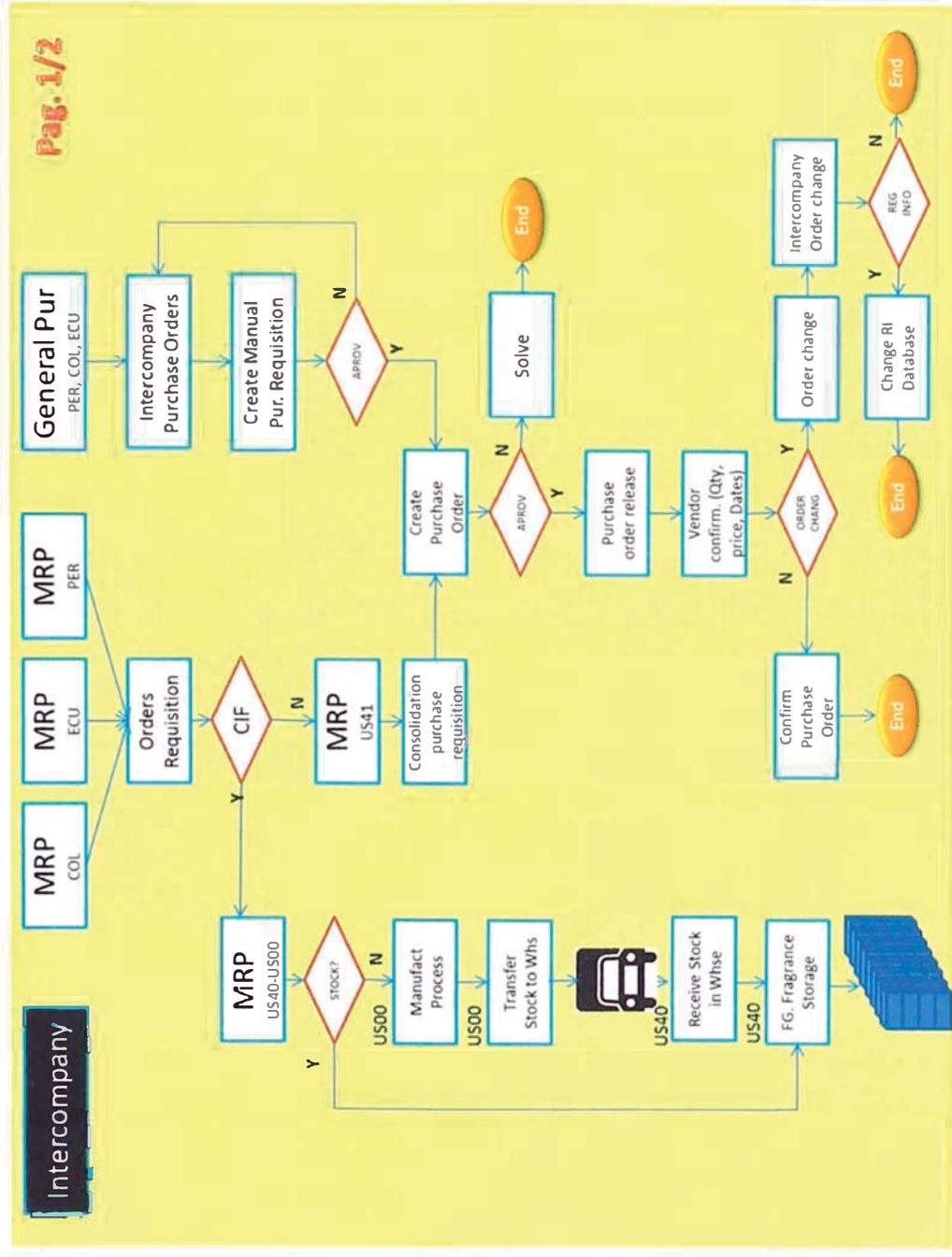


Gráfico 17. Proceso intercompany – International Corp. 1/2

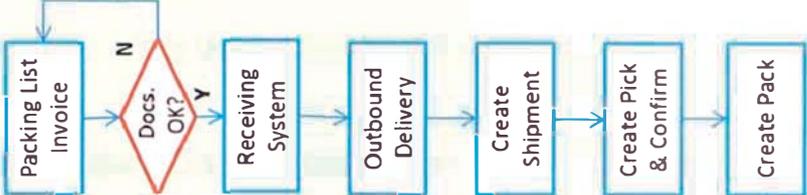
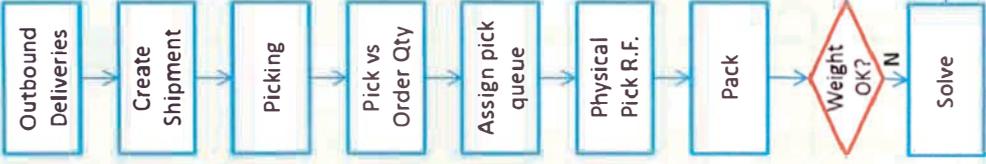
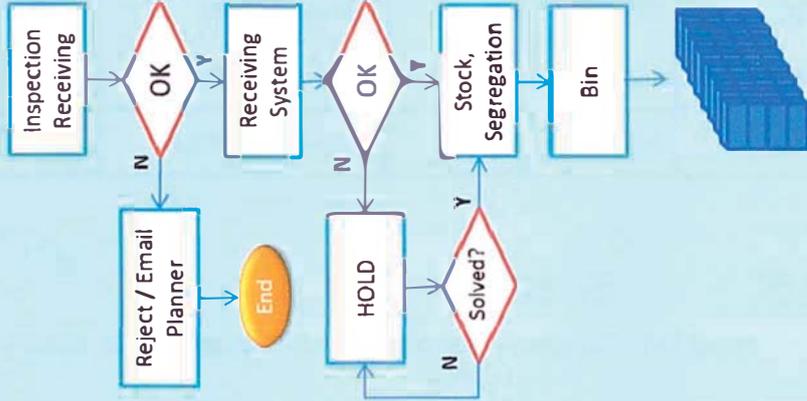


Gráfico 18. Proceso intercompany – International Corp. 2/2

2.3 INFRAESTRUCTURA

CENTRO DE CONSOLIDACION Y DISTRIBUCION - USA

El crecimiento de los embarques en año 2006 fue del orden del 47% en kilos y en el año 2007 del 99%, requiriendo mayor capacidad en el Centro de Distribución.

EMBARQUES 2005, 2006, 2007

YEAR	2005		2006		2007	
VIA	SHP	KG	SHP	KG	SHP	KG
AIR	419	500,386	404	544,725	485	777,080
%	40%	37%	34%	27%	30%	20%
COURIER	230	1,348	237	1,801	304	1,579
%	22%	0%	20%	0%	19%	0%
OCEAN	106	357,828	74	352,267	85	460,900
%	10%	26%	6%	18%	5%	12%
DIRECT	298	494,602	469	1,095,573	752	2,725,595
%	28%	37%	40%	55%	46%	69%
TOTAL	1,053	1,354,164	1,184	1,994,366	1,626	3,965,154

GROWTH

12% 47%
'05 vs '06

37% 99%
'06 vs '07

Grafico 19.Crecimiento de Embarques – International Corp.

SOLUCIONES LOGISTICAS – ALMACENES

ALMACEN VIRTUAL DE INTERNATIONAL CORP - ALMAGRO GUAYAQUIL

Ante un crecimiento agresivo en el 2007, la capacidad de almacenamiento se vio limitada, estratégicamente se movió la carga de frascos a una de zona franca (almacén Almagro), administrado virtualmente por International Corporation

Se movió el inventario de frascos a una zona franca en coordinación con Almacenes Almagro – Guayaquil

- Almagro, Almacenes del Agro en Ecuador es almacén privado acreditado y autorizado para mantener materiales en zona franca,

El puerto en Guayaquil fue seleccionado estratégicamente para abastecer a la planta en Quito, Bogotá o Lima.

El proceso aduanero se realiza al momento de nacionalizar la carga en Ecuador en caso se tenga que distribuir la mercancía a Quito.

Productos cercanos a moverse por tierra a Lima, Bogotá o Quito según requerimientos de la demanda de último minuto. Flexibilidad a cambios.

Control de inventarios y control de calidad en Almacenes para avanzar el proceso de recibo en destino.

Con la posterior especialización de Plantas se despacha directamente al País fabricante.

2.3.1 CAPACIDAD CENTRO DE DISTRIBUCION – USA

PROYECTO: EXPANSION 2007

AREA MANUFACTURA y ALMACEN



Áreas no apropiadas para almacenaje de carga o transito de mercancía.

Hacinamiento de mercancía en los pasadizos

Riesgos de siniestros y accidentes.

Baja productividad por transportes que no agregan valor.

Expansión del Almacén de Distribución – Almacén Military



2007. Duplicar la Capacidad del Almacén

Total: 200 ubicaciones
90% es uso

Expandir a 498 ubicaciones

Oficinas Administrativas mas apropiadas.



Joyería



Cosméticos & Esencias de Fragancias



Automatic Wrapping

POLITICA

Todos los materiales para producción serán ubicados en Fairway Drive.

Recibo y Despachos de materiales centralizados en Military Trail.

Productividad y Servicio no será afectada seriamente.

PROCESO AM

Las materias primas recibidas y muestreadas en la mañana.

- La ronda a Control de Calidad pasara por Military después de recoger las muestras de productos terminados Fairway (11:30am)
- Los materiales muestreados son transferidos a Fairway esperando los resultados de Calidad (1 WAY)
- Productos terminados empacados serán revisados en Fairway y transferidos a Military (1 ROUND TRIP)

PROCESO PM

Materias Primas recibidas y muestreadas en la tarde

- Materias primas muestreadas serán transferidas a Fairway en espera de los resultados de Calidad (4:30pm) - (1 WAY)
- Muestras son enviadas a Control de Calidad
- Productos Terminados empacados serán revisados en Fairway y transferidos a Military (2 ROUND TRIP)
- En caso que manufactura empaque productos después de las 4:30pm o los fines de semana, una ronda adicional será programada a las 8:30am

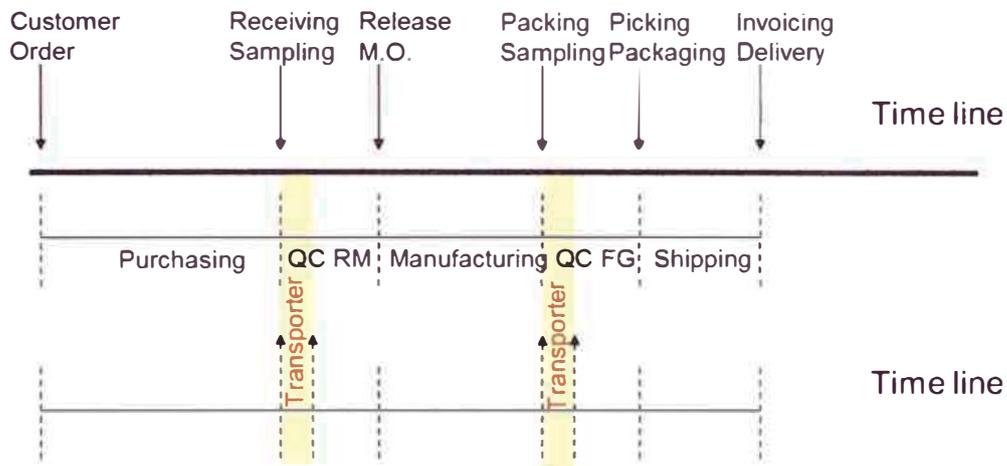


Gráfico 20. Línea de tiempos de servicio a Planta – International Corp.

- Los tiempos de transporte no afectan el lead time total
- Materias primas que se reciben a las 11:00am necesitan 2 o 3 recursos para muestrearlos antes de la ronda de las 11:30am
- Productos terminados que son aprobados a la 1:00pm o después necesitan 2 o 3 recursos para hacer picking y packing antes de 4:00pm

PROCEDIMIENTO

- Personal de Almacén y Despacho harán las tareas de cargue y descargue del Camión en ambas instalaciones, quedando como responsables del inventario y transferencias
- Packing List es necesario para recibir/pick materiales
- Packing list para MP's y PT's es generado al momento de sacar las muestras. Actualmente el reporte se imprime y adjunta a la lista de muestras.
- Inventario en consignación para la Corporación se mantendrán en zona de Aire acondicionado (Fairway Dr)

MATERIAS PRIMAS

- Manufactura será responsable de adjuntar las etiquetas de aprobación o rechazo a las materias primas (scaneando con el código de barras)

PRODUCTOS TERMINADOS (ELABORADOS)

- Despacho es responsable de transferir los Productos Terminados de la ubicación FG01 a PACKED (Manuf. Ordenes completadas y empacadas)
- Al final del día o al inicio de día la ubicación FG01 debe estar vacía
- Al final de la semana la ubicación PACKED debe estar vacía por fines de inventario cíclico
- Despacho es responsable de adjuntar las etiquetas de aprobación de o rechazo a los Productos Terminados. (scaneando con el código de barras)

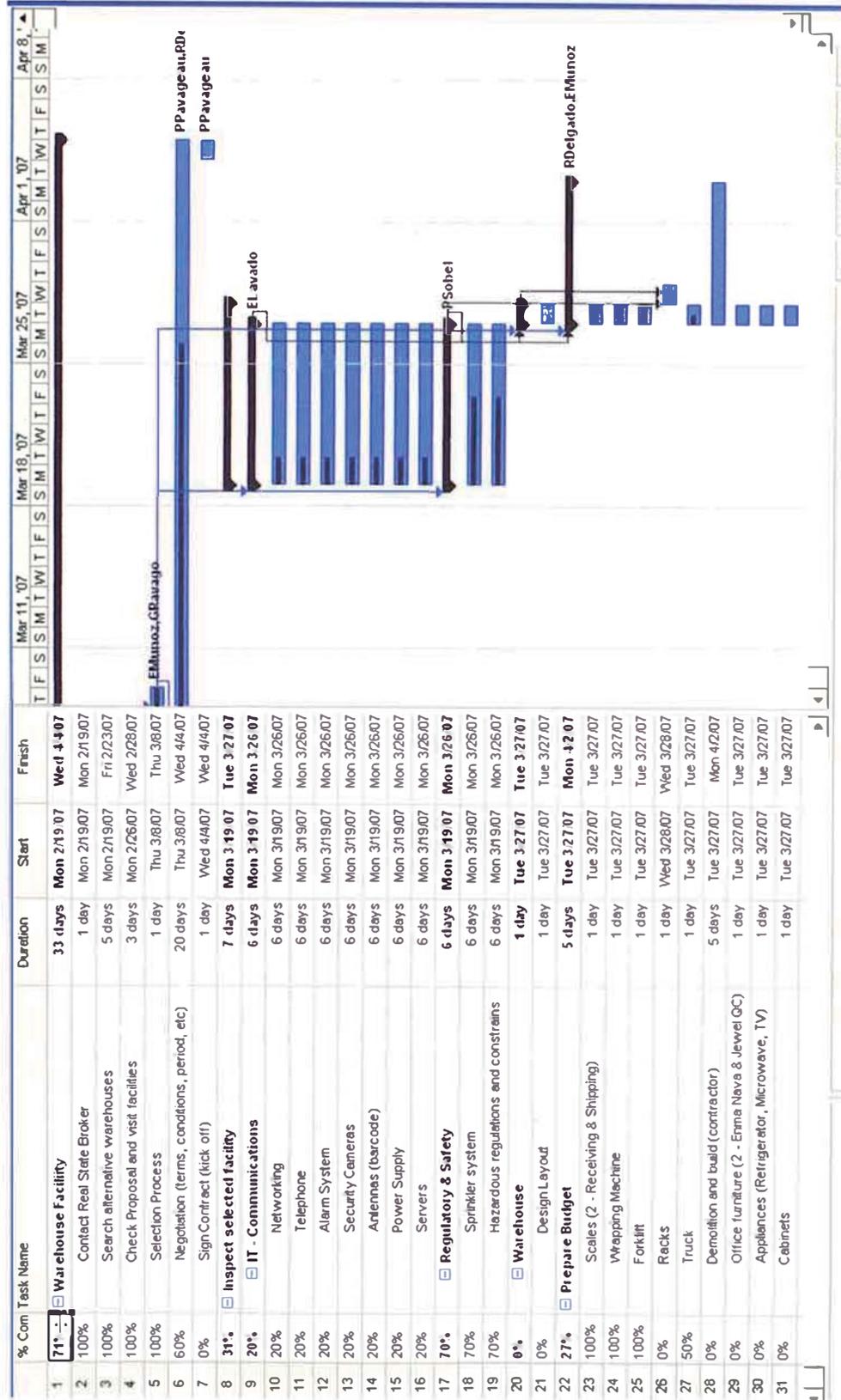


Gráfico 21.Gantt – Plan de Acción Expansión – International Corp.

DISPOSICION DEL CD -USA

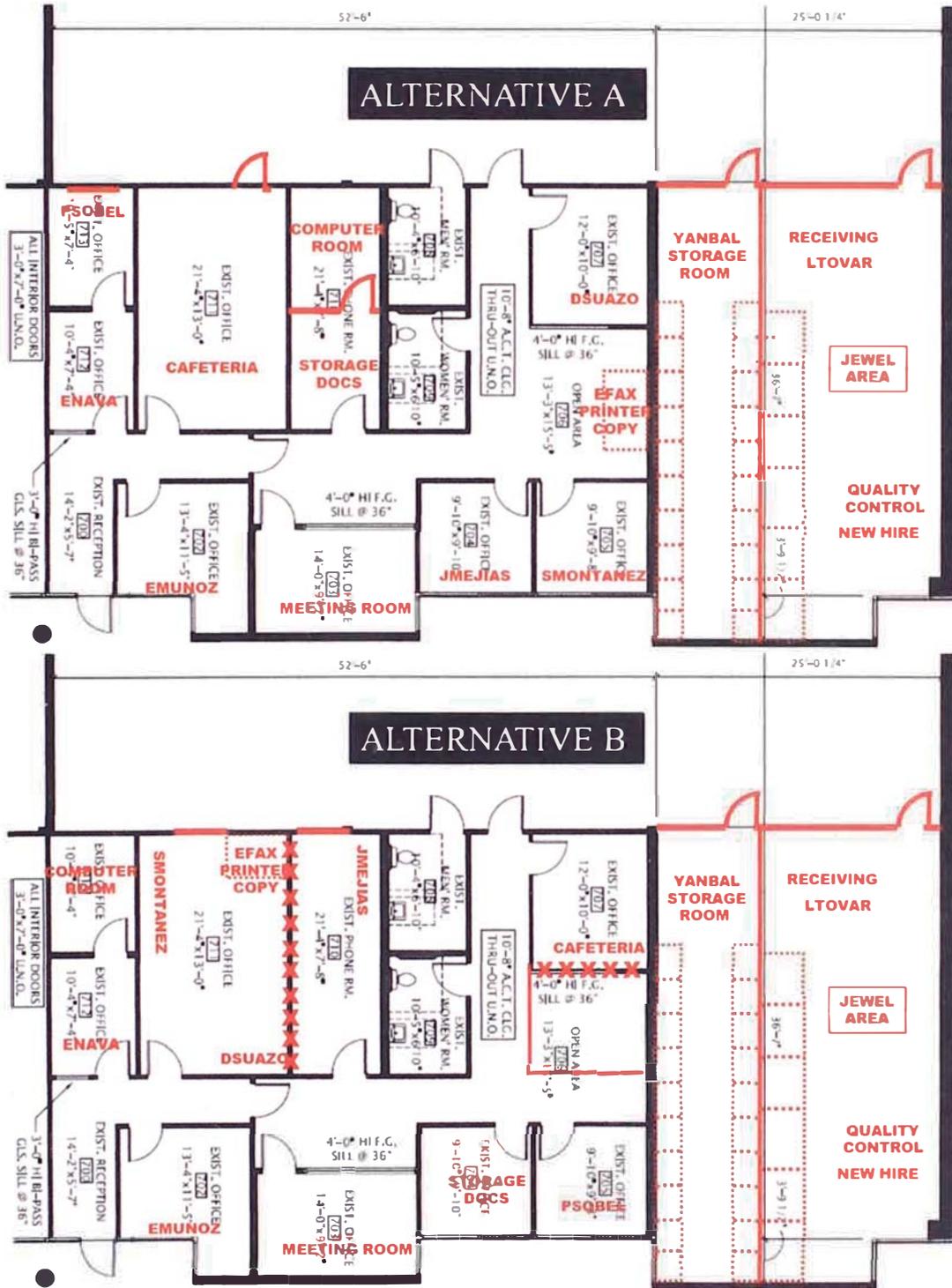


Gráfico 22. Alternativas A y B, Disposición oficinas – International Corp.

ALMACEN EN MILITARY TR. – PLAN DE ACCION

Todo el personal de Almacenes y Despacho serán reubicados en las instalaciones de Military. Estando en dos instalaciones se reduciría la sinergia y productividad entre las dos áreas.

La gerencia de Seguridad y Regulaciones Safety tendrá una oficina cuando sea necesario su apoyo en las taras de Recibo o Despacho.

Los escritorios actuales serán movidas, en caso se requieran comprar mas serán iguales a los actuales (Asistente, Seguridad y Regulaciones, Joyería QC)

Contratar un empleado mas de almacén y licenciar a 2 o 3 operadores actuales para manejar el camión.

Redefinir las funciones de una empleada para hacer las funciones de asistente administrativa y ayuda a las tareas de archivo (filing, copies, efax, etc.)

Contratar o promover internamente para hacer Inspección de materiales de Joyería y estadísticas para toma de decisiones.

No es necesario una recepcionista en la nueva instalación de Military, desde la central telefónica se pueden re-dirigir las llamadas a los números en Military

Tareas de interoffice (mensajería interna) serán distribuidas con las rondas de muestras de QC

Una área de cafetería (sírvasse usted mismo) necesita ser implementada (dos alternativas, expandir la oficina próxima a los baños o considerar una oficina grande para este fin.

La **Alternativa A** es recomendada, no se necesita derrumbar paredes o crear espacios nuevos, 60K mas económica considerando que es una solución temporal.

Construir DOS oficinas pre-fabricadas, una para el Supervisor de la bodega (cerca a las puertas del almacén) y otra para Joyería y los productos terminados del cliente (adjunto a las oficinas actuales)

INFRAESTRUCTURA

Flujo de Materiales CD – USA

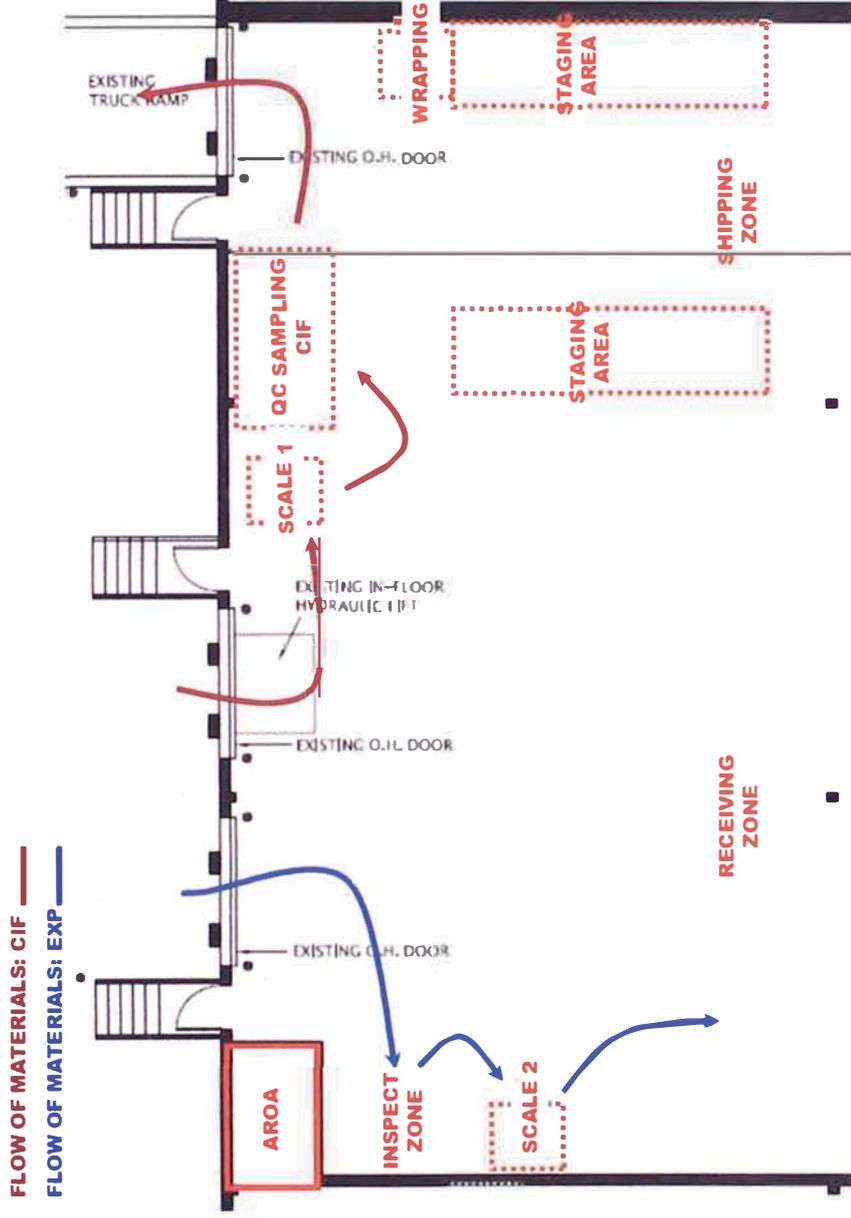


Gráfico 23. Flujo de Materiales CD –USA – International Corp

Infraestructura. Remodelación exterior y entrada principal. Amplio espacio para carga y descarga de camiones.



Front – Entrada Pnnopal



Back – Almacen doors. Carga/Descarga

Instalación de 12 Ventiladores Industriales. DEC. Estratégicamente ubicados para circulación y ventilación del área, sin afectar los niveles de estanterías.

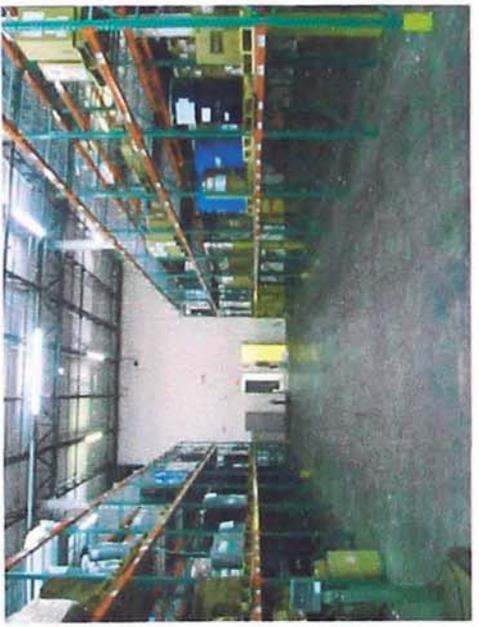
Mejora en la circulación de aire manteniendo un nivel de temperatura interno de 27C, 80F, humedad 65%. Total inversión \$20K



- **Gates** instalación en las puertas de almacenes.

- **Push system** en las puertas de emergencia, facilitando la salida rápida desde adentro.
- **Dock Leveler Automático.** Protección a empleados de incidentes con plataformas automáticas de nivel para la carga y descarga de camiones.
- **Card reader access** al Centro de Distribución. La puerta principal de ingreso y la puerta trasera tienen acceso de lectura de tarjetas eliminando el uso de llaves (identificación de empleados y horarios)
- **Surveillance Cameras.** 9 cámaras de video HD monitoreando la actividad. Entrenamiento y Seguridad.



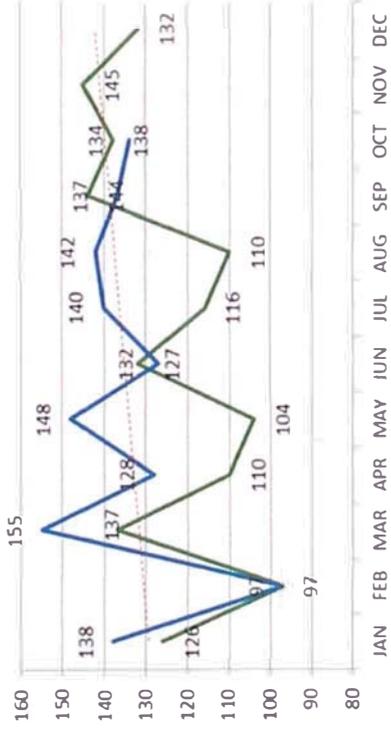


CRECIMIENTO CONTINUO DE EMBARQUES

Intercompany - Workload

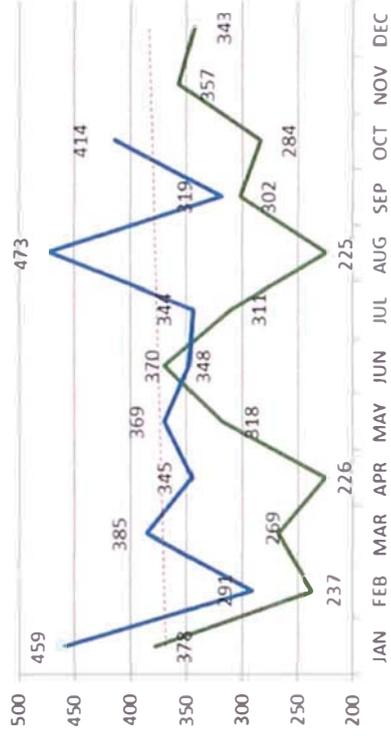
Summary YTD – 2011 vs 2012

Shipments



	YTD	VAR
Ship '11	1,214	
Ship '12	1,346	11%

Tons



	YTD	VAR
Tons '11	2,919	
Tons '12	3,748	28%

Gráfico 24.Embarques y volumen – International Corp

Número de embarques creció en 11 % en 2012 versus 2011

Toneladas embarcadas el 2012 sobre el 28% en comparación con el año anterior

DIVISION DE FRAGANCIAS – OTROS CLIENTES

TN	RELATED		NON RELATED		TOTAL		VAR
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	
JAN	21	17	48	53	69	70	2%
FEB	11	34	34	39	45	73	64%
MAR	8	16	34	70	42	86	106%
APR	8	16	29	53	37	69	86%
MAY	14	21	33	54	47	75	57%
JUN	9	15	55	51	65	66	2%
JUL	16	17	28	57	44	73	65%
AUG	12	22	49	49	61	71	17%
SEP	22	18	51	42	73	60	-17%
OCT	25	16	42	56	67	73	8%
YTD	147	193	403	523	551	717	30%
DIFF	46		120		166		
VAR	31%		30%		30%		

2012	RELATED		NON RELATED		TOTAL	
	ORDER	TN	ORDER	TN	ORDER	TN
JAN		17		53	0	70
FEB	36	34	309	39	345	73
MAR	64	16	474	70	484	86
APR	37	16	297	53	334	69
MAY	50	21	310	54	364	75
JUN	53	15	307	51	360	66
JUL	54	17	309	57	363	73
AUG	47	22	308	49	355	71
SEP	49	18	275	42	324	60
OCT	47	16	378	56	425	73
YTD		193		523		717
			6.74	2.71		

Gráfico 26. Voumen de ordenes despachados – International Corp

ACUMULADO (ENE-OCT 2012)

- Embarques marítimos representan el 89% de Kilos despachados
- Desde el CD USA el 17% (kilos) fue despachado por aire (reacciones a las ventas). Perú representa el 63%

VIA COUNTRY	COSMO WAREHOUSE						TRIANGULATED SHIPMENTS						TOTAL			
	AIR		COURIER		OCEAN		AIR		OCEAN		# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS
	# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS	# SHIP	KILOS						
PERU	110	150,999	221	2,156	52	614,527	288	134,743	146	766,132	817	1,668,557				
ECUADOR	55	14,072	-	-	44	58,066	31	9,781	42	254,464	173	336,384				
COLOMBIA	92	75,547	73	624	50	454,835	203	77,346	164	1,837,176	583	2,445,528				
OTROS	12	323	2	24	-	-	4	146	-	-	18	493				
TOTAL	270	240,941	296	2,804	146	1,127,427	526	222,017	353	2,857,772	1,591	4,450,962				
PART %	17%	5%	19%	0%	9%	25%	33%	5%	22%	64%	100%	100%				

Gráfico 25. Embarques y volumen por destino – International Corp

TONELADAS DESPACHADAS 2012



Gráfico 27. Volumen de carga 2011 vs 2012 – International Corp

- Crecimiento de despachos no relacionados creció 30% desde 403 a 523 tons
- Despachos relacionados creció 31% en despachos comparando 2012 vs 2011
- En total Fragancias despachadas creció en 30%, de 551 a 717 Tons.

CAPACIDAD DEL CD – USA 2012

	WHSE FLOOR				JEWELRY			
	1 QTR	2 QTR	3 QTR	4 QTR	1 QTR	2 QTR	3 QTR	4 QTR
Total bins:	496	496	498	498	22	22	22	22
Total IM:	268	294	233	264	1	1	1	1
Total packaging:	12	200	134	167	1	1	1	1
Total miscellaneous:	92	86	79	83	0	0	0	0
Total empty bins:	123	8	20	14	0	0	0	0
Total used:	145	286	213	250	1	1	1	1
Total WM:	228	202	265	233	21	21	21	21
Total empty bins:	16	8	68	38	7	5	9	7
Total used:	212	194	197	195	14	16	12	14
Warehouse capacity:	72%	97%	82%	89%	68%	77%	59%	68%

# Pallets on the floor	95	40	74	74
Warehouse capacity:	91%	100%	97%	100%

Gráfico 28. Capacidad del CD – USA 2012 – International Corp

La capacidad del CD es recalculada considerando los skids que están en el piso se reubican en locaciones.

Considerando un crecimiento del 20% anual el CD se ocupara al 93% en el 2016.

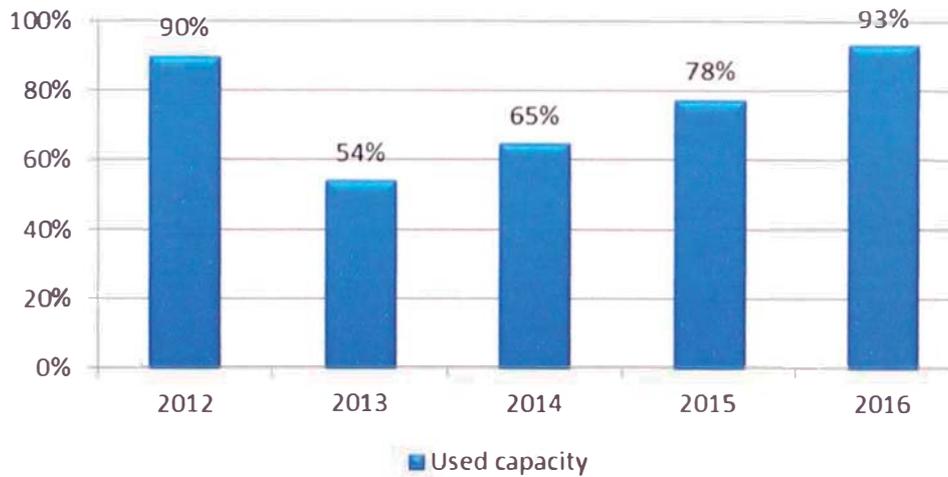
Nueva expansión del Centro de Distribución se requiere en el 2013

El crecimiento corporativo del grupo es del orden del 20% anual, demandando más volúmenes de carga y embarques.

La capacidad de Manufactura y Centro de Distribución en USA, al 2012 son insuficientes para cubrir la demanda de sus clientes.

Growing factor : 20% yearly

Used capacity



Division	2012	2013	2014	2015	2016
CIF (WM)	113	136	163	195	234
Export (WM)	134	161	193	232	278
CIF Pack (IM)	201	241	289	347	417
# Bins	448	538	645	774	929
Total	498	996	996	996	996
Used	90%	54%	65%	78%	93%

Gráfico 29. Proyección Capacidad del CD – USA 2016 – International Corp

Almacén, con adicional inversión de 40K para instalar 2 islas, infraestructura sistemas, alarmas, etc.

2.4 AUTOMATIZACION DE ALMACENES

2.4.1 TECNOLOGIA DE CODIGO DE BARRAS

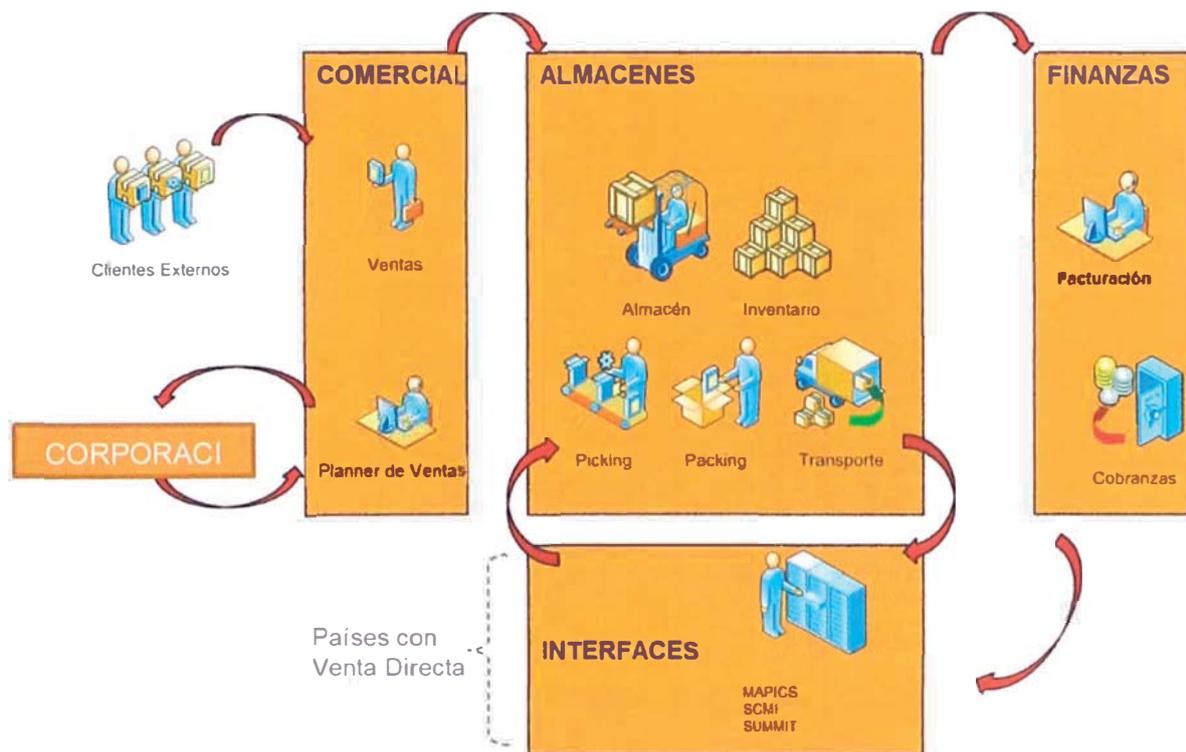


Gráfico 30 Cadena comercial a automatizar con Código de Barras – Int. Corp

Standard barcoding

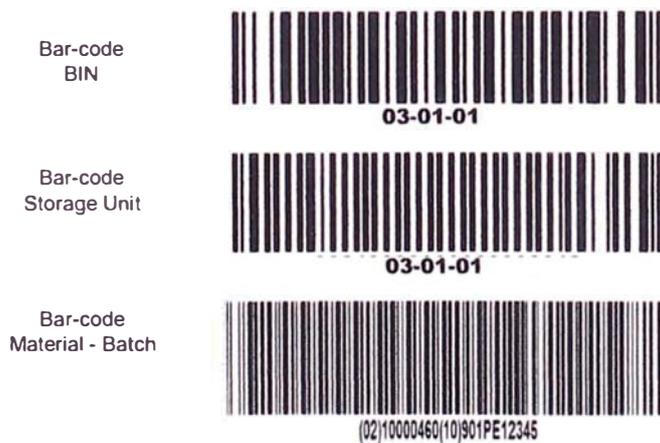


Gráfico 31. Código único dimensional para estantería y materiales – Int. Corp

Código de barras de una y dos dimensiones para las operaciones de Recibo, Almacenaje y despacho de materiales.
 Eliminación de errores de digitación. Mejoras en productividad del 30%.

Diseño de Etiqueta solicitado por los Países destino (corporación)

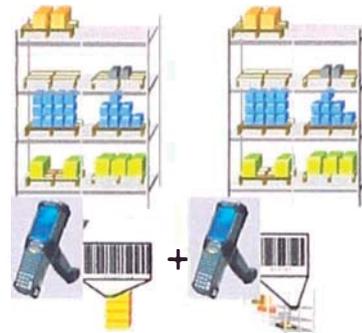
Eliminación de duplicidad de actividad en destino, pesaje, etiquetado, etc

-- 20 CM --

1 LOGO XXX		MEASURE UNIT PURCHASE		MEASURE UNIT STOCK		5 COUNTRY OF ORIGIN: US		17	
1		2 QTY	114.50	2.1 QTY	132.34	6 BRAND: ROMANOFF		003415000000000045	
8		3 U/M	LB	3.1 U/M	KG	7 MANUF DATE: 02-Dec-11			
		4 PKG 1 of 342							
		9 NET		TARE		U			
		WEIGHT		130.340		2.000		0000009934	
		110.000		4.500		132.340			
						114.500			
10		TIMICA RAGOLD USP							
11		12 HAZ MAT TRANSPORTATION		13 CLASS DIVISION		14 H.M.I.S DATA		15 STORAGE CONDITION	
		OCEAN: AIR: GROUND - USA: Y Y Y		8		HEALTH: FLAMMABILITY: PHYSICAL HAZARD: PERS. PROTECTION: 2 1 0 B		CORROSIVO IRRITANTE VAPOR CORROSIVO	
13		ISO 9001:2008		COTECNA				CF1	
15		LOGO XXX							

Gráfico 32. Modelo base Etiqueta de materiales - International Corp

- 1 Código de Barras Corporativo Item-Lot
- 2 Cantidad ingresada en recibo
- 2.1 Cantidad corporativa Stock
- 3 Unidad de medida de ingreso
- 3.1 Unidad de medida corporativa (stock)
- 4 Numero de paquetes de recibo
- 5 Pais de Origen
- 6 Marca
- 7 Fecha de Manufacturada
- 8 Código del material
- 9 Peso - Título
- 10 Descripción interna del material
- 11 Código de Barras 2D
- 12 Clasificación de transporte Materiales Peligrosos
- 13 Clase División Materiales Peligrosos
- 14 HMIS data - Hazardous Materials Identification System
- 15 Condición de Almacenamiento
- 16 Clasificación Materiales Peligrosos



Realiza movimiento físico de los materiales entre ubicaciones y la confirmación de las órdenes de transporte

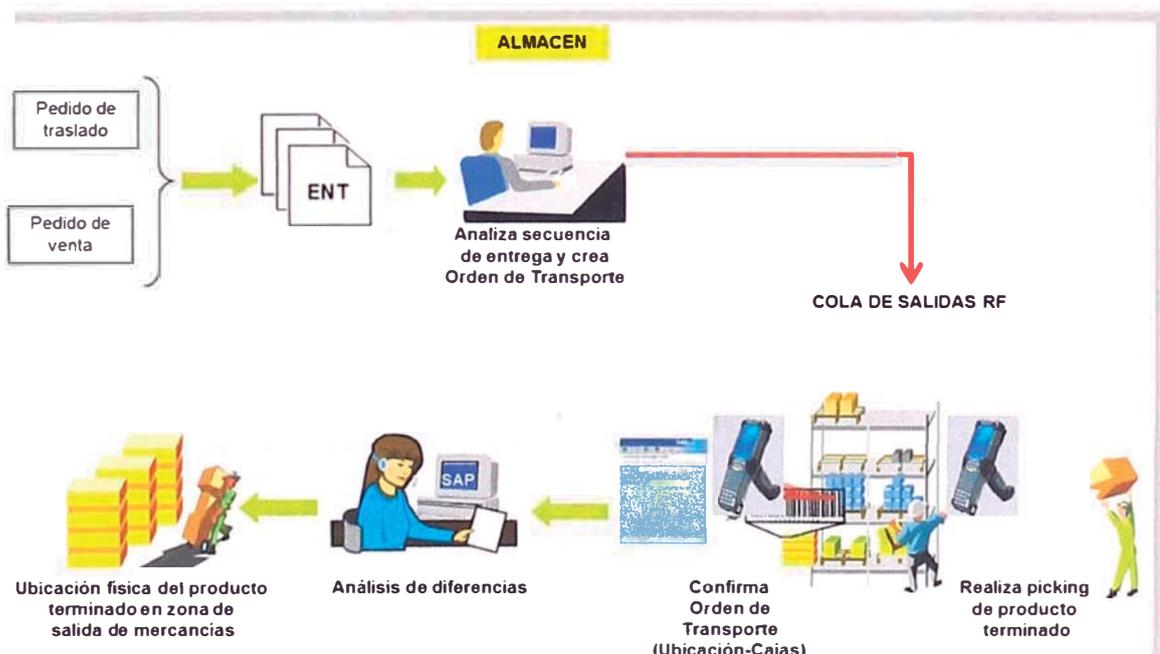


Gráfico 33. Proceso administrado por colas de trabajo - International Corp

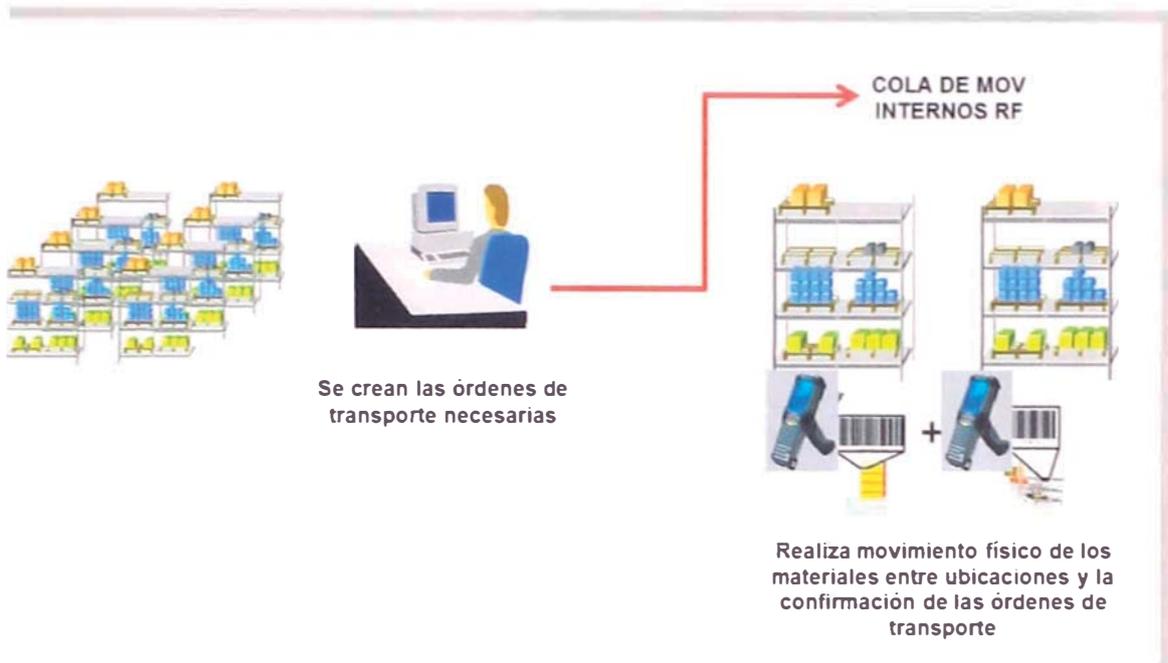


Gráfico 34. Esquema de supervisión computarizado - International Corp

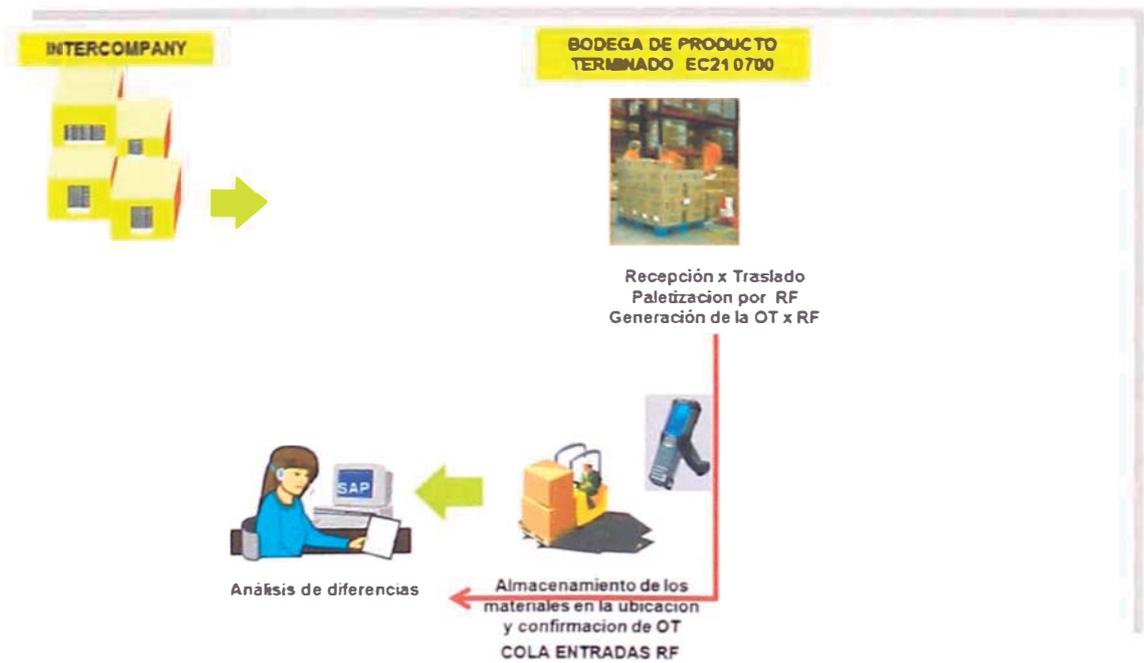


Gráfico 35. Proceso de recibo de carga de materiales cliente - International Corp

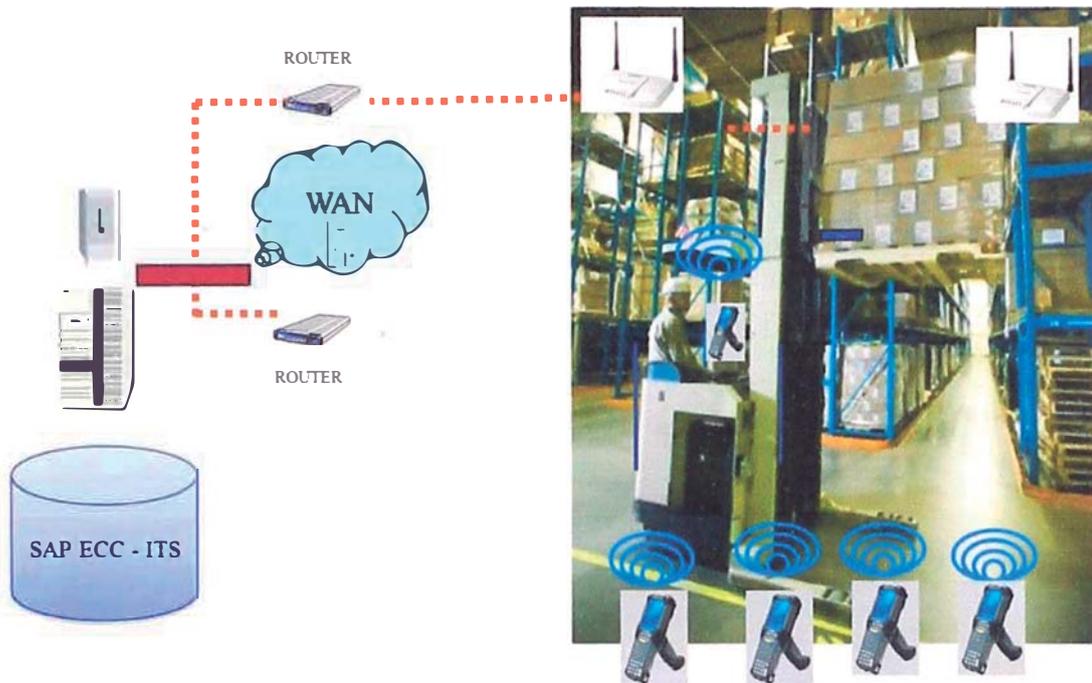


Gráfico 36. Conexión inalámbrica WAN - International Corp

MC9090 Series Mobile Computers

- La Motorola MC9090 Series incluye múltiple layouts y formatos. La característica MC9090 Series-G incluye una pistola-grip, la MC9090 Series-K a WWAN con EDGE/GPRS/GSM y comunicaciones iDEN (Integrated Digital Enhanced Network), y la MC9090 Series-S con la misma WWAN con teclado integrado.



Gráfico 37. Equipos 1D y 2D - International Corp

Interfaz de Usuario

- Con RF se efectúan los procesos logísticos propios de almacén utilizando terminales móviles con interfaces de SAP y lectura de código de barras, trabajando en tiempo real y con total agilidad, esta tecnología permite la operatividad simultánea de varios terminales, con lo que la compañía ahorrará tiempo y evitará errores de registro y procesamiento de información.



Gráfico 38. Interfaz de usuario - International Corp

Colas de RF

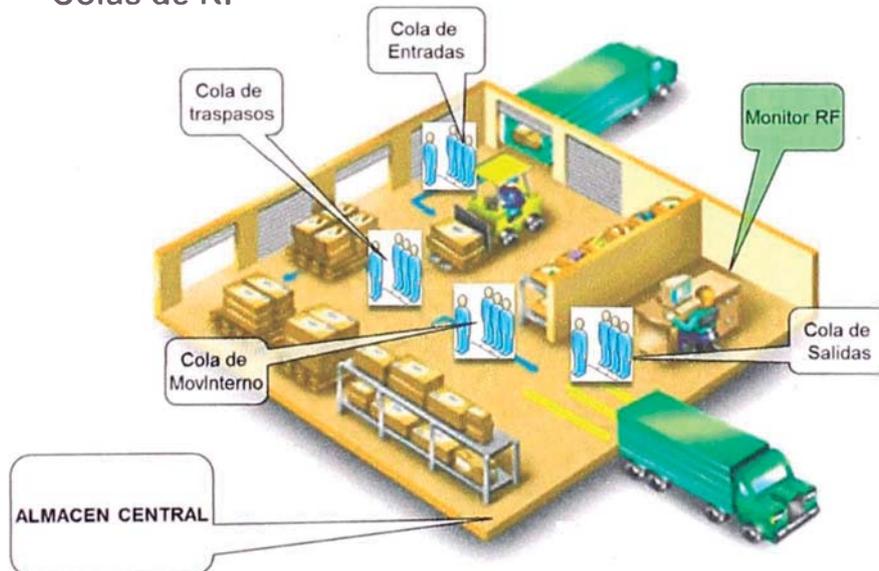


Gráfico 39. Colas de Radio Frecuencia - International Corp

Monitor de Actividades / Tareas

Gestión del almacén



- Las órdenes de transporte se convierten en colas de carga de trabajo
- Se asignan empleados de almacén a las colas y, por lo tanto, a una carga de trabajo de órdenes de transporte.
- La sobrecarga de una cola se puede evitar mediante la supervisión de la relación de órdenes de transporte/empleado que se visualiza.

Pantalla táctil



El sistema proporciona continuamente a los empleados de almacén las órdenes de transporte de su cola.

O.T.

Gráfico 40. Monitoreo de tareas - International Corp

Monitor de Actividades / Tareas

Gestión del almacén

- LRF1 Monitor RF
- LRF2 Visualizar Monitor RF

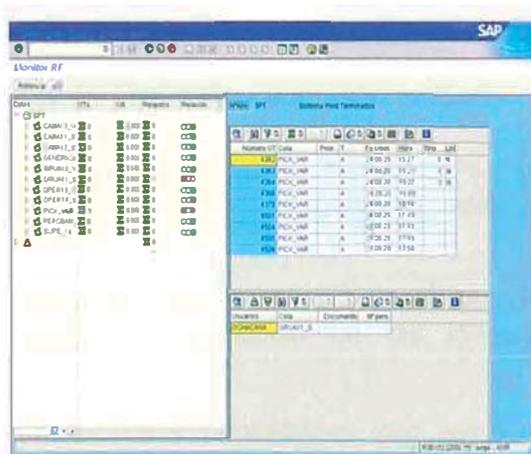


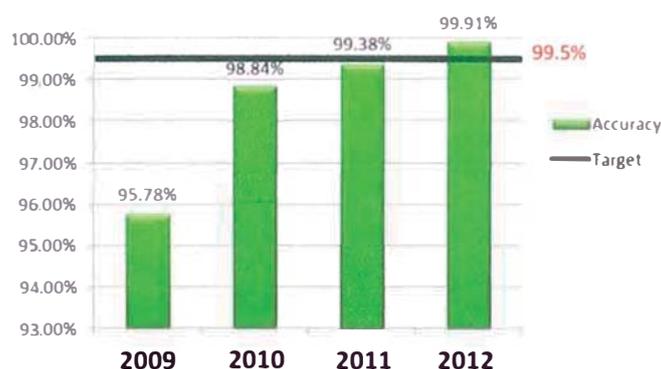
Gráfico 41. Visibilidad de tareas - International Corp

CAPITULO III – EVALUACION DE RESULTADOS

3.1 MEDICIONES

EXACTITUD DEL INVENTARIO

Exacto cuando la información en el sistema (código de material, ubicación, número de lote y cantidad) hace match (iguales) con el físico.



- Gráfico 42.Exactitud del Inventario - International Corp

Gracias a la automatización de almacenes con código de barras se redujo los errores de inventarios y embarques en un 98%, siendo la causa digitación eliminada de los motivos razón por los errores.

Desde el 2009 los inventarios mantienen una exactitud por encima del 95% dando confiabilidad a planeamiento, compras y contabilidad de las inversiones en inventario.

Se ha ahorrado mas US\$ 98K en multas y penalidades por envió de carga incorrecta sin considerar los costos ocultos de reproceso y su efecto en las ventas de los productos terminados del cliente.

PRODUCTIVIDAD

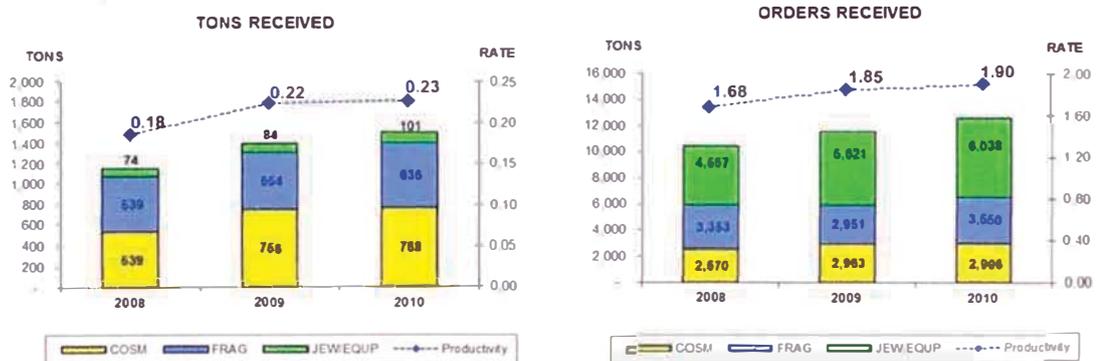
Toneladas recibidas en el almacén crecieron 8% en el 2010r. Total = 1,505 Tn.

Productividad = 0.23 tons por hora.

Ordenes recibidas en el almacén creció 9% el 2010. Total = 12,584 Ord.

Productividad = 1.90 ordenes por hora.

Ordenes parciales son contadas/consideradas como una orden en el proceso de recibo



• Gráfico 43. Chart Productividad - International Corp

Incremento de la productividad solo en las operaciones de Almacén representan ahorros de US\$ 35K anuales.

PRODUCTIVIDAD POR DIVISION – 2012

TOTAL	1 QTR	2 QTR	3 QTR	4 QTR
# ORDERS	2,467	2,510	2,607	2,522
# SKU	6,367	6,905	6,895	6,430
Total Head Count	3	3	3	3
Working Hours	1,560	1,536	1,536	1,392
Productivity SKU/HH	4.08	4.50	4.49	4.62



Cosmetics	
# ORDERS	580
# SKU	2,890
Total Head Count	1
Working Hours	520
Productivity SKU/HH	5.56



Jewelry	
# ORDERS	795
# SKU	1,436
Total Head Count	1
Working Hours	520
Productivity SKU/HH	2.76



Fragrances	
# ORDERS	1,092
# SKU	2,041
Total Head Count	1
Working Hours	520
Productivity SKU/HH	3.92

TRIANGULATED				
TOTAL	1 QTR	2 QTR	3 QTR	4 QTR
# ORDERS	344	342	353	341
# SKU	863	959	944	930
Total Head Count	1	1	1	1
Working Hours	520	512	512	464
Productivity SKU/HH	1.66	1.87	1.84	2.00

Orders = Número de ordenes (documentos de recibos de material) registrados en el sistema.

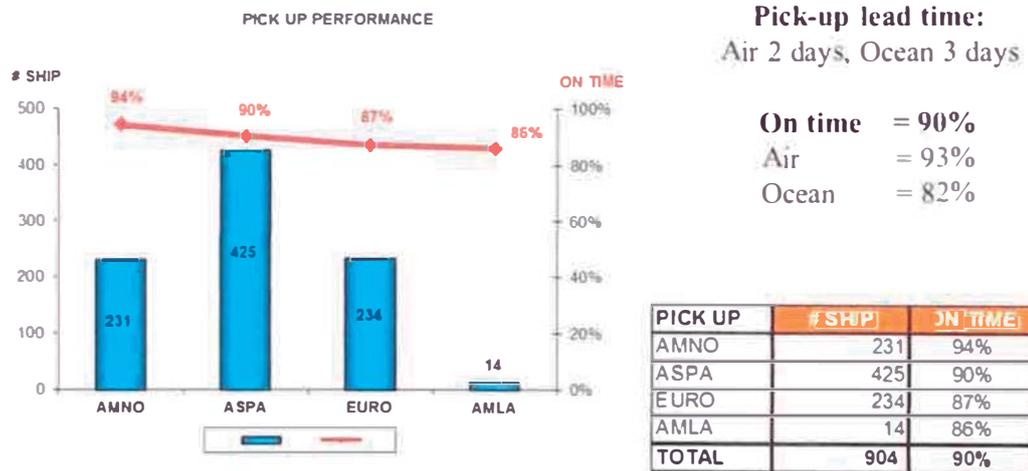
SKU = Número de Unidades de Almacenamiento

* El proceso de recibo de fragancias incluye la actividad de muestreo para Control de Calidad..

Este indicador no incluye recibos de compras generales como: cilindros vacíos, cajas, skids, etc o transferencias entre almacenes..

El incremento de productividad operativa de 0.18 a 4.62 sku/h-h en 4 años, la inversión en la automatización de almacenes US \$ 320K ha generado ahorros superando las expectativas en mas de US\$ 850K en 4 años.

RECOGIDAS DE CARGA



- Gráfico 44. Recojo de carga - International Corp

Requerimientos de embarque fuera del Lead Time 45%, Cambios de proveedores 35%, Cambios en los cortes del Carrier 10%, Externos 5%

Con el sistema de Administración de Embarques se ha logrado incrementar las eficiencias en coordinación con proveedores en el recojo de la carga al 98%, teniendo en cuenta los cortes de navieras y líneas aéreas.

Se realiza un control de carga por parte del operador, en peso con una tolerancia del 3% y en unidades con 0% de tolerancia, garantizando exactitud en la carga que se transporta directamente del proveedor a clientes.

COSTO TOTAL FLETES

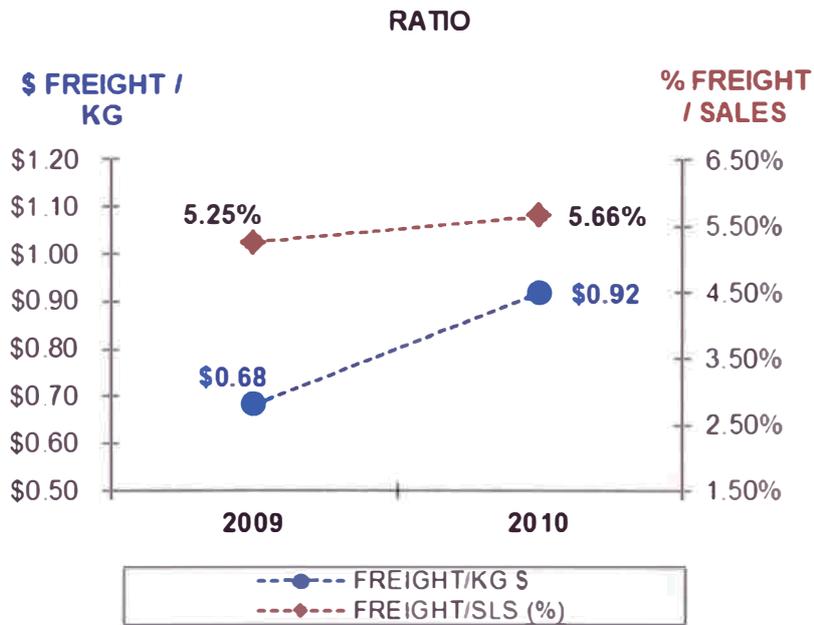


Gráfico 45. Flete Costo Total - International Corp

Freight Cost mix: 24% mas embarques, Tons creció 5%. Actividad adicional en 2010 incremento en ventas de \$ 1.3M en nuevos negocios de Joyería, Perú compraba directo y ahora triangula con International Corporation.

Embarques (air, mar, courier) desde el CD de International Corporation y los triangulados / directos están incluidos.

En el flete se incluye todos los gastos incluyendo el flete en si. Gastos representan el 16% del valor del flete.

COSTO DE FLETE POR VIA



Gráfico 46. Flete por Via - International Corp

En la mezcla, el ratio total por kilo creció 35%. El Flete Aero por kilo se incrementó en 45%, Courier 7% por kilo. Mayores embarques por Aire y envíos Courier pertenecen a los embarques de Joyería provenientes de Asia.

COSTO ABIERTO DE FLETE POR VIA

El costo de Flete creció debido al incremento de **Embarques Aéreos 23%**

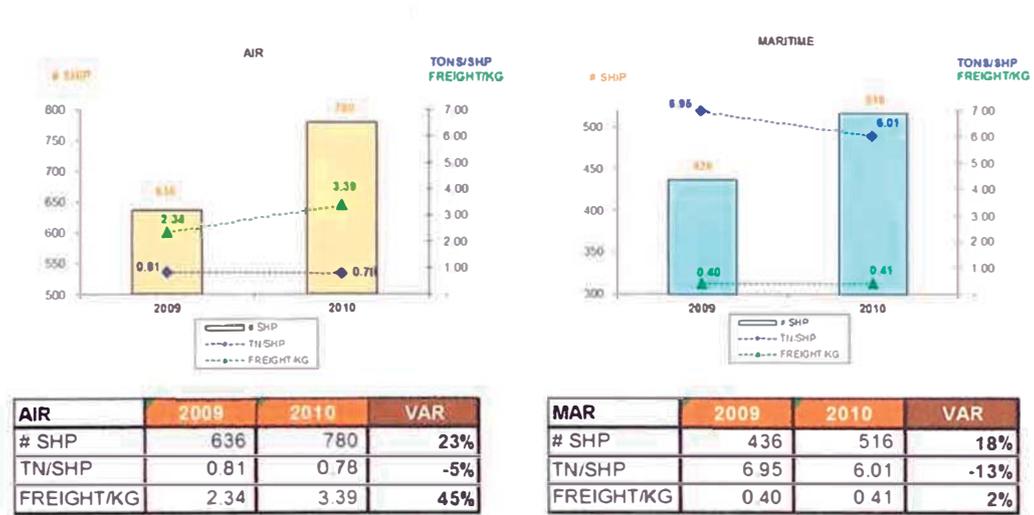


Gráfico 47. Flete abierto por Via - International Corp

Se identifica que el costo aéreo de fletes es el que mayor incremento en costo, más kilos y más embarques, haciendo que el ratio global se incremente.

FLETE ABIERTO DE EMBARQUES AEREOS

SHIPMENT	AIR		
YEAR	TRI	WHS	TOTAL
2009	324	312	636
2010	533	247	780
VAR	65%	-21%	23%

TONS/SHP	AIR		
YEAR	TRI	WHS	TOTAL
2009	0.37	1.28	0.81
2010	0.57	1.22	0.78
VAR	55%	-5%	-5%

FREIGHT/KG	AIR		
YEAR	TRI	WHS	TOTAL
2009	4.74	1.62	2.34
2010	5.00	1.75	3.39
VAR	5%	8%	45%

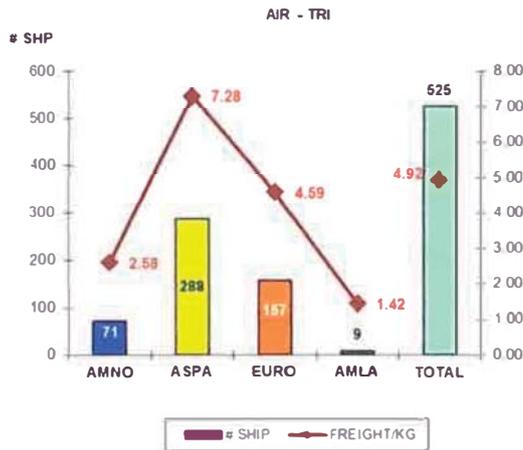
Gráfico 48. Flete abierto Embarques Aereos - International Corp

Embarques Triangulados Aéreos incrementaron en 65% y también los kilos por embarque en 55%

El costo mas elevado de Fletes es el Aéreo Triangulado, US\$ 5.00 por kilo.

Urgencias y prioridades son cargados con tarifas priority que no están incluidas en el tarifario negociado.

COSTO FLETES – AIR SHIPS TRIANGULADOS POR REGION



AMNO = América del Norte
 ASPA = Asia Pacifico
 EURO = Europa
 AMLA = América Latina

58% de Embarques triangulados son despachados por Aire. (525 of 904)

ASPA: 55% de los embarques cuesta \$ 7.28 freight/kg con promedio de carga de 0.33 TN/Shp.

Nuevo negocio de Joyeria incremento \$ 1.4M en el 2010

Y sus principales proveedores ubicados en CHINA & KOREA.

AIR - TRI	# SHIP	FREIGHT/KG	N/SHIP	FREIGHT/\$LS
AMNO	71	2.58	1.43	36%
ASPA	288	7.28	0.33	17%
EURO	157	4.59	0.71	16%
AMLA	9	1.42	0.90	6%
TOTAL	525	4.92	0.59	13%

EURO: 30% de embarques a \$ 4.59 el kilo

Gráfico 49. Flete abierto Embarques Aéreos por Región - International Corp

El incremento en costos de los fletes esta focalizado en la región ASPA = Asia Pacifico, y los materiales corresponden al negocio de Joyería, el cual incremento ventas en \$ 1.4M, producto de reacciones a la venta no planificadas.

Reacción a la venta indica que el estimado quedo muy por debajo del nivel de ventas y para cumplir con los pedidos se requiere conseguir los productos a la brevedad posible, haciendo que los embarques aéreos se incrementen.

Los costos adicionales de reacción en fletes priority y urgentes representaron solo el 0.4% en relación con la ventas generadas.

3.2 ADMINISTRACION DE EMBARQUES

El servicio de gerenciamiento ofrecido a este cliente fue implementado en el año 2008 como una propuesta de valor para el cliente, de donde se mejoraron los niveles de servicio de un **36%** a un **95%** en promedio en un periodo de **6 Meses**.

En términos generales el gerenciamiento del programa se basa en:

- Conseguir mejoras cuantificables de eficiencia, velocidad y servicio.

- Administrar y ejecutar operaciones garantizando un nivel de servicio.

- Hacer uso de sistemas de información integrados con el fin de proveer visibilidad a lo largo de la cadena de abastecimiento.

- Compromiso por parte de los proveedores de transporte para desarrollar un trabajo en equipo en términos de "proveedor logístico".

- Garantizar la sostenibilidad de las mejores prácticas y de los niveles de servicio.

- La negociación para tener un solo embarcador, siendo la carga administrada por un solo operador logístico represento ahorros del orden del US\$ 700K en el primer año de operación (2008)

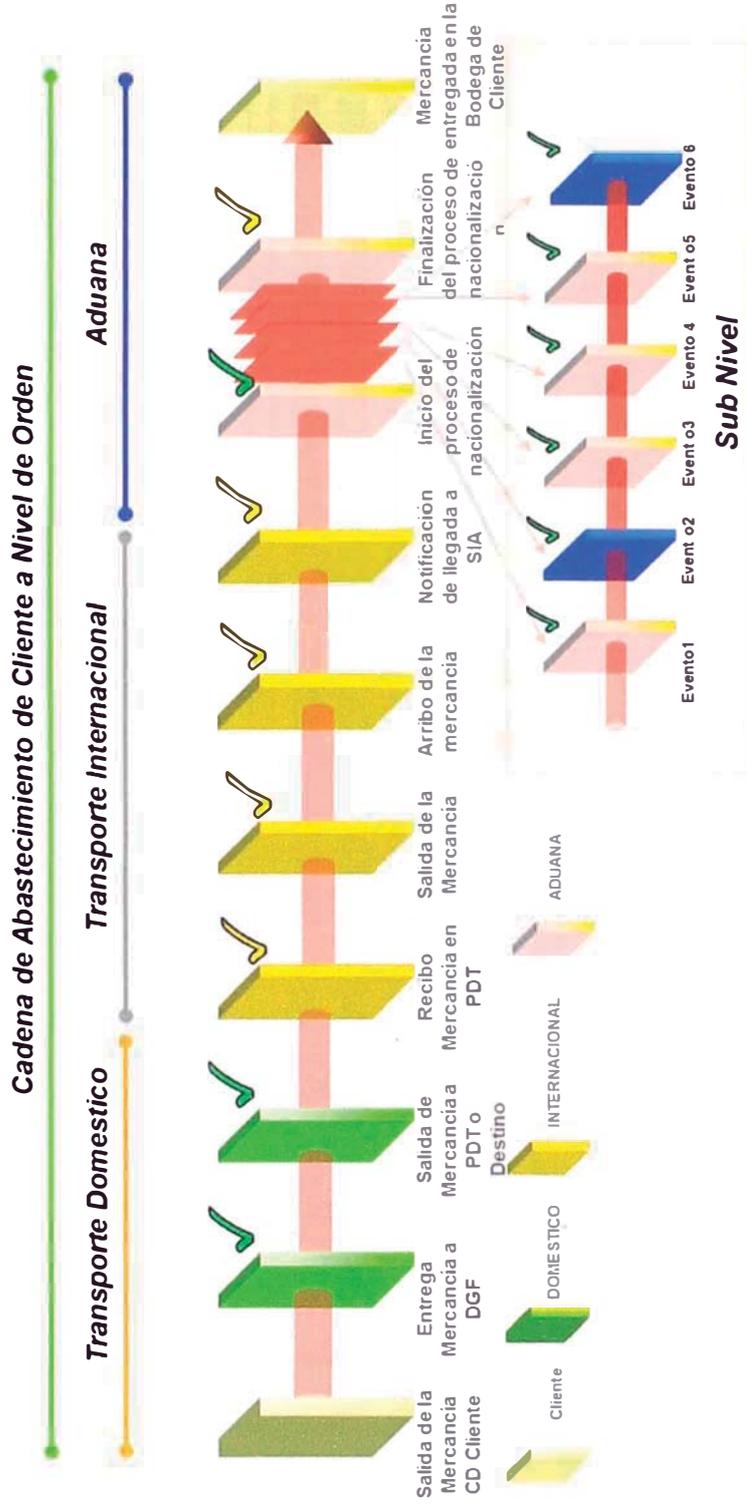


Gráfico 49. Cadena de Abastecimiento a Nivel Orden - International Corp

- **Semanal:** Se genera un reporte semanal para uso interno y externo con el cual se identifica el desempeño para cada uno de los tráficos que se monitorean dentro del programa.

To	From	Service	Goals	Week 23	Week 24	Week 25	Week 26	June 08	
	Houston	DTD	Total Shipments	35	35	31	6	107	
			Exceptions	17	0	0	0	16	
			Late	48.57%	0.00%	0.00%	0.00%	15.89%	
			Root Causes	1 Public Holiday					
			On Time	18	35	31	6	90	
			Gross TT - working days	7.5	5.2	5.9	5.1	5.9	
			Gross On-Time %	51.43%	65.71%	51.61%	51.61%	84.11%	
			Net TT - working days	7.5	5.2	5.9	5.1	5.9	
			Net On-Time %	65.71%	65.71%	51.61%	65.71%	84.11%	

- **Mensual:** Por medio de un reporte mensual, local y regionalmente se muestran los resultados consolidados los cuales han tenido su base de acción en el reporte semanal.

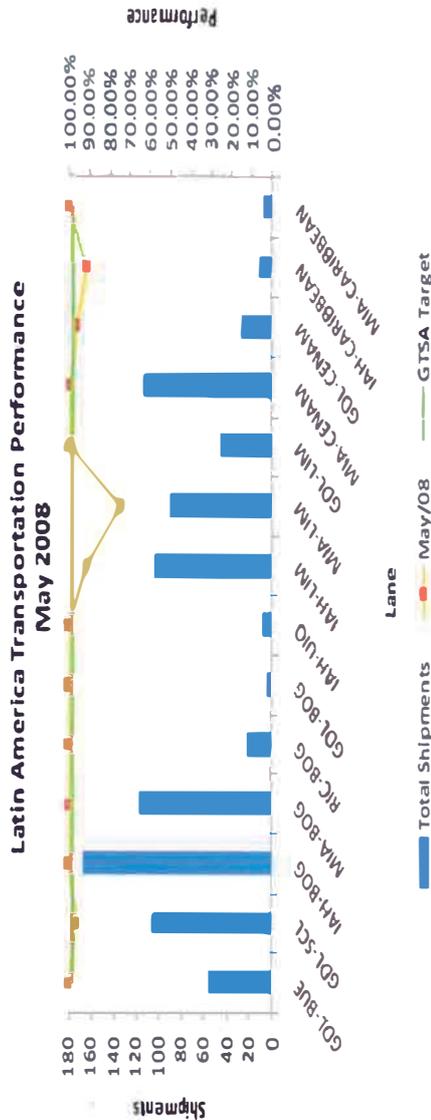


Gráfico50. Reporte semanal y mensual - Embarcador Global

3.3 AUTOMATIZACION DE OPERACIONES EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION

TECNOLOGIA DE CODIGO DE BARRAS

<u>Situación anterior</u>	<u>Situación mejorada</u>
1. Las actividades del personal del almacén no son monitoreadas por el sistema.	1. Monitoreo de las actividades ejecutadas y en ejecución.
2. Manejo de stock solo a nivel de material y lote.	2. Manejo de stock a nivel de material – lote, unidad de manipulación y unidad de almacenamiento.
3. Primero se efectúa el movimiento físico de materiales, luego se registra en el formato y finalmente se digita.	3. El movimiento físico de mercancías se efectúa en paralelo a la ejecución de las transacciones a través de radio frecuencias.
4. Consumo abundante de papel en formatos de registro de datos.	4. Reducción del uso de papel.
5. En caso se genera una diferencia en el almacenamiento, esta permanece como disponible en la ubicación hasta que se ejecute el ajuste de inventario previo al registro de la desviación del mismo.	5. En caso se genere una diferencia en el almacenamiento el auxiliar de almacén confirma la orden de transporte con las diferencias y esta diferencia se transfiere automáticamente al tipo de almacén de diferencias

<p>6. Validaciones manuales de ubicación, origen y material – lote para el movimiento físico de mercancías.</p> <p>7. Medición de los tiempos de ejecución de actividad de manera manual</p>	<p>999.</p> <p>6. Validaciones a través de lectura de códigos de barra de ubicación y destino, ubicación origen y material – lote para el movimiento físico de mercancías.</p> <p>7. Medición de tiempos de ejecución a través del sistema por los tiempos registrados en la confirmación de la OT (orden de trabajo)</p>
--	---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Las conclusiones están enfocadas en los resultados obtenidos en los proyectos logísticos, el crecimiento de los últimos 10 años de Corporación Cosméticos, ha demandado soluciones en Administración de Embarques, mayor capacidad en el centro de distribución mejorando la infraestructura, estableciendo un proceso intercompany B2B con el cliente y automatizando operaciones con el uso de la tecnología de código de barras.

ADMINISTRACION DE EMBARQUES

El servicio de gerenciamiento ofrecido a este cliente fue implementado en el año 2008 como una propuesta de valor para el cliente, de donde se mejoraron los niveles de servicio de un **36%** a un **95%** en promedio en un periodo de **6 Meses**.

La negociación para tener un solo embarcador, siendo la carga administrada por un solo operador logístico represento ahorros del orden del **US\$ 700K** en el primer año de operación (2008)

PROCESO INTERCOMPANY

La inversión en el sistema integrado ERP implementado con la Corporación de Cosméticos es del orden de **US\$ 4M**, tiene ahorros de recursos humanos, información disponible: compartida y consolidada, mayor flexibilidad a las reacciones y cambios de la demanda, cambiando las vías de embarque de acuerdo a lo requerido en plantas, obteniendo beneficios globales anuales de **US\$ 800K**, recuperando la inversión en 5 años.

INFRAESTRUCTURA

El servicio del Centro de Distribución USA no paró operaciones brindando un servicio al 100% en consolidación de embarques. Las inversiones en infraestructura son del orden de **US\$ 800K** con ventas incrementales de **US\$ 10M**

AUTOMATIZACION DE ALMACENES

Inversión global de **US \$ 250K** generando ahorros inmediatos anuales del mas **US\$ 98K** en multas y penalidades por envío de carga incorrecta sin considerar los costos ocultos de reproceso y su efecto en las ventas de los productos terminados del cliente.

Incremento de la productividad solo en las operaciones de Almacén de recepción representan ahorros de **US\$ 35K** anuales.

Documentación Digital brinda ahorros en Courier en costos del orden de **US\$ 7.8K**anualmente.

El incremento de productividad operativa de **0.18** a **4.62** sku/h-h en 4 años, la inversión en la automatización de almacenes **US \$ 320K** ha generado ahorros superando las expectativas en mas de **US\$ 850K** en 4 años

RECOMENDACIONES

El volumen de operaciones y crecimiento demanda diferentes soluciones logísticas, en los casos mostrados, era necesario una nuevo sistema de administración de embarques.

La información compartida genera y agrega valor con los socios estratégicos cliente-proveedor, el proceso intercompany B2B facilita operaciones en ambos sentidos, es un proceso wintowin "ganar y dejar ganar"

Almacenes con código de barras facilitan las operaciones de recibo, traslado y despacho de productos. Es una tecnología que funciona eficientemente y permite elevar la exactitud de inventarios por encima al 99% contando con procedimientos solidos que los fortalezcan.

A nivel logística a veces el costo incremental es necesario para no comprometer el abastecimiento y la venta. Ver la operación del negocio ventas y costos, facilita decisiones logisticas y cambios cuando sean necesarios.

La consolidación de embarcadores permite un mejor monitoreo, mejores costos y establecer relaciones solidas con el operador logístico estratégico para lograr el objetivo común, abastecer al menor costo y oportunamente.

El factor humano, trabajo en equipo y conceptos de calidad total son fundamentales en las operaciones y logro de objetivos.

BIBLIOGRAFIA

Portales Rodríguez, Genaro de Jesús - Transportación Internacional, Segunda Edición, México Editorial Trillas 2006

Carranza, Octavio – Logística Mejores Prácticas en Latinoamérica, Bogotá CIIL, 2004

Estadísticas de las compañías de camiones en Los Estados Unidos de Norteamérica <http://www.truckinfo.net/trucking/stats.htm>

Ranking de los Embarcadores Globales a nivel mundial. http://www.3plogistics.com/top25_ff.htm

GLOSARIO

Administración de Embarques, monitoreo de embarques a nivel de orden.
Proceso Intercompany, integración intercompany B2B (Business to business)

Infraestructura y Tecnología, Implementación de código de barras automatizando las operaciones del centro de distribución.

AMLA, América Latina

AMNO, América del Norte

ASPA, Asia Pacífico

DMS - Document Management System, Sistema de Administración de Documentos.

EURO, Europa

FCL - Full Container Load, Carga Contenedor completo.

FTL - Full Truck Load, Camión cargaterrestre

LCL - Loose Container Load, Carga suelta.

LTL - Loose Truck Load, Carga suelta terrestre

QM – Quality Management, Administración de Calidad.

SKU - Stock Keeping Unit, Número de referencia de material.

SR – Shipping Request, Requerimientos de embarque de clientes.