



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROYECTO DE MEJORA EN UN  
CENTRO DE DISTRIBUCION DE  
LA INDUSTRIA FARMACEUTICA**

**INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES**

Que para obtener el título de  
**Ingeniero Industrial**

**P R E S E N T A**

Pablo Aguilar García

**ASESOR DE INFORME**

M.I. Ricardo Torres Mendoza



**Ciudad Universitaria, Cd.Mx. A 11 de agosto del 2017**

## ÍNDICE

Introducción.....	3
Capítulo 1. Antecedentes del caso.....	7
1.1 Antecedentes del grupo.....	7
1.2 Empresa A.....	8
1.3 Organigrama.....	10
1.4 Desarrollo profesional.....	11
Capítulo 2. Proyectos de mejora continua.....	14
2.1 Mapeo de procesos.....	14
2.2 Diseño de un nuevo equipo de trabajo.....	17
2.3 Creación de un Lay Out adecuado e implementación de indicadores de desempeño...	21
Capítulo 3. Gestión de almacenes mediante el módulo Logística de SAP.....	27
3.1 Generalidades de SAP.....	27
3.2 Manual de transacciones básicas de SAP.....	31
Conclusiones y recomendaciones.....	62
Anexos.....	65
Tablas e ilustraciones.....	65
Glosario.....	71
Agradecimientos.....	73

## INTRODUCCION

Actualmente, se ha convertido en una necesidad de las empresas, el desarrollar una cadena de suministro que se pueda convertir en una fortaleza ante sus competidores, pero principalmente, que pueda ofrecer un nivel de servicio al cliente de excelencia. De no hacerlo así, el rezago de la empresa ante el entorno de competitividad será inmediato, estaría expuesta a perder mercado ante sus competidores que si desarrollaron avances notorios en este tema, teniendo como resultado cadenas de suministro en sus empresas: dinámicas, confiables, flexibles, veloces, pero sobre todo de flujos constantes, de materiales y de información, así mismo inmersos en una estrategia basada en la mejora continua.

En este contexto, “La empresa A”, decide reubicar su centro de distribución y así convertirlo en una fortaleza ante nuestros competidores y ante nuestros clientes, que hoy en día exigen un nivel de servicio adecuado y tienen muchas más opciones de elección en el mercado, es esta reubicación la que me da la oportunidad de integrarme a este proyecto en el área de LOGISTICA Y DISTRIBUCION de la empresa A.

En octubre del 2015 comencé a laborar en la empresa A, en el área de planeación de la producción, donde solo dure aproximadamente 6 meses, ya que en abril de 2016 por indicaciones de la dirección general me integro al proyecto de logística y distribución de la empresa A y es donde comienzo mi desarrollo profesional en esta área.

La empresa A pertenece al ramo farmacéutico y forma parte de un grupo de empresas que pertenecen a la empresa P, la empresa mexicana más importante del país en el ramo farmacéutico. La empresa P a lo largo de su trayectoria ha consolidado un grupo de filiales que comparten su compromiso con el área de la salud, para satisfacer la demanda de productos y servicios que fortalecen las actividades de la empresa. El grupo está compuesto por más de 10 empresas, todas ellas dentro del mercado farmacéutico, algunas dedicadas directamente a la producción, otras a la distribución de medicamentos, a la fabricación de los materiales para producción, a la investigación etc.

Para que se diera la reubicación del centro de distribución, pasaron varios años y muchos problemas que afectaron el servicio al cliente de la empresa A, principal razón del cambio, explicare cual fue el contexto que detona la necesidad de un nuevo centro de distribución, todo esta información la recabe en las reuniones de planeación para la reubicación del nuevo CEDIS.

El problema comienza cuando en el año 2008 aproximadamente, se consoliden 3 de sus empresas en un solo centro de distribución ubicado en la zona industrial San Martin Obispo, al norte de la ciudad. Este almacén tiene una extensión de 20,000 m<sup>2</sup>.

Al concentrar 3 empresas del grupo en un solo centro de distribución:

EMPRESA D  
EMPRESA A  
EMPRESA P

Comienzan a presentarse una serie de problemas que traerían como consecuencia, principalmente el atraso en las entregas de materiales a los clientes de las 3 empresas, siendo la más afectada la empresa A, por ser la última en llegar a ese centro de distribución y ser la más pequeña de las 3 empresas, en aquel momento.

La empresa A no dejó de crecer en ventas, ni tampoco dejaron de crecer los problemas que esto les provocó en la logística y distribución. Se le destinó poca gente para sus procesos y no existía coordinación de los mismos, ya que los coordinadores que tenían esta tarea, eran los mismos que realizaban los procesos de la empresa P y la empresa D, por lo tanto comenzó el problema de las prioridades en los procesos, dándole a la empresa A el último puesto.

Esto generó problemas tales como:

- Retraso en el lanzamiento del plan de trabajo del día
- Retraso en el surtido y carga de los materiales de hasta 24 horas
- Inventarios poco confiables
- Stock perdido en almacén
- Entregas a cliente tardías, con retrasos de hasta 1 semana.
- Descontrol en los alcances y responsabilidades del personal.
- Nula explotación del sistema SAP.
- Poco o nulo seguimiento de KPI'S.
- No se tenían estrategias de control de procesos.
- Baja productividad de personal.
- Errores en surtido

La falta de planeación y ejecución de este cambio inicial de almacén, provocó que el nivel de servicio de la empresa A y todos los indicadores de desempeño se vieran afectados, llegando a tener tráileres hasta 3 semanas sin descargar en patio de maniobras, con material para las 3 empresas.

La dirección general de la empresa A, preocupada por esta situación busca que la logística de la empresa A, se independice en un nuevo centro de distribución, decidiéndose por una localización cercana a la planta de producción, de esta manera se crea un equipo de trabajo al cual me integro por indicaciones de la dirección general. Así es como en abril del 2013 abre sus puertas el centro de distribución IZTAPALAPA.

Este trabajo es producto de esa reubicación, ya que fui participe de la misma desde sus inicios, teniendo oportunidad de desarrollarme en algunos de los puestos claves en la gestión del centro de distribución, mismos que describo a detalle más adelante, gracias al esfuerzo y el trabajo constante se me dio la oportunidad de encargarme de la logística y distribución de la empresa en el puesto de coordinador de almacén de manera oficial en diciembre de 2014, siendo este el máximo cargo en el área de logística de la empresa actualmente. Así que este trabajo también es la recopilación de los avances del trabajo desempeñado en ese cargo.

Inicialmente describo en el **primer capítulo**, las características de la empresa y del grupo al que pertenece, su composición interna y así mismo los mercados que abarca.

El **Capítulo 2** es meramente práctico, en él, describo cual fue la línea de acción para nuestro nuevo centro de distribución, desde sus inicios en el año 2013, la aplicación de una reingeniería de procesos a nuestro flujo de pedidos, cabe señalar que los resultados recabados en esta trabajo no han sido nada fáciles y son el producto de prácticamente 4 años y medio de trabajo constante en el proyecto.

Así mismo mostrare las estrategias implementadas en la logística y distribución a partir de que me hago cargo de la operación en el puesto de coordinador de almacén, mismas que hemos mejorado con el tiempo al trabajar bajo una filosofía de mejora continua. La implementación de esta filosofía de trabajo fue una estrategia en el proyecto.

Describiré los indicadores de desempeño implementados dentro de la operación, así como la creación de un lay-out que indique el flujo adecuado para los materiales, con la finalidad de reducir los tiempos de respuesta a nuestros clientes.

En “ la empresa A “ contamos con una de los mejores ERP que existen hoy en día, utilizamos el sistema SAP en la empresa, por esta razón me parece muy relevante la creación de un manual de transacciones para la gestión de algunas áreas de nuestro centro de distribución o de otros en contexto similar, en este trabajo solo incluyo un pequeño manual para realizar las 3 funciones básicas de un almacén ,recibo ,almacenamiento y surtido, mismo que desarrollo en el **Capítulo 3**. Es importante mencionar que mucha de esta información fue recopilada por un servidor, mediante dos procesos, por un lado en las tareas cotidianas en los distintos puestos que tuve oportunidad de desarrollar y mediante investigación con otras áreas de nuestro centro de distribución.

Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones, en donde se describen las lecciones aprendidas de este proyecto y los anexos del presente reporte, es importante hacer mención que no ha sido fácil hacerse cargo de una operación tan grande, con crecimiento constante y con tanto éxito en el mercado, hemos tenido que enfrentar muchos problemas, por ejemplo al inicio del proyecto las herramientas de trabajo llegaron poco a poco y esto nos

retrasaba, provocando largas jornadas de trabajo. Cuando tome el cargo de coordinador trabaje con resistencia al cambio del personal, lo cual fue complicado al principio, pudimos atacar este problema con capacitación externa, aunque también se generaron cambios en el equipo de trabajo, otro aspecto que nos impactaba fue la falta de montacargas para la operación, esto retrasaba el surtido y las cargas de los embarques.

## OBJETIVO

Realizar e implementar un Lay Out adecuado de acuerdo a la rotación de los materiales utilizando el análisis ABC y mapeo de procesos. Desarrollar e implementar una filosofía de mejora continua utilizando indicadores de desempeño para monitorear los procesos en la gestión del área logística de una empresa del ramo farmacéutico. Utilizar el ERP de mejor manera para optimizar y realizar procesos más eficientes y a menor costo en el área de logística y distribución de la empresa.

## **CAPITULO 1. ANTECEDENTES DEL CASO**

### **1.1 Antecedentes del grupo**

#### **LA EMPRESA P**

**La empresa P, es la empresa farmacéutica mexicana más importante del país.**

Experiencia, infraestructura y tecnología con capacidades de investigación, desarrollo, producción, logística y distribución: la fórmula perfecta para ofrecer un laboratorio 360° respaldado por la calidad de sus productos y por la capacidad de producir, en uno o en todos los procesos para reconocidas marcas.

Desde su nacimiento, el crecimiento en la empresa P ha sido una constante: cuenta con más de **14 mil profesionales**

#### **LA EMPRESA A**

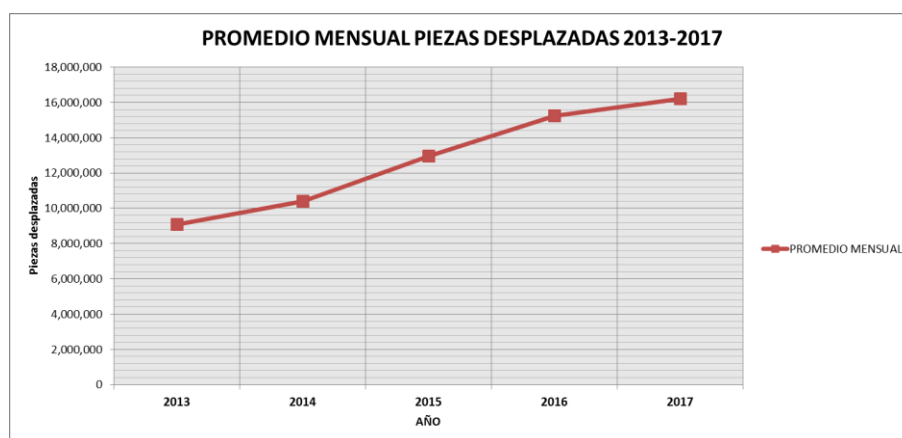
La empresa A, es un Laboratorio comprometido con la salud, cuyo objetivo es llevar a la población mexicana medicamentos eficaces y seguros para el cumplimiento de tratamientos.

Con más de 10 años de experiencia en medicamentos Genéricos continúa creciendo con productos accesibles, de calidad, en diferentes líneas terapéutica

## 1.2 LA EMPRESA A

La empresa A pertenecía a un grupo de inversionistas extranjeros de nacionalidad Danesa, esta es la razón del logo de la empresa, hoy en día es una empresa 100% Mexicana, ya que fue adquirida desde hace ya más de 12 años por la empresa P, con la finalidad de incursionar en el Mercado de los medicamentos genéricos. A través del tiempo se ha logrado posicionar en este mercado, ganando reconocimiento entre la población y la industria, lo que se puede ver reflejado en el gran crecimiento que ha presentado durante los últimos años.

PROMEDIO MENSUAL DE PIEZAS DESPLAZADAS					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
PROMEDIO MENSUAL	9,076,546	10,412,493	12,942,003	15,245,337	16,193,088



1.1.2. A Promedio mensual de piezas desplazadas por año.

En la imagen 1.1.2.A podemos observar el crecimiento en venta anual, en unidades distribuidas desde el 2013, el análisis comprende hasta abril 2017. La meta para el año 2017 es de 220 millones de piezas.

Hoy en día la venta de sus medicamentos los distribuye en 4 mercados:

**Distribuidores:** Clientes mayoristas que compran los productos en grandes volúmenes (también conocidos como clientes pool).

**Gobierno:** Los clientes son instituciones de salud gubernamentales como son: el IMSS, ISSSTE, etc.

**Representantes de ventas:** En este mercado se incluyen las pequeñas y medianas farmacias a lo largo de toda la república Mexicana atendidas por ejecutivos de venta personalmente.



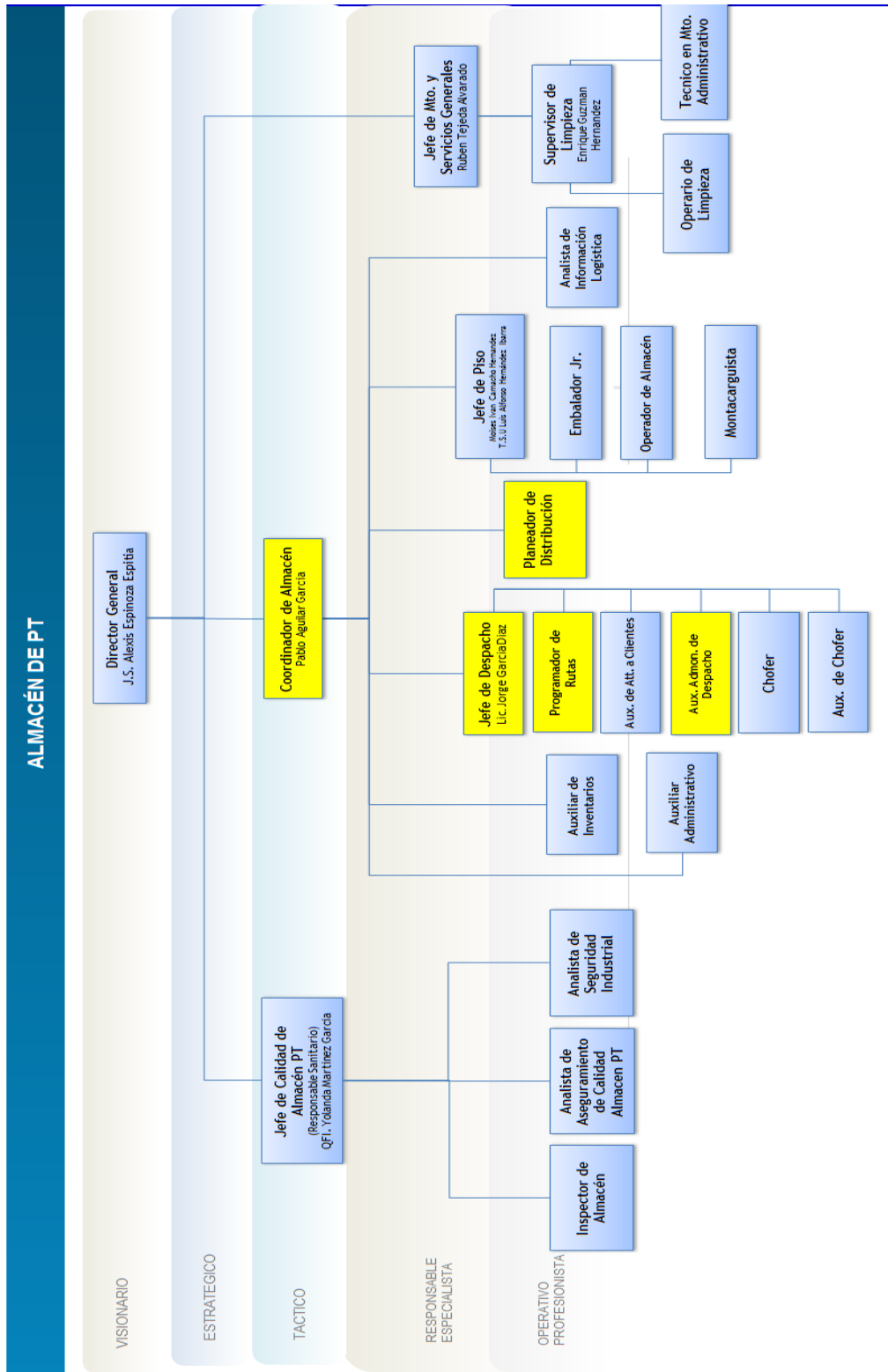
**Farmacias Similares:** El más importante de nuestros clientes ya que representa un promedio del 40% de nuestra venta anual .Semanalmente se le entrega en sus 10 centros de distribución ubicados estratégicamente a lo largo de la República Mexicana.

Los altos estándares de calidad han hecho un laboratorio confiable de medicamentos confiables, con diversas líneas de productos farmacéuticos, diseñado para tratar distintos padecimientos.

#### LINEAS DE PRODUCTOS

- Antibióticos
- Cardiovascular
- Control de peso
- Diabetes
- Dolor, Fiebre e Inflamación
- Especialidades
- Gastrointestinal
- Oftálmicos
- Protección solar
- Rehidratación oral

# 1.3 ORGANIGRAMA



1.1.3. A Organigrama de la Empresa A

En el organigrama de la figura 1.1.3.A están representados en color amarillo los puestos que he realizado dentro de la logística desde mi ingreso a la empresa A ,el 26 de octubre del 2012 a la fecha, a continuación hago una descripción de cada uno de esos puestos describiendo las actividades realizadas.

## **1.4 Desarrollo profesional**

### **Planta de producción empresa A**

**Periodo de desarrollo: del 26 de octubre del 2012 al 30 de abril del 2013.**

Durante mi estancia en nuestra planta de producción de la empresa A me desarrolle en el área de **Planeación y control de la producción**, realizando tareas como: análisis de pronóstico de ventas y corrección del mismo, análisis del comportamiento de los materiales que comercializamos en los 4 mercados de venta (Distribuidores, Similares, Gobierno, Representantes), realizando también *comparativos* entre nuestros productos y mercados, con esto me sensibilicé en el amplio alcance de nuestra empresa.

### **Centro de distribución empresa A ubicación Iztapalapa**

**Periodo de desarrollo: del 1 de mayo del 2013 a la fecha.**

Cuando se inició el proyecto de reubicación y reestructuración de nuestro centro de distribución, de San Martin Obispo a Iztapalapa, fui participe del mismo desde sus inicios, desarrollándome en distintos puestos en la distribución y logística, mismos que a continuación describo en el orden en que se me otorgo la oportunidad de desempeñarlo.

## **OPERACION**

### **Programador de rutas**

**Periodo de desarrollo: del 1 de mayo del 2013 al 31 de octubre del 2013**

El programador de rutas tiene la responsabilidad de realizar los planes de trabajo para el área de operación y para el área de distribución, por un lado el plan de trabajo de nuestro almacén, con el cual se detonan varias de las áreas del proceso de surtido de materiales, también en este puesto desarrolle el plan de embarques de unidades, con el cual se realiza el proceso de distribución a nivel nacional de nuestra empresa.

Cabe señalar que todos los procesos se llevan a cabo mediante el uso del sistema SAP, en el caso de la programación no es la excepción, ya que todos los clientes tienen un número de identificación como un solicitante y uno o más destinatarios para el lugar de la entrega, en cualquier estado de la República Mexicana.

### **Planeador de distribución**

#### **Periodo de desarrollo: del 1 de noviembre del 2013 al 31 de marzo del 2014**

Este puesto tiene la responsabilidad de llevar a cabo el proceso de primeras entradas, primeras salidas (PEPS) o de primeras caducidades, primeras salidas (PCPE).

Mediante el plan de trabajo se realiza el “*lanzando del plan de trabajo*”, esta es la selección del material que se deberá de surtir, de acuerdo a lote y caducidad aceptados por nuestros clientes.

El proceso de surtido lo realiza un operador mediante el uso de radiofrecuencia, con el sistema SAP WM, se crea una orden de trabajo( OT), para que mediante la radiofrecuencia nuestros operarios realicen la toma de materiales de las ubicaciones indicadas de cada rack ,para darle continuidad al proceso mediante el embalado(revisión del material surtido) y la contabilización en sistema del producto hasta que finalmente se factura y se embarca .Desempeñe este puesto en el turno nocturno alrededor de 5 meses, ya que en ese momento las necesidades del proceso así lo solicitaban.

### **DISTRIBUCION**

#### **Auxiliar de despacho**

#### **Periodo de desarrollo: 1 de abril del 2014 al 31 de julio del 2014**

En el área de despacho lleve a cabo tareas como asignación de viajes a nuestros proveedores encargados de la distribución, control y monitoreo de entregas a clientes, realización de indicadores internos, despacho y documentación de unidades, recibo de documentos de entrega de los proveedores, entre otras.

## **Jefe de despacho**

### **Periodo de desarrollo: del 1 de agosto del 2014 al 30 de noviembre del 2014**

Como encargado del área de despacho realice gestiones como, contratación de líneas de transporte, gestión de costos de distribución con las mismas; seguimiento a entregas, autorización de costos relacionados a la entrega como: costos por maniobras, costos por estadías costos por distribuir en zonas restringidas, etc. Revisión de la facturación de los proveedores de transporte

Administración de transporte propio ,5 unidades con las cuales realizamos la distribución en la zona centro del país: Ciudad de México, Queretaro, Hidalgo, Morelos Estado de México, Puebla y Tlaxcala.

Análisis mensual del costo de distribución vs venta.

## **Coordinador de almacen**

### **Periodo de desarrollo: del 1 de diciembre del 2014 a la fecha.**

El coordinador es la máxima autoridad actualmente dentro de las operaciones logísticas de la empresa, reportando directamente a la dirección general. El coordinador tiene a su cargo la operación dentro del almacen, el recibo, el surtido y además la distribución del medicamento, tiene la responsabilidad del abasto del CEDIS, la correcta ubicación de los materiales, la administración de los recursos tanto el humano como el equipo de trabajo, el control de los costos de operación y de distribución.

Durante este periodo realice mucho del trabajo recopilado en el presente trabajo, comenzando por implementar una filosofía de trabajo en nuestra logística. El desarrollo e implementación de indicadores de desempeño dentro de las operaciones, la reducción de costos de operación, el rediseño del lay out, la organización del personal

Como grandes logros, además de los reportados en el presente trabajo ,podemos hablar de lo siguiente:

- Se obtuvo la licencia sanitaria en 2015 para la distribución de materiales biológicos
- En 2016 se obtuvo una certificación de la cadena de frio
- En 2017 se sometió la licencia sanitaria a un cambio para distribuir materiales controlados y nos fue autorizada por la COFEPRIS

## CAPITULO 2. PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA

Inicialmente la empresa A, contaba con un almacén muy pequeño ubicado en la zona de Taxqueña de aproximadamente 1000 m<sup>2</sup>, en el cual se tenía, tanto PT como insumos, posteriormente debido al crecimiento de las ventas se llevan la logística y distribución a la zona industrial de San Martin Obispo en Cuautitlán Izcalli, Edo de México, en donde la empresa P cuenta con un Centro de Distribución Regional, dejando así el almacén de Taxqueña solo para Insumos.

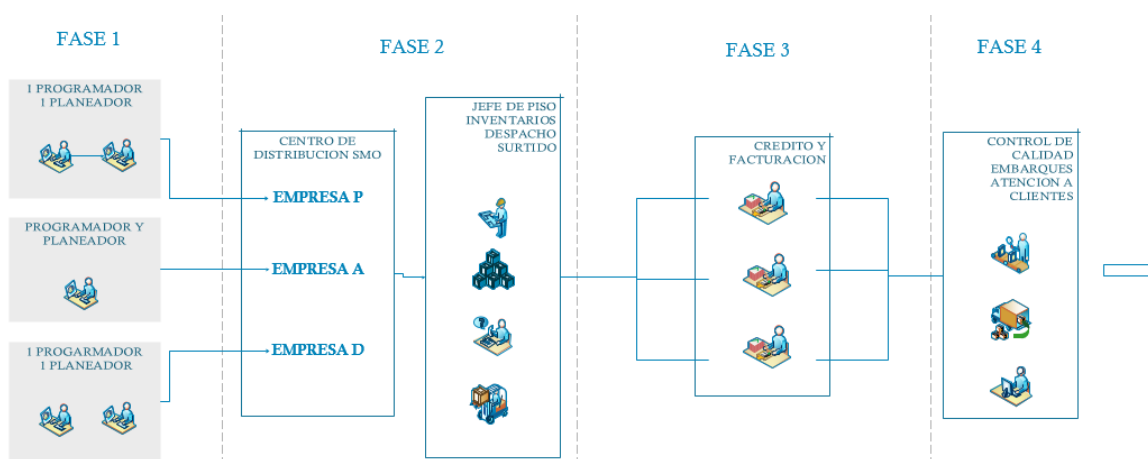
### 2.1 Mapeo de Procesos.

-EN SAN MARTIN OBISPO

Una vez instalada la logística y distribución en San Martin Obispo, comienza la problemática, que en los 4 años aproximadamente que estuvo la operación en este centro, JAMAS SE PUDO CONTROLAR.

La causa principal de no poder controlar la operación, fue la falta de coordinación y de líneas de acción generales, ya que en este centro de distribución también se tenía la operación de la empresa P y además la operación de otra empresa del grupo la empresa D, convirtiéndolo así en un almacén multi cliente, con 3 empresas bajo una misma logística:

- La empresa A
- La empresa P
- La empresa D



2.2.1. A Diagrama de procesos en CEDIS San Martin Obispo

En la fase 1 de la figura 2.2.1.A , se puede apreciar que inicialmente solo se contaba con una persona que realizaba el proceso de programador y de planeador simultáneamente, lo cual no estaba mal, ya que inicialmente la operación de la empresa A era menor que la de las otras 2 empresas, pero no se proyectó que la empresa A creciera tan rápido y en tan poco tiempo, por lo cual ya no fue suficiente una sola persona para las dos labores.

En la **Fase 2** también se detectó un gran problema que dio pie al retraso que se tenía en la entrega al cliente, en ocasiones, de hasta más de una semana.

El mismo personal realizaba la operación de las 3 empresas pero nunca existió un plan maestro de logística o por lo menos una buena coordinación para poder realizar tan basta tarea de acuerdo a los distintos planes de trabajo de cada empresa. Por lo tanto el personal priorizaba a su consideración, dejando generalmente el surtido y embarcado de la empresa A hasta el final.

La **Fase 3** funcionaba adecuadamente, ya que cada empresa siempre ha contado con su departamento de crédito y facturación que emite la documentación respectiva de cada cliente. El único inconveniente era que este departamento “no estaba físicamente en San Martin Obispo”, se encontraba en la planta de producción, desde ahí se facturaba y se mandaban imprimir en San Martin Obispo, esto obstaculizaba la comunicación adecuada con esta área.

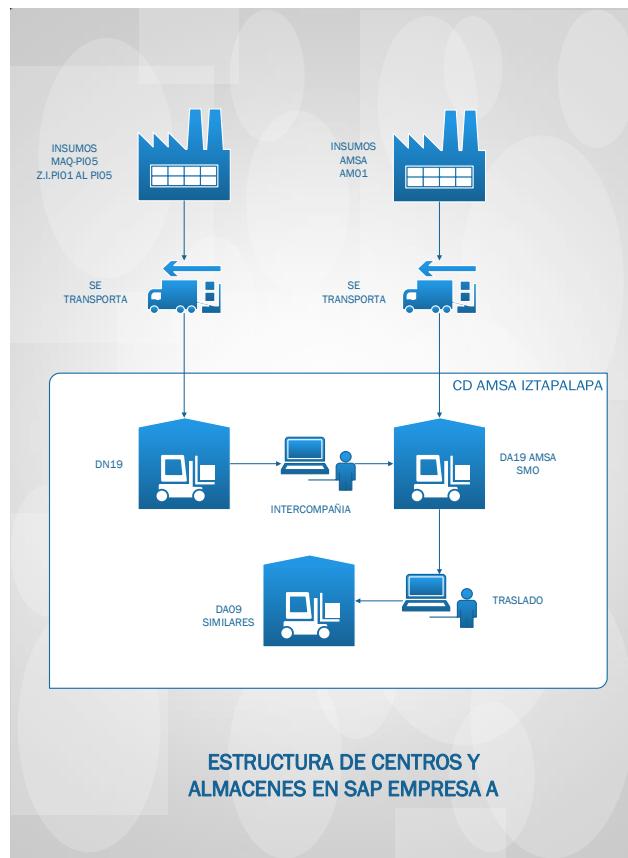
En la **Fase 4** surgía una problemática similar a la **fase 2**, ya que a las líneas de embarque les llegaba la inspección de calidad como última instancia, por consecuencia las líneas se embarcaban tarde, pero la mayor problemática la absorbían los clientes ya que la respuesta que se les daba era tardía y a veces no había tal reacción por parte del área de atención a clientes.

De manera general no se lograba una coordinación adecuada y esto repercutía en los niveles de servicio, esto se prestó incluso, a que hubiera robo de material, al no tener un buen control ni de inventarios ni de embarques. Esta información se obtiene de las reuniones previas al proyecto de reubicación y sirve para el diseño del nuevo equipo de trabajo.

## PROYECTO DE REUBICACION

Alarmados en dirección general por el bajo nivel de servicio que se le ofrecía al cliente, principalmente por el tiempo de entrega de sus pedidos, nuestro director general propone a el grupo independizar la operación de logística y distribución de la empresa A.

Así con la aprobación del grupo y después de casi 4 años de operación en San Martin Obispo, se da inicio el proyecto de reubicación de nuestro centro de distribución y es donde un servidor se integra por indicaciones de la dirección general al proyecto de reubicación ,en el área de logística y distribución



2.2.1. B Flujo de materiales desde zonas de producción

En la figura 2.2.1.B se ilustra la ruta que siguen los materiales a partir de la planta de producción correspondiente, se le asigna también el código SAP que se le da a la zona de producción así como a los distintos centros y almacenes.

PI01 AL PI05 Es la zona industrial de Guadalajara

PI05 Es la planta de producción de la empresa P ubicada en Av. Miguel Ángel de Quevedo

AM01 Es la planta de producción de la empresa A ubicada en la delegación Coyoacán

DN19 Es un centro general de la empresa P

DA19 Es el almacén general de la empresa A

DA09 Es el almacén creado particularmente para SIMILARES

La infraestructura del grupo hace que contemos con 3 zonas de producción, que nos suministran todo el Producto Terminado (PT) a nuestro centro de distribución (CD). Entonces todo lo fabricado en Zona Industrial Guadalajara y en Miguel Ángel de Quevedo llegara a nuestro CD ingresándolo a el centro general de la empresa P, DN19, para después mediante una “*venta intercompañia*” ,la cual es una movimiento virtual que se le realiza a ese material de Empresa P-DN19 a Empresa A-AM01, a partir de ahí el material se puede

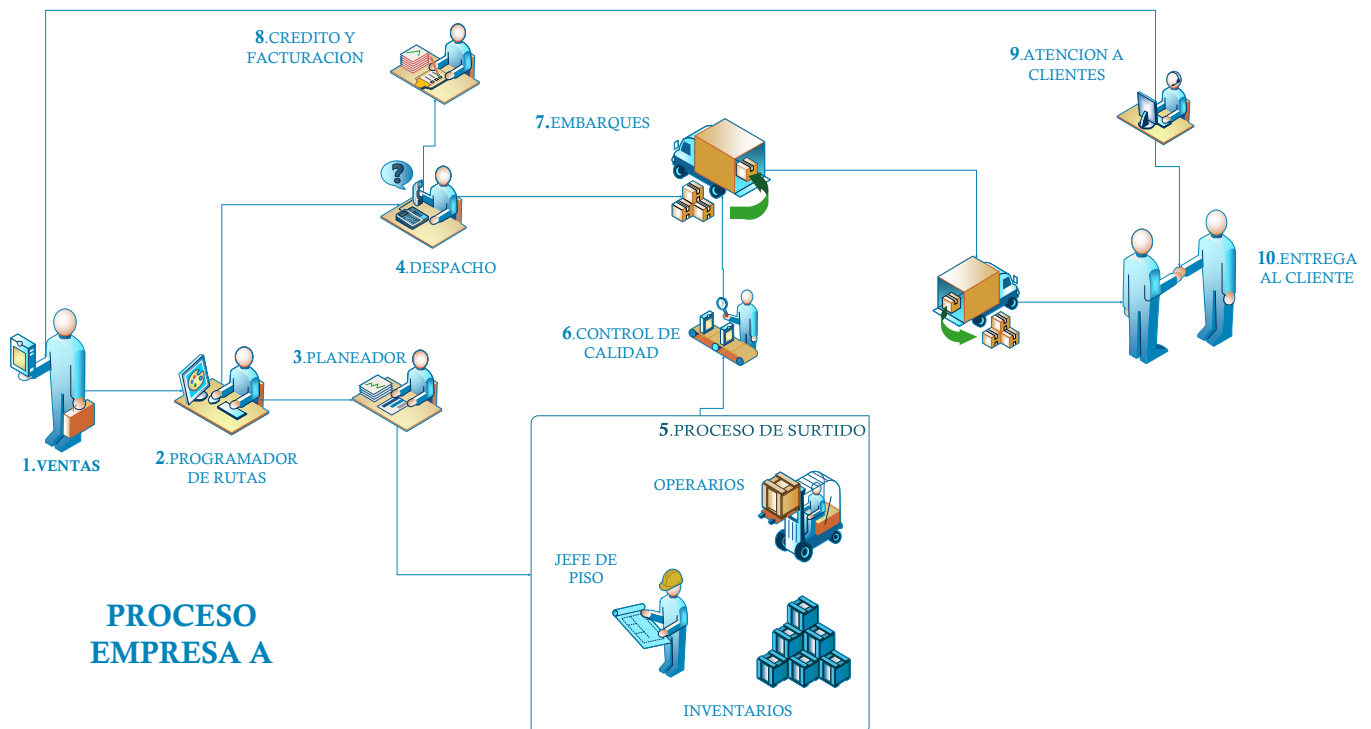


trasladar a el almacén de SIMILARES o se puede poner en Libre Utilización (LU) para ser tomado por el área de privado o del sector gobierno.

## 2.2 Diseño de un nuevo equipo de trabajo.

Re ingeniería de procesos y funciones.

Desde la llegada a su nuevo centro de distribución de la empresa A en IZTAPALAPA se ha realizado una reingeniería de puestos y responsabilidades teniendo al día de hoy el siguiente flujo de un pedido y los materiales, con nuevos puestos y responsabilidades que a continuación se describen y que podemos observar en la figura 2.2.2.A, logrando con esto un incremento en productividad, realizando tareas con mayor rapidez y eficiencia, evitando los re trabajos y sobre todo haciendo equitativas las tareas.



2.2.2. A Nuevo proceso de trabajo en CEDIS Iztapalapa

## ALCANCES Y RESPONSABILIDADES DE CADA PUESTO

### 2. PROGRAMADOR DE RUTAS

Se encarga de realizar los 2 planes con los que trabaja todo el centro de distribución:

1. **Plan de Trabajo.** Especifica el número de líneas a surtir utilizando básicamente un número de entrega, con el cual se le puede dar seguimiento al pedido del cliente mediante el sistema SAP durante todo el proceso en almacén, este número de entrega nos especifica datos relevantes como: cliente, destino, materiales del pedido, facturas etc., así como todos los movimientos que se le realizaron al pedido durante el proceso de surtido como pueden ser: cancelación de facturas ,cambios de lote ,eliminación de algún material del pedido por falta de stock, nota de crédito etc.

2. **Plan de Embarques.** Detalla el número de unidades a cargar, así mismo especifica el horario de carga ,el tipo de vehículo , el proveedor del mismo, el peso y volumen de la carga y las especificaciones y requerimientos de cada cliente, como pueden ser :certificados analíticos, orden de compra ,carta de distribución etc.

De manera general este puesto está encargado de detonar todo el trabajo a realizar en el proceso de surtido y embarcado de material para posteriormente entregarlo al cliente.

### 3. PLANEADOR

Es el encargado de realizar “*el lanzado del plan*”, este es un proceso en el cual se realiza la elección en sistema SAP de las ubicaciones adecuadas y de los lotes óptimos, de acuerdo a los requerimientos del cliente, para que posteriormente los operarios realicen la toma de los materiales indicados mediante el uso de sus radiofrecuencias.

Se encarga también de darle la rotación adecuada a los materiales, así mismo solicitar los traslados correspondientes de materiales, en un trabajo en conjunto con los planeadores de la demanda.

### 4. DESPACHO

El área de despacho es la encargada de gestionar el transporte a utilizar con los distintos proveedores del mismo. Debe dar seguimiento a los horarios de carga de cada línea de embarques, así como documentar todos los destinos con facturas y documentos requeridos por el cliente. Debe supervisar el área de embarques .Debe monitorear y asegurar la entrega oportuna al cliente.

## 5. PROCESO DE SURTIDO.

### JEFE DE PISO

Es el responsable de que el proceso de surtido se lleve a cabo, de acuerdo a los tiempos establecidos, debe gestionar el buen desempeño y la productividad de los operarios en sus labores. Es el responsable del recibo de producto terminado (PT), así como de supervisar su correcto acomodo en ubicaciones preestablecidas por el área de inventarios.

### INVENTARIOS

Se encargan principalmente de gestionar los inventarios de nuestro almacén, revisar que los materiales se encuentren de acuerdo al sistema SAP, realizar acomodos de material así como re abastos del mismo para optimizar el proceso de surtido. Básicamente son los responsables de que el producto este donde y cuando debe ser utilizado. Son los encargados de dar el ingreso del material a sistema y realizar los ajustes necesarios en sistema como producto dañado o caduco.

### OPERARIOS (SURTIDO)

Son los responsables de realizar el surtido de los materiales requeridos por el cliente, en el adecuado tiempo y de acuerdo a la previa ubicación y asignación de lotes realizada por el planeador, todo el surtido se realiza mediante el uso de radiofrecuencias.

## 6. CONTROL DE CALIDAD

Su responsabilidad es realizar revisiones basadas en muestreo por lotes de todas las líneas a embarcar. Deben dar el seguimiento correspondiente a materiales dañados, devoluciones, caducado etc.

## 7. AREA DE EMBARQUES

En esta área se realizan actividades como revisión de unidades a embarcar, es decir las unidades a utilizar deberán cumplir ciertas normas de calidad, revisar también todo el material a embarcar mediante el proceso llamado “embalado” y realizar la entrega y carga del material a los transportes.

## 8. CREDITO Y FACTURACION

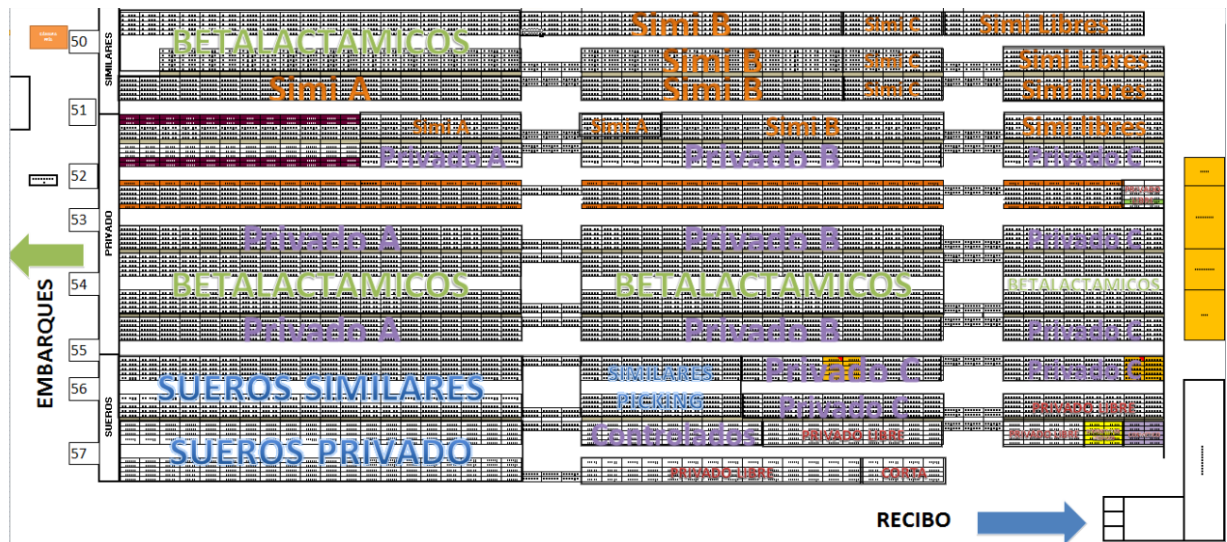
Es el área que se ocupa de realizar la facturación de los pedidos para entregarlos al área de despacho .También es el área responsable de verificar los pagos y los créditos de los clientes.

## 9. ATENCION A CLIENTES

Es el área encargada de dar el seguimiento a las correctas entregas al cliente. Su responsabilidad es dar el seguimiento a procesos como: recibir devoluciones y programar los envíos del nuevo material, verificar faltantes o sobrantes de los transportistas. Así como brindar apoyo al área de ventas mediante retroalimentación de la información de cada entrega.

## 2.3 Creación de un LAY –OUT adecuado e implementación de indicadores de desempeño

Mediante un análisis ABC, se identificaron los materiales de mayor rotación y la forma en que se desplazan a nuestros clientes, estas pueden ser en piezas, en cajas o en tarima completa, en la figura 2.2.3.A podemos observar la distribución de los materiales por clientes y por tipo de material dentro del centro de distribución.



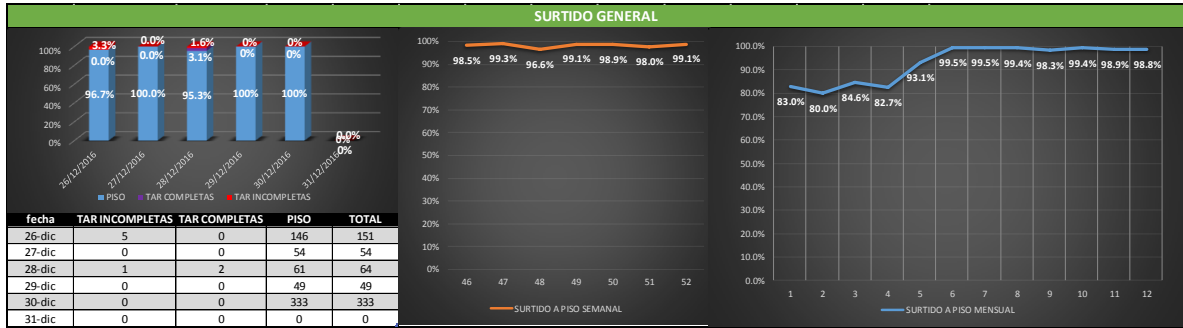
2.2.3 A Lay Out actual del centro de distribución Iztapalapa

De esta forma se designaron solo el número de ubicaciones a cada material de acuerdo a la forma en que se distribuyen.

Con un trabajo en conjunto del área de inventarios, planeación y operación, se logra que los tiempos de surtido sean más cortos y la productividad se eleve, ya que los materiales se encuentran en su mayoría en ubicaciones de piso, logrando que el operador de surtido tome los materiales de manera inmediata, sin necesidad de utilizar un montacargas de altura para realizar un surtido, dejando este tipo de montacargas solo para realizar re abastos y acomodos de tarimas.

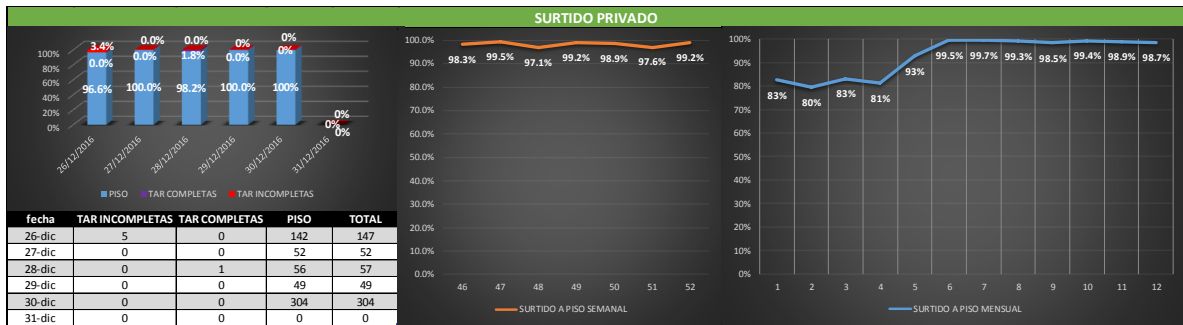
En el pasado no se tenía un control del surtido ya que se utilizaban montacargas de altura (reach ) para realizar surtido, haciendo recorridos largos, alentando la operación.

De esta manera y con el uso del Sistema SAP se realizaron los siguientes indicadores para lograr monitorear el surtido:



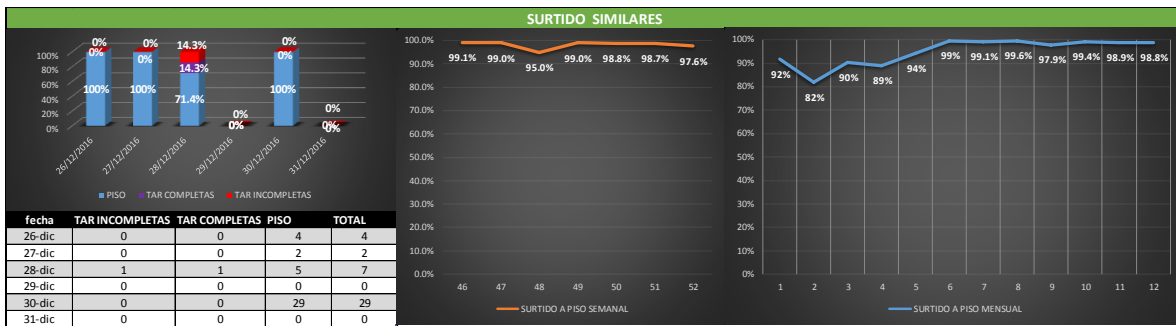
2.2.3 B Indicador de surtido General 2016

A partir de 2015 se implementaron procesos de mejora continua, empezando a dar frutos el trabajo realizado a finales de ese año, se implementa este indicador en enero de 2016, a partir de mayo del 2016 empezamos a estandarizar nuestra operación con resultados constantes en el surtido mensual como se muestra en la figura 2.2.3.B en el tercer gráfico, donde podemos visualizar que la productividad se estandariza en el mes de mayo, llegando a surtir en este año un promedio de 16 millones de piezas mensuales.



2.2.3 C Indicador de surtido del mercado Privado 2016

El sistema se divide en 2 centros: el de PRIVADO y el de SIMILARES, se realiza un indicador para medir el surtido de cada mercado, teniendo el mismo comportamiento efectivo en ambos.



2.2.3 D Indicador de surtido del mercado Similares 2016

Se monitorea de manera diaria la ocupacion de nuestro centro de distribucion con otro indicador, el cual se maneja por tipo de mercado y tipo de ubicación, teniendo una capacidad para albergar 3924 ubicaciones o 6536 tarimas.

Tipo de ubicación	Num. Ubicaciones	Tarimas
Ubic. Tarima doble	45	180
Ubicación tarima	3084	6168
Parrillas	172	34
Estantería	383	153
Cámara Fría	240	
	<b>3,924</b>	<b>6,536</b>

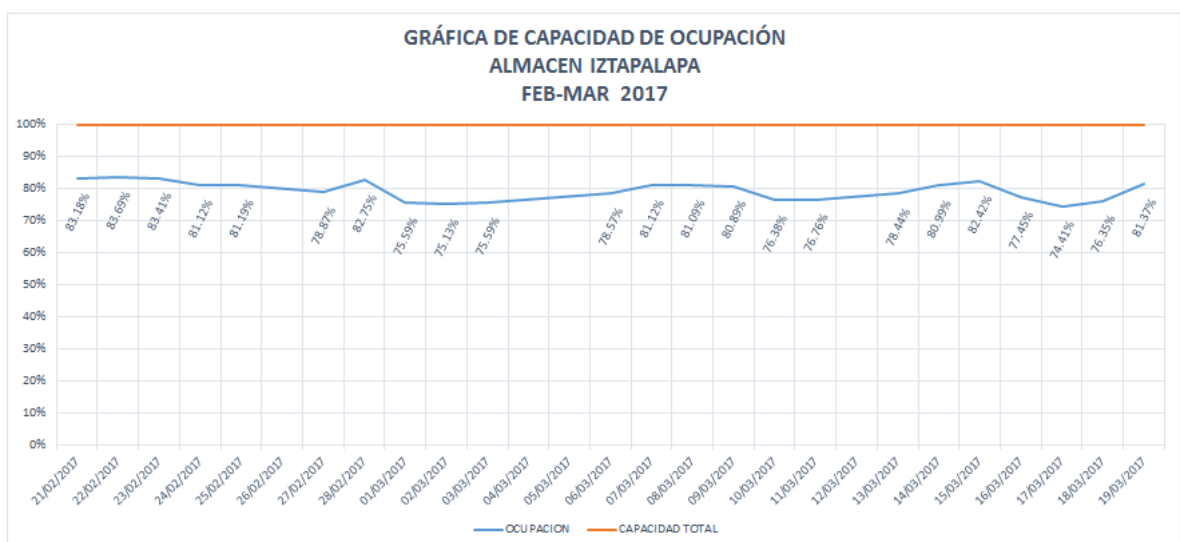
### 2.2.3 E Capacidad de almacenaje centro de distribucion Iztapalapa

TIPO UBICACIÓN	UBICACIONES BLOQUEADAS	UBICACIONES DISPONIBLES	UBICACIONES OCUPADAS	UBICACIONES	% OCUPACION	% DENSIDAD
ALTURA PRIVADO	22	142	1433	1597	89.7%	89.0%
ALTURA SIMILARES	18	26	919	963	95.4%	90.3%
PISO PRIVADO	3	40	294	337	87.2%	64.7%
PISO SIMILARES		21	210	231	90.9%	44.6%
RESTOS PRIVADO	5	213	298	516	57.8%	22.6%
RESTOS SIMILARES	4	18	18	40	45.0%	44.0%
FRIOS	9	210	21	240	8.8%	16.3%
UBICACIONES	61	670	3193	3924	81.4%	77.3%

	Ubic libres Disponibles	Tarimas
A01	142	284
A00	26	52
		336

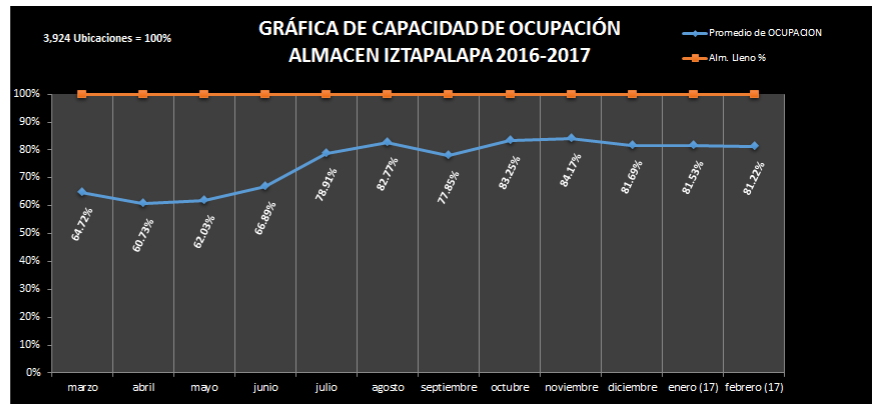
	Nivel bajo ocupacion
	Nivel medio ocupacion
	Nivel alto ocupacion

### 2.2.3 F Indicador de ocupación disponible.



### 2.2.3 G Grafico de ocupación por día.

OCUPACION IZTAPALAPA 2016-2017				
MES	Promedio de OCUPACION	Promedio mensual de stock		
2016	marzo	64.72%	19,589,075	
	abril	60.73%	19,504,239	
	mayo	62.03%	22,484,431	
	junio	66.89%	26,481,854	
	julio	78.91%	29,708,463	
	agosto	82.77%	29,430,995	
	septiembre	77.85%	26,972,421	
	octubre	83.25%	27,001,271	
	noviembre	84.17%	27,974,164	
	diciembre	81.69%	27,292,203	
	2017	enero (17)	81.53%	27,543,349
		febrero (17)	81.22%	27,989,776



### 2.2.3 H Ocupación mensual promedio

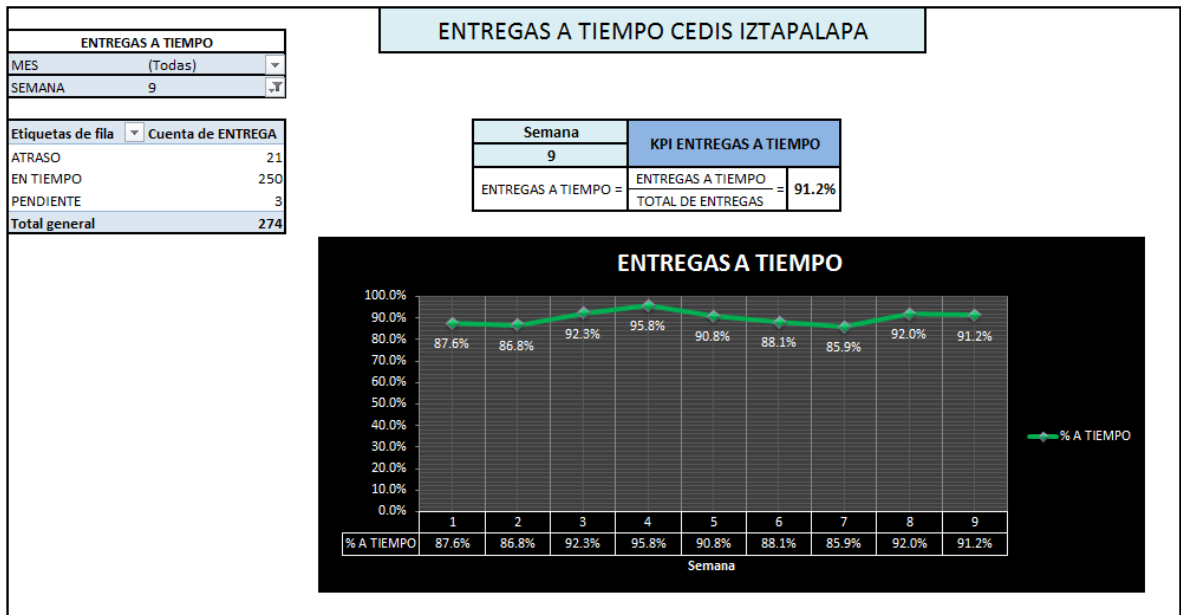
Es muy importante saber cuál es la ocupación del almacén día con día, ya que de esto depende la correcta operación de nuestro centro de distribución, en la figura 2.2.3.H mostramos el promedio mensual de ocupación, de esta manera podemos monitorear el ingreso de algunos materiales con estacionalidad y estar seguros que no colapse la operación.

Otros 2 indicadores importantes implementados son los siguientes:

Indicador de entregas a tiempo:

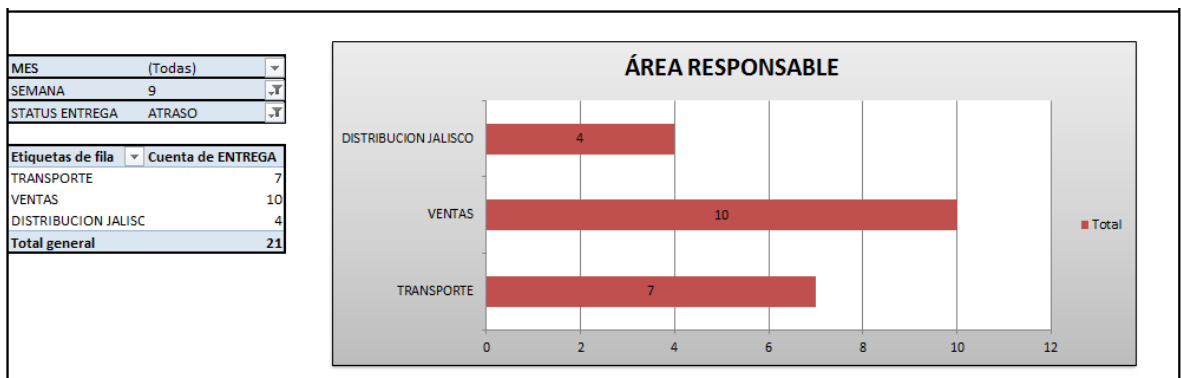
El grupo mide sus operaciones basadas en un fill rate por cada empresa, pero además de manera interna creamos el indicador de “entregas a tiempo”, con la finalidad de poder detectar las oportunidades. El área de ventas coloca en SAP la fecha de entrega compromiso a nuestros clientes y debemos cumplirla.





2.2.3 I Indicador de entregas a tiempo.

Es vital para nosotros saber, el por qué no se realiza una entrega a uno de nuestros clientes, por esta razón se monitorea no solo al transporte sino también la causa por la cual no entrego a tiempo, para crear la estrategia necesaria que minimice o elimine la falla. En la figura 2.2.3.I podemos observar el indicador semanal de entregas a tiempo.



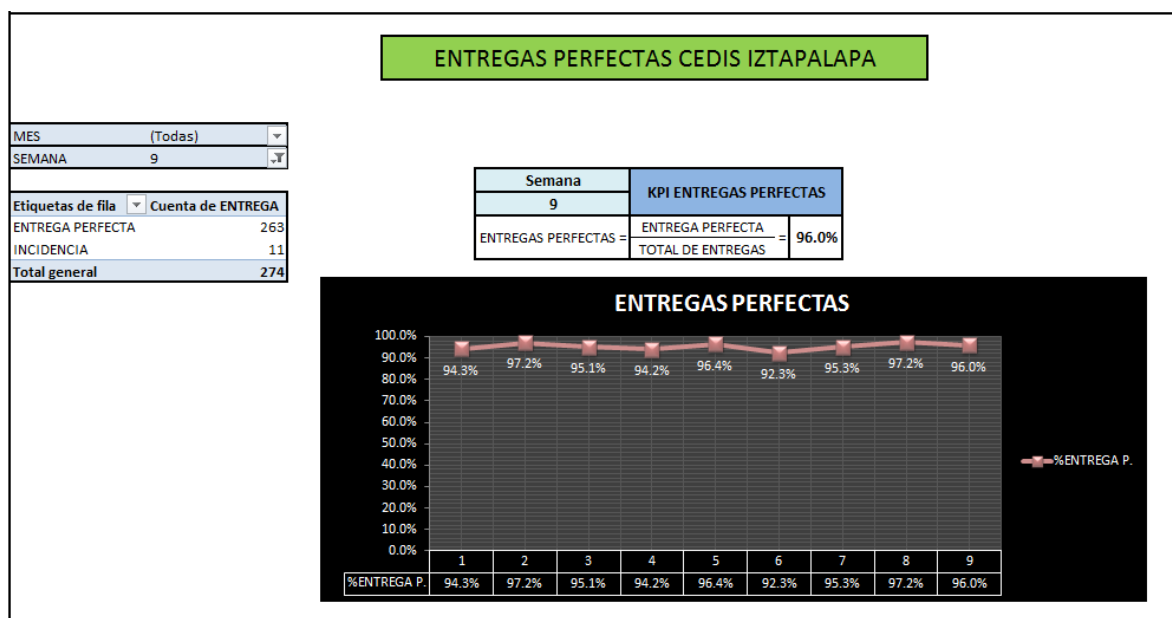
2.2.3 J Indicador de responsabilidad

Nos encargamos de que la manipulación de los productos sea la adecuada, trabajando en base a la filosofía de la eliminación de los 7 desperdicios, evitando movimientos innecesarios de los materiales y re trabajos, entre menos manipules un material menos probabilidad de ocasionarle un daño.

Para lograr esto se aumentaron los equipos de trabajo del personal.

De contar con 2 montacargas de pasillo angosto ,2 patinetas eléctricas y 2 contrabalanceados, todos ellos en renta, a finales del año 2015 se compraron 9 equipos de montacargas 3 de cada tipo, con 3 baterías cada uno para lograr cumplir el ciclo correcto de cada batería.

De tal manera que se monitorea cada entrega a nuestros clientes con el objetivo de detectar oportunidades de mejora en la carga, distribución y descarga de nuestros materiales, esta información se administra con el indicador llamado entregas perfectas



2.2.3 K Indicador de entrega perfecta.

En la figura 2.2.3.K podemos observar el porcentaje de entregas perfectas semanal a nuestros clientes.

## **CAPITULO 3.GESTION DE ALMACENES MEDIANTE EL MODULO LOGISTICA DE SAP**

### **3.1 Generalidades de SAP**

#### **DEFINICIÓN DE SISTEMA ERP.**

Se caracterizan por estar compuestos por diferentes módulos. Estas partes son de diferente uso, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, GIS (sistema de información geográfica), inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc.

Los beneficios que ofrece la implementación de un ERP se dividen en:

1. Beneficios Tangibles
2. Beneficios No Tangibles

#### **Beneficios Tangibles**

**Reducción de Inventarios.** La implantación de un sistema ERP generalmente reduce un 20% los inventarios. Así mismo genera otros ahorros que “no se ven” como el costo del manejo de inventarios, reducción en gastos como: almacenamiento, manejo del inventario, impuestos, desperdicio, entre otras. Esta reducción se logra gracias a que se tiene en el inventario lo que se necesita, ya sea para ventas o para producción.

**Reducción en Costo de Materiales Producto del ERP,** la empresa tendrá un mejor control y conocimiento de su inventario, lo cual con lleva a mejores negociaciones de precio con los proveedores. Al contar con una mejor planeación de la producción o de ventas la empresa podrá negociar con los proveedores mejores precios y políticas de pago, ya que podrá anticiparle pedidos y contar con fechas más exactas para la entrega, y de esta forma poder realizar pedidos más voluminosos. De esta forma el proveedor deja de preocuparse por “vender” y se concentra en la calidad, y día de entrega.\_

**Mejorar los controles administrativos** El principal manejo del ERP es la información, un buen manejo de nuestra información administrativa logra reducción de cartera, lo que provoca un aumento en el flujo de efectivo de la empresa y contar con “liquidez” para solventar las obligaciones de la empresa. Así mismo logra un mejor control sobre clientes morosos, lo que nos permite tener políticas de crédito más estrictas y más controladas, asegurándonos de liberar crédito a los buenos clientes y evitar los clientes morosos.

**Razones Financieras Rotación de Inventarios (Costo de Ventas/Inventario).** Al lograr una reducción del inventario se aumentaría la rotación del mismo. Un número pequeño en la rotación de inventarios indica que tenemos producto que NO se vende y que se vuelve

obsoleto dentro de nuestro almacén, por el otro lado, un número grande de rotación quiere decir que tenemos un movimiento muy bueno de nuestros productos, que tenemos lo que el cliente pide, y que ese producto está en donde se vende.  $\text{Días de Pago} = (365 * 1 / (\text{Ventas} / \text{Cuentas por Cobrar}))$ . Los días al pago indican el número de días promedio que tenemos en cartera, un número de días grande nos indica que tenemos clientes que se toman más crédito de la cuenta lo que provoca que la empresa no tenga liquidez para cumplir con sus obligaciones.

## Beneficios No Tangibles

1. Contabilidad. Evitar recapturas y múltiples bases de datos. Agilizar la facturación lo que mejora las Cuentas por cobrar. Como cada evento económico de la empresa se registra al momento la información está más al día y más disponible, lo que provoca que el tiempo de cierre mensual se reduzca en gran medida.
2. Producción y Manejo de Materiales. El contar con un sistema ERP que permite la planeación de la producción nos ayuda a minimizar el efecto “apaga fuegos” ya que la planta en todo momento sabe que está produciendo, que es lo más importante, para quien es lo más importante, etc.
3. Ventas. Cumplir con fechas de entrega en pedidos y embarques, así como atender preguntas e inquietudes del cliente con información útil y confiable. De igual forma mediante un inventario en línea y confiable, es posible conocer al momento de la venta las existencias disponibles y apartar producto en ese momento, mejorando así los niveles de servicio a clientes, así como el manejo de desabastos.

### Agilizar los movimientos del almacén

Proporcionar al usuario del almacén la información necesaria para cada actividad, en el lugar y en el instante.

Asegurar que cada uno de los movimientos físicos se hace en línea con el sistema, comprobando datos como ubicación, material, código de barras y usuario.

Mejorar operación a través de minimizar errores, diferencias de inventario, tiempos de espera etc.

SAP WM es una herramienta muy versátil y poderosa para la administración de Almacenes y Centros de distribución cuyas condiciones principales entre otras son:

Área extensa

Alta rotación de productos

Diversidad de artículos

Diferentes zonas/tipos de almacenamiento (ambiente, refrigerado, rack, bulk etc.)

Recolección dinámica

Manejo de condiciones de selección (PEPS, PCPS Etc.)

Diferenciación de stocks (Disponible, en inspección, cuarentena etc.)

Requerimientos de movilidad

Complejidad en las operaciones

Diversidad de usuarios concurrentes  
Consulta y captura de información en línea etc.

## GENERALIDADES DE UN ERP

1. Un ERP está compuesto de distintos módulos que contemplan toda la parte administrativa, operativa y financiera.
2. Integra todas las áreas de una empresa llevando la información en línea y evitando la recaptura.
3. Debe poder moldearse a las reglas actuales y futuras del negocio.
4. Facilita y sustenta la toma de decisiones, más no las realiza por el usuario.
5. Facilita el flujo de la información, para que ésta esté disponible cuando sea Requerida.
6. Debe ser sencillo de implantar y adecuar al negocio.
7. Debe respetar las reglas esenciales de tu negocio.
8. Debe acercarte a tus clientes y proveedores
9. Proporciona información clara, oportuna y confiable que le permita a la empresa la toma de decisiones.
10. Un ERP no reemplaza personal, lo desarrolla profesionalmente.

## Introducción SAP/R3, Gestión de Almacenes

Los módulos del ERP SAP/R3 implicados en el proceso logístico de las empresas se recogen bajo la siguiente nomenclatura:

- MM (Materialsmanagement)

Trata la gestión de stocks y el aprovisionamiento, principalmente.

- PP ( Productionplanning)

Gestión de la producción.

- SD ( Sales &Distribution)

Trata la gestión comercialy de expediciones.

- LE ( Logistics execution)

Trata la gestión de las operaciones a realizar tanto en los almacenes, el embarque de transporte de mercancías, y gestión de los recursos.

En este módulo encontramos:

- WM (Warehouse Management)

Sistema de Gestión de almacenes.

-MOB (Mobile Data entry)

Soporte a la gestión de almacenes vía código de barras y Radio Frecuencia.

Dentro de la gestión de almacenes con SAP, podemos realizar las siguientes tareas:

- Definición física del almacén
- Control de stock en ubicaciones
- Control y realización de los movimientos de material (E/S,picking, trasposos, ajustes...), y aplicación de estrategiasFIFO, LIFO...
- Trazabilidad de materiales y movimientos mediante Códigos de Barras

Definición física del almacén

Warehouse Management de SAP:

Gestión de los movimientos de almacén y gestión de ubicación de materiales:

Correcta definición de estrategias de entrada/salida de materiales

Óptima rotación de artículos

Reducción de costes de almacenamiento

Enlaza perfectamente con las aplicaciones de compras, producción, ventas y distribución.

### **3.2 Manual de transacciones básicas de SAP, módulo LE (Logistics Execution)**

El propósito de este Paso a Paso de SAP, es introducirlos completamente en los procesos de la empresa A gestionados por este ERP, para este trabajo solo se contemplaran transacciones que se utilizan para realizar 3 de las operaciones básicas de un almacén: recibo, almacenamiento y surtido.

Pretende, ser un manual de referencia para los administrativos de nuevo ingreso o para operarios que en dado momento les surja la oportunidad de gestionar alguna área dentro del centro de distribución, dándoles las primeras herramientas básicas, para aprender, de forma totalmente práctica, a manipular de la mejor manera el software, con el objetivo de homogenizar la información y darle el total aprovechamiento a este sistema.

Destaco que las introducciones teóricas son breves, priorizando los pasos a paso prácticos, con las imágenes que acompañan cada proceso.

Posiblemente, en un futuro cercano, podamos imprimir este manual para poderlo distribuir entre el área administrativa de la empresa A.

## OPERACIONES BASICAS DE UN ALMACEN MEDIANTE SAP



### FUNCIONES BASICAS: RECIBO ,ALMACENAMIENTO Y EMBARQUE

#### 3.3.2 A Funciones básicas de un almacén

En la figura 3.3.2.A podemos observar el flujo que tiene un material desde su llegada a nuestro CEDIS hasta la entrega a nuestros clientes, podemos observar el siguiente orden.

1. RECIBO
2. ACOMODO
3. ELABORACION DE UN PEDIDO
4. SURTIDO DE UN PEDIDO
5. EMBARQUE DE UN PEDIDO
6. ENTREGA AL CLIENTE



# PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EMPRESA A

## RECIBO DE PT:

- **Descarga**, el proceso inicia descargando el producto entrante de las unidades.



RECIBO

- **Control de calidad**, se revisará el material de acuerdo a sus procedimientos y otorgaran el visto bueno para el ingreso del mismo al almacén.



CONTROL DE CALIDAD

## ACOMODO DE PT:

- **El área de inventarios** se encarga de dar ingreso y acomodo en sistema al material entrante utilizando las siguientes transacciones, dependiendo del producto y documento a ingresar:

Actividad	Transacción	Observaciones
Ingreso de PT	MIGO	Ingreso de Facturas
		Ingreso de Traslados
	LB12	Ingreso de Documentos “49”y “500”
	LT01	Crea OT de Re abasto



INVENTARIOS

## TRANSACCIÓN MIGO

### Ingreso de Nota o Factura.

1. Se deberá ingresar la información en **(a)** “Nota de entrega” y **(b)** “Lote”  
 →ENTER→ Aparecerá el detalle del documento→Seleccionar en tipo de stocks  
**(c)** “Libre utilización” →Guardar→ Se genera un documento “500”



**Entrada de mercancías Entrega - JOSE ORTIZ RUIZ**

Activar resumen | Retener | Verificar | Contabilizar | Ayuda

Entrada de mercan... Entrega | Vía Ump | EM Entr.mercancías 101

**General** | Proveedor


Fecha documento: 2017-03-15 | Nota de entrega: 0511109194 | AMSA Distribución Jalisco  
 Fecha contab.: 2017-03-15 | Carta de porte: | Txt.cabec.: |  
 Vale individual

Línea	D.	Txt.breve mat.	OK	Ctd.en UME	U...	Almacén	Lote	Fe.fabricac...	FeCadc/Fe...	Cl.valoración	Cl...	S	Tipo de stocks
1		AM SOLURAL PED SABOR UVA FCO C/500 ml	<input checked="" type="checkbox"/>	38,400		PZA AMSA Iztapalapa	H17F860				101		Libre utilizat...

## TRANSACCIÓN LB12

### Ingreso de documentos (“49” y “500”)

1. Ingresar el número de documento (500.. o 49..)→ENTER→ **(a)** Seleccionamos la línea→ **(b)** Dar clic en “OT visible”.



**Tratar doc.mat.: listado de NTs**

Necesidad transporte |  Traspaso | **OT (visible)** | OT (no visible)

Doc.material: 5006572744  
 Ej.doc.mat.: 2017

Sel	N°A	T	Movimiento	Número NT	PsT	S	P	Neces.
<input checked="" type="checkbox"/>	AM9	E	101 Entrada mercancías pedido	1000015453	1			B 4501467466

2. A continuación en la nueva ventana nos permitirá tratar el documento, se ingresaran las ubicaciones disponibles/vacías en la opción **(a)** “Ubic. Destino”  
 → Dar clic en **(b)** “Generar material siguiente” →”Guardar”

3.

**Crear OT p.NT 100015453 0001: Preparación almacenamiento**

Generar + mat.sig. Faltas Alm.adicional

Material: 4041903 AM SOLURAL PED SABOR UVA FCO C/500 ml  
 Centro/Almacén: DA19 AN18 Cl.movimiento: 101 Entrada mercancías pedido  
 Lote: H17F860  
 Difer.stock:  Ubic.proced.: 902 4501467466  
 Stock especial:  Fecha EM: 2017-03-15  
 FeCadC/FePrfCns: 2019-02-23

Paletización					Cantidades	
UA	Ctd.por UA	TUA	Tp.	Ár	Ctd.a almacenar	
<input checked="" type="checkbox"/>	2,400	PAL	A01		38,400	PZA
<input type="checkbox"/>					0	
					Suma pos-OT	0

**Posiciones**

Pos	Ctd. teor. hacia	T...	T...	Ár	Ubicac.destino	Un.almacén destino	T	Lote
1	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
2	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
3	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
4	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
5	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
6	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	
7	2,400	PAL	A01				<input type="checkbox"/>	

→ Genera en automático una “OT” de acomodo.

Se ha creado la orden de transporte 2000126222

## TRANSACCIÓN LT01

**Crear OT de Re abasto.**

1. Se capturan los datos del material que se requiere reabastecer siguientes:
  - a. **Numero de almacén:** (AM9, AM1, etc.)
  - b. **Material.**
  - c. **Cantidad solicitada** (stock que se requiere mover)
  - d. **Centro/almacén.**
  - e. **Lote.**
  - f. **Difer. Stock:** Indicar si el material se encuentra en status Q.

**Crear orden de transporte: Imagen inicial**

Posición indiv. Preparación

a Número de almacén

Grupo

Número de necesidad

Datos de posición

b Cl.movimiento

b Material  Tipo un.almacén

c Cantidad solicitada  Difer.stock

d Centro/Almacén   Stock especial

e Lote  N° certificado

Control

Proceso

2. →ENTER y nos lleva a la pantalla siguiente en la que se debe confirmar (a) la ubicación destino a la que requerimos ingresar el stock. →ENTER→ El sistema nos confirma una “OT de Re abasto”.

### Crear orden de transporte: Generación posición OT

Ctd.solicitada	2	PZA	AM CLORANFENICOL SOL OFT GOT 15ML GE
Tipo un.almacén	PAL		Material
Nº certificado			4006924
Confirmar	<input type="checkbox"/>		Centro/Almacén
Impresora			DA09 AN18
			Lote
			C16G916
			Difer.stock
			<input type="checkbox"/>
			Stock especial
			<input type="checkbox"/>
			Pos.trabajo OT
			0

Datos movimiento				
Tp.	Ár	Ubicación	Ctd.teórica	UMA
Proced.				
C01	PA3	E56-04-54	<input type="text"/>	2 PZA
Cuan.		442628		
Destino				
B01	084	57-29-21	<input type="text"/>	2 PZA
Cuan.		452415		
Retorno				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0 PZA
Cuan.		<input type="text"/>		

Dest.mercancía	<input type="text"/>	Peso	0.050	KG
----------------	----------------------	------	-------	----

- **Los operarios** se encargaran de trabajar las OT's de Acomodo y Re abasto creadas y ahora visualizadas en sus radiofrecuencias.



OPERARIOS

- **Los jefes de piso** supervisaran las actividades realizadas por sus operarios en el monitor de colas de trabajo.

Actividad	Transacción	Observaciones
SUPERVISION	LRF2	Consultar cola de Surtido
	LRF1	Movimientos de prioridad en cola de surtido



JEFE DE PISO

**Monitor RF**

Actualizar

Colas	OTs	Últ.	Respons.	Relación
AM9				
ACO_CAJ_AM	0	0...	0	OO
ACO_FRIOS	0	0...	0	OO
ACO_RES_AM	0	0...	0	OO
ACO_TAR_AM	8	36...	0	OO
AJUSTES	0	0...	0	OO
DEVOLUCION	8	0...	0	OO
FRIOS_AMSA	0	0...	0	OO
GENERAL	0	0...	0	OO
REAB_AMSA	3	12...	0	OO
SUR_CAJ_AM	46	83...	4	OO 209..
SUR_FRIOS	0	0...	0	OO
SUR_RES_AM	14	93...	0	OO
SUR_TAR_AM	16	18...	1	OO 180..
TRASLADOS	2	52...	0	OO
			0	

NºAlm AM9      Distr. AMSA Izatapalapa

**Lista de órdenes transporte pendientes**

Número OT	Cola	Prior...	T	Fe.creac.	Hora	Tmp...	Lín
2000126038	TRASLADOS		T	2017-03-...	19:53:	40.5	M...
2000126041	ACO_TAR...		E	2017-03-...	20:02:	17	M...
2000126089	ACO_TAR...		E	2017-03-...	21:19:	17	M...
2000126222	ACO_TAR...		E	2017-03-...	09:46:	67.5	M...
2000126252	ACO_TAR...		E	2017-03-...	10:23:	67.5	M...
2000126305	TRASLADOS		T	2017-03-...	12:17:	12.0	M...
2000126318	ACO_TAR...		E	2017-03-...	14:14:	67.5	M...
2000126319	ACO_TAR...		E	2017-03-...	14:16:	63.3	M...
2000126320	ACO_TAR...		E	2017-03-...	14:18:	50.7	M...
2000126321	ACO_TAR...		E	2017-03-...	14:18:	17.1	M...
2000126349	REAB_AMSA		X	2017-03-...	16:21:	4.100	M...

**Lista de responsable conectados en almacén**

Usuarios	Cola	Documento	Nº pers.
RFAFERNAND...	SUR_CAJ_AM	2000126218	702966
RFBGARCIA	SUR_CAJ_AM	2000126214	702965
RFGFLORES	SUR_CAJ_AM	2000126349	703539
RFHCONTRER...	SUR_TAR...	2000126215	702980
RHCARMONA	SUR_CAJ_AM	2000126173	702971

## PROCESO DE SURTIDO

- El área de ventas captura los pedidos. (Transacciones usadas).

Actividad	Transacción	Observaciones
CAPTURAR PEDIDOS	VA01	Creación de pedidos
	VA02	Modificación de pedidos



- **Programación de rutas**, es el área encargada de generar los pedidos, organizar y ejecutar el plan de trabajo que contempla las entregas a los clientes.

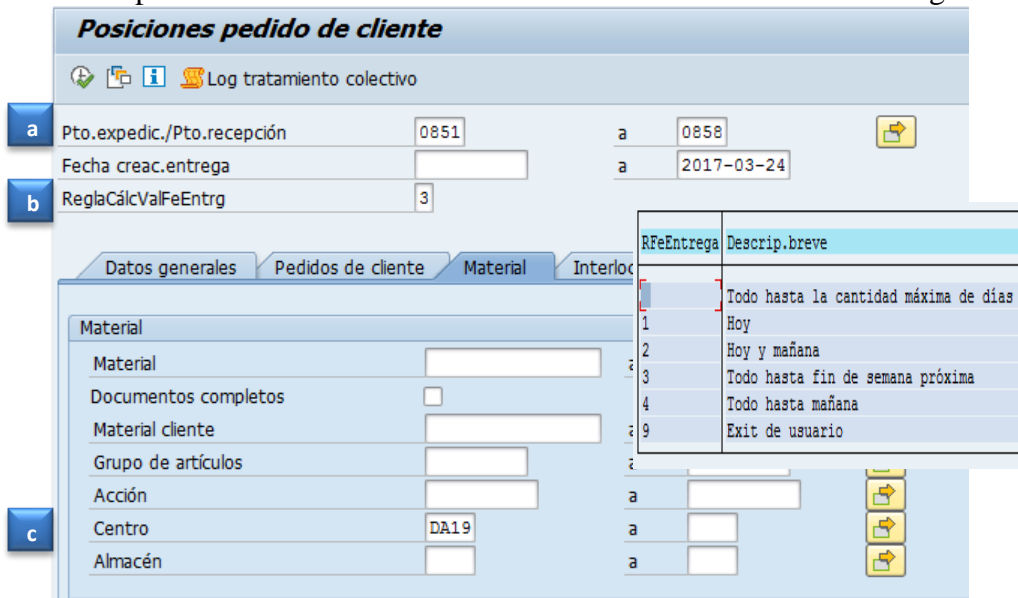
Actividad	Transacción	Observaciones
PROGRAMACION	VL10C	SE CREAN ENTREGAS
	VL06F	GENERA REPORTE REQUERIDO PARA PLAN
	VT02N	CREAR DT (BITACORA DE EMBARQUE)
	VT11	CARGA INFORMACION ADICIONAL DT
	ZCOPA01	GENERA REPORTE PLAN DE TRABAJO



## TRANSACCIÓN VL10C

### Generación de Estándar Pisa o Entregas.

- Se ingresan los puestos de expedición (0851 a 0858 Iztapalapa).
- Se especifica la fecha con la regla de cálculo.
- En la pestaña de material se selecciona el centro en el cual se desea generar. →F8



Al visualizar el pool con pedidos, se seleccionan las líneas de los materiales que se requieren ingresar en una sola entrega, posteriormente seleccionamos **(a) FONDO** (shift+F7).

**Operaciones** **a** **to envió: Posiciones pedido de cliente**

Diálogo Fondo

Causante	Solic. Nom.1 Pedido	CE	FeCrEntreg							
Posición	SE	Material	Denominación	Cant.pend.	Creado el	Destinat. Ce.	Alm.	Creado		
69102091	555103	PC1003280	G3	2017-03-16						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	4002418	AM AMCEF 500 MG. I.M. 2 ML V.P.	0	2017-03-14	555103	DA19	AMSCARRANZA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	4002418		0		555103			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	4038874	AM ATORVASTATINA 20MG C/10TAB NVA IMAGEN	0	2017-03-14	555103	DA19	AMSCARRANZA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	4038874		0		555103			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	4027525	AM ATORVASTATINA 40 mg CJA C/10 TAB	0	2017-03-14	555103	DA19	AMSCARRANZA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	4027525		0		555103			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	4038867	AM DEXAMETASONA 8MG/2ML SI GE NVA IMAGEN	0	2017-03-14	555103	DA19	AMSCARRANZA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	4038867		0		555103			
69102270	104575	7010313020	G3	2017-03-15						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	4009537	AM INSU HUMANA ISOF acc. Int NPH 10ml GE	2	2017-03-15	757345	DA19	AN14	AMOMARIN

## TRANSACCIÓN VL06F





### Generar o descargar reportes de las entregas realizadas.

- Se especifica la organización de ventas de Gobierno (AMGO) a Privado (AMPR).
- Se especifica el puesto de expedición (0351a 0358 Jalisco) y (0851 a 0858 Iztapalapa).
- Se especifica la fecha que se requiere el descargar el reporte “Creado el”. →F8



**Lista entregas general: Entrega de salida**

Mensajes segundo plano







**Dat.organizativos**

<b>a</b>	Organización ventas	AMGO	a	AMPR	
	Canal distribución		a		
	Sector		a		
<b>b</b>	Pto.expedic./Pto.recepción	0851	a	0858	

**Tratar documento**

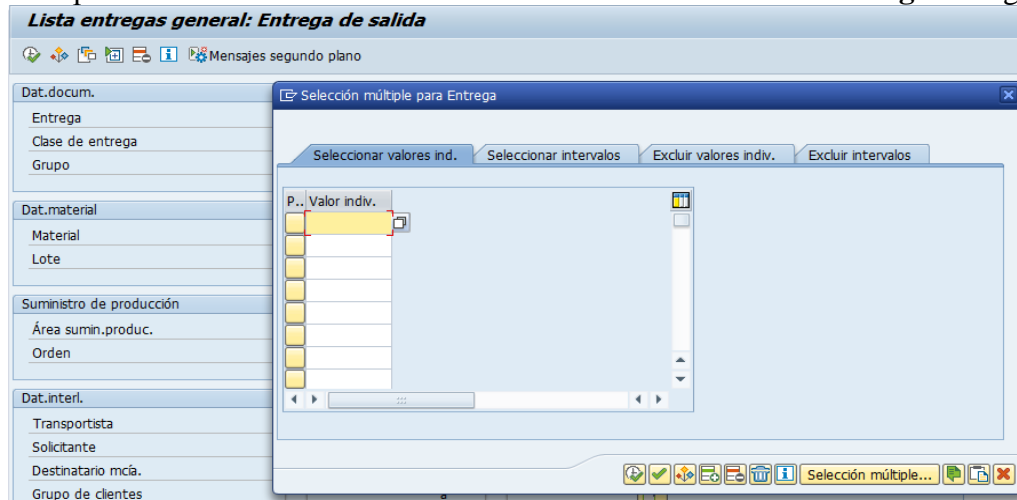
<b>c</b>	Creado por		a		
	Creado el	2017-03-16	a		

**Dat.tmpo.**

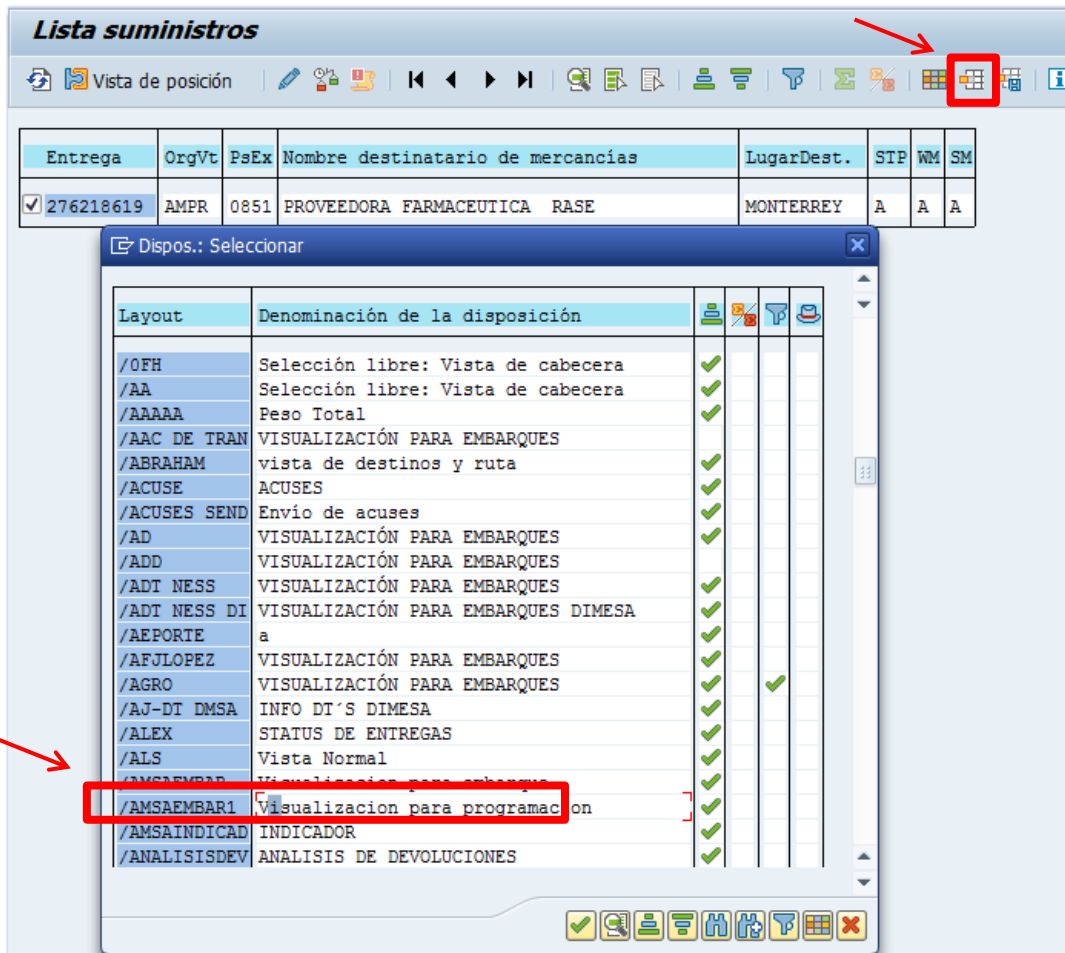
	Fecha de picking		a		
	Fecha de carga		a		
	Fecha planif.transp.		a		
	Fe.mov.mcia.planif.		a		
	Fe.mov.mcia.real		a		
	Fecha de entrega		a		



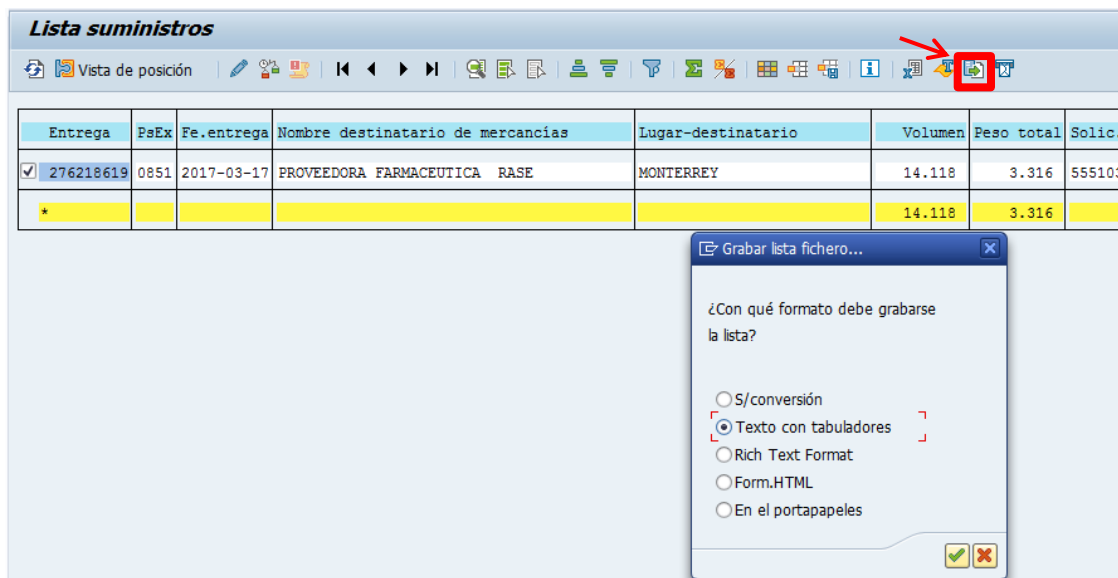
3.1 **Opcional:** En caso de tener el número de entrega en especial se puede especificar en el la sección “Datos Documentos” → “Entrega”→Ingresar



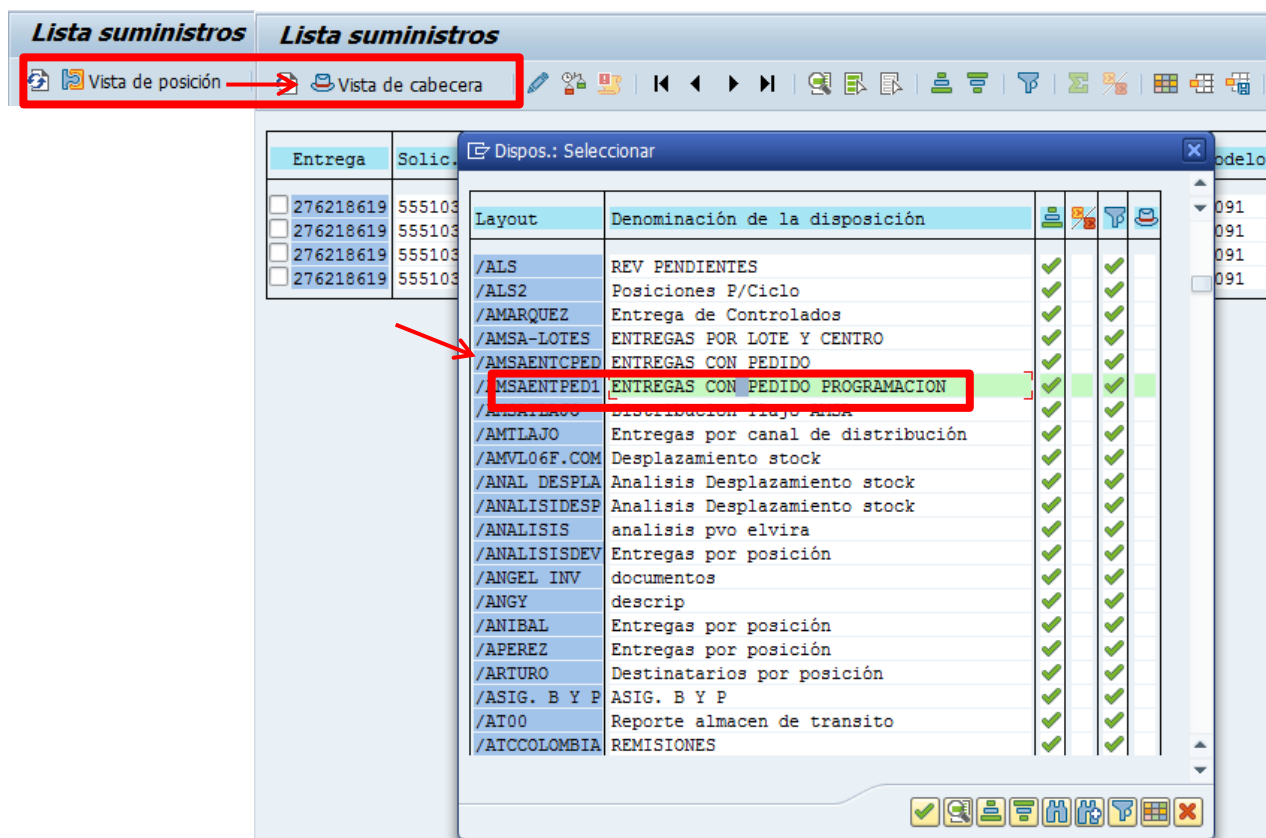
d. Una vez generado el reporte seleccionamos la variable de disposición para visualizar la información necesaria /AMSAEMBA1



- e. Una vez que se visualice el reporte requerido descargamos el reporte como texto con tabuladores para trabajarlo posteriormente en Excel.



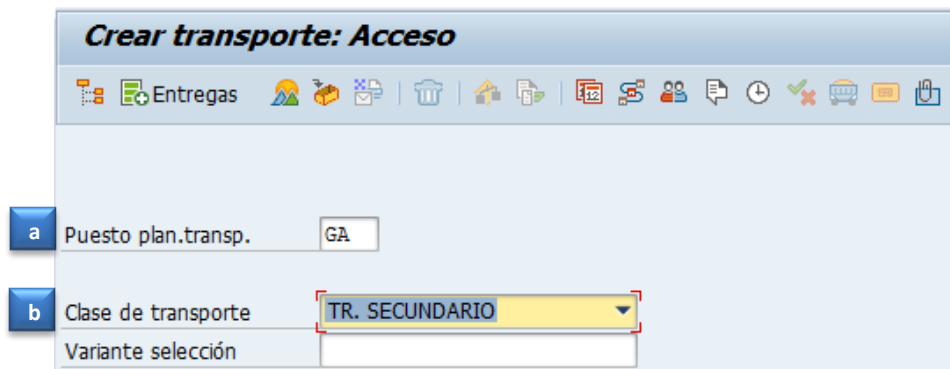
- f. Para generar el segundo reporte para el análisis de las rutas, se selecciona “**vista de posición**”, posteriormente seleccionamos la variable de disposición **/AMSAENTPED1**



## TRANSACCIÓN VT01N

### Generar Documentos de Transporte (DT).

1. Se selecciona el **(a)** Puesto de planeación de transporte (GA) y **(b)** la clase de transporte de acuerdo al tipo de servicio requerido.
  - (TR. SECUNDARIO es utilizado para los servicios de unidades desde 1 a 30 TON)
  - (C/R CLIENTE RECOGE es utilizado para servicios en los que el cliente recoge su pedido en el CEDIS)
  - (Trans. Ind. Es utilizado para los servicios de la línea de paquetería)

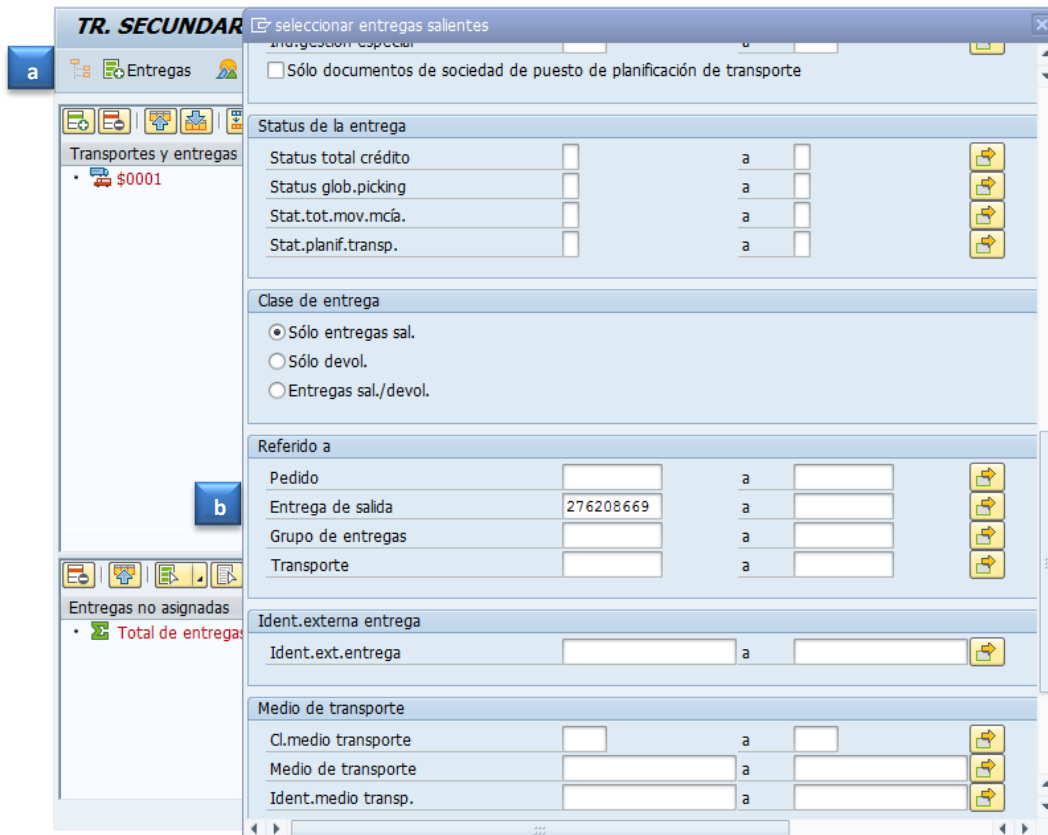


**a** Puesto plan.transp. GA

**b** Clase de transporte TR. SECUNDARIO

Variante selección





2. Se selecciona **(a)** “Entregas” y se pegan todas aquellas que se contemplaran en la ruta en la opción **(b)** “Entrega de salida” → F8.



**a** seleccionar entregas salientes

Sólo documentos de sociedad de puesto de planificación de transporte





Status de la entrega

Status total crédito	<input type="checkbox"/>	a	<input type="checkbox"/>	
Status glob.picking	<input type="checkbox"/>	a	<input type="checkbox"/>	
Stat.tot.mov.mcia.	<input type="checkbox"/>	a	<input type="checkbox"/>	
Stat.planif.transp.	<input type="checkbox"/>	a	<input type="checkbox"/>	


Clase de entrega

Sólo entregas sal.  
 Sólo devol.  
 Entregas sal./devol.




Referido a

Pedido	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
Entrega de salida	276208669	a	<input type="text"/>	
Grupo de entregas	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
Transporte	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	

Ident.externa entrega

Ident.ext.entrega	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
-------------------	----------------------	---	----------------------	---

Medio de transporte

Cl.medio transporte	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
Medio de transporte	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
Ident.medio transp.	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	

Entregas no asignadas

Total de entregas

Posteriormente se selecciona “Resumen del transporte actual” en donde deberemos llenar los siguientes rubros:

- a. **Ruta p. transp:** se ingresara el número de ruta de acuerdo a la ciudad destino (copiar de base datos Excel)
- b. **Clase Expedición:** se seleccionara de la lista el tipo de transporte utilizado para el servicio.
- c. **Condic.exped:** se seleccionara de la lista el tipo de unidad utilizada de acuerdo al producto cargado (PS seco o PF fríos)
- d. **Gest. Especial:** se debe ingresar el número de repartos que realizara la ruta.
- e. **Descrip. de ruta:** se deber crear el nombre de la ruta compuesto por la “Ruta p. transp” y el destino de la ruta.
- f. **Registro:** ingresar la fecha y hora límite en el la que se deberá cumplir con el registro del DT.
- g. **Planif. nec:** se ingresa la hora y fecha en que se está creando el DT.

**TR. SECUNDARIO \$0001 Crear: Resumen**

Entregas

Gestión Identificador Cálculo de porte Control Gestión

Cl.transp. TR. SECUNDARIO PtoPlanifTransp GA AMSA Iztapalapa

Status global Planificación de necesida... Stat.licitación No ofrecida al transportista

Transportista

a Ruta p.transp. GAG990 AMSA IZTAPALAPA A LOCAL MEXICO - 0

b ClaseExpedición TA Vehiculo 01 ton

Cl.med.transp. Carga c Condic.exped. PS Seco estándar

Carta Porte d Gest.especial 1 1 Reparto realizado en ru

PesTotPerm KG e Descrip.de ruta GAE990-JALISCO

Fechas Otras fechas Etapas Interl. Txt. Duración y distancia Status Pet.oferta

	Planificación		Ejecución		
	2017-03-16	22:00	2017-03-16	09:18	Planif.nec. g
f Registro	2017-03-16	22:00		00:00	Registro
Inicio de carga		00:00		00:00	Inicio carga
Fin de carga		00:00		00:00	Fin carga
Desp.exped.		00:00		00:00	DespachExpedición
Inic.transporte		00:00		00:00	Inicio transporte
Fin transporte		00:00		00:00	Fin de transporte

3. Posteriormente pasar a la pestaña “**Identificador**” en la que se deberá llenar los siguientes datos:

- a. **Denominación:** copiar el número de ruta.
- b. **ID Roadnet:** copiar el número de ruta.

**TR. SECUNDARIO \$0001 Crear: Resumen**

Entregas

Gestión Identificador Cálculo de porte Control Gestión

Nº transporte	0001	Descríp.de ruta	GAE990-JALISCO
Carta Porte		Identif.ext.2	
Denominación	GAG990	ID Roadnet	GAG990
Ruta p.transp.	GAG990	AMSA IZTAPALAPA A LOCAL MEXICO - 0	
Identif.ruta	AMSA IZTAPALAPA A LOCAL MEXICO - 0		

4. **Nota de cabera:** para acceder a esta opción dar clic en la pestaña “**Txt**” una vez seleccionada se ingresara el texto con indicaciones especial para la ruta.

Fechas Otras fechas Etapas Interl. Txt. Duración y distancia Status Pet.oferta

Cl.txt. Idioma

- Nota cabecera 4
- Nota cabecera 3
- Nota cabecera 2
- Nota de cabecera
- Orden transportista
- Lista de carga
- Documentos adjunt
- Instrucciones del re
- Reservas y comenta
- Acuerdos especiales
- Modificaciones al Tra

CITA BRUDIFARMA, S.A. DE C.V. PARA EL DIA 17 MARZO A LAS 08:00 AM-(PARA FARMA, ENVIAR COMO MAXIMO UNIDADES DE 10 TON)

Para finalizar se deberá dar clic en “**guardar**”.

## TRANSACCIÓN VT11

### **Carga de información adicional al DT.** (Carga de fechas y horas en pool).

1. Se ingresan los DT's en el apartado de **“No. Transporte”** → F8→ **(a)** Seleccionar todos los DT's que se requieren modificar→ **(b)** Dar clic en **“Modificación en masa”**.

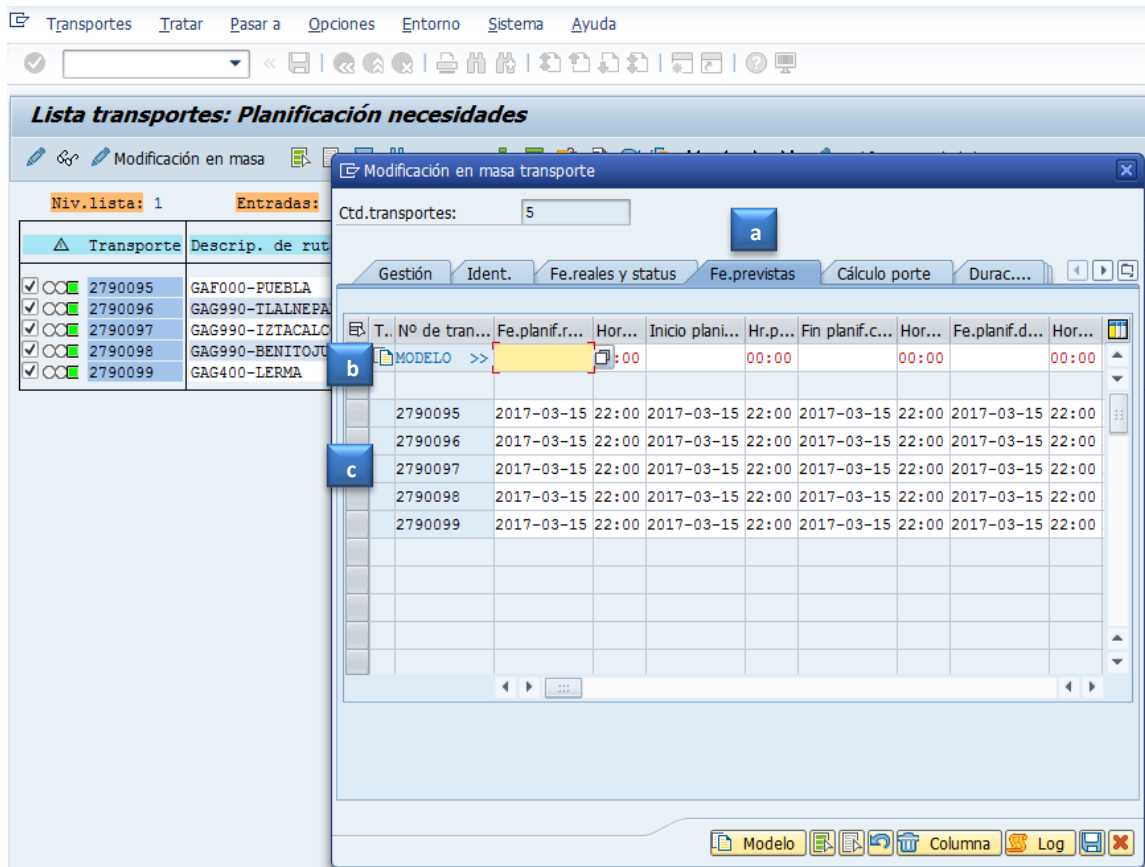


Lista transportes: Planificación necesidades

Niv.lista: 1 Entradas: 5 Vista: 1

Transporte	Descrip. de ruta	Ruta	GeEs	ID Roadnet	AgServTran	Ex	Texto adicional 3
<input checked="" type="checkbox"/>	2790095	GAF000-PUEBLA	GAF000	1	GAF000		TC 00704751-HERNANDEZ TELLEZ CAR...
<input checked="" type="checkbox"/>	2790096	GAG990-TLALNEPANTLA	GAG990	3	GAG990		TA 00704732-CRUZ MENA VICTOR
<input checked="" type="checkbox"/>	2790097	GAG990-IZTACALCO	GAG990	3	GAG990		TA 00704739-ACEVEDO MENDOZA MARI...
<input checked="" type="checkbox"/>	2790098	GAG990-BENITOJUAREZ	GAG990	4	GAG990		TA 00704740-MARTINEZ GALLARDO JU...
<input checked="" type="checkbox"/>	2790099	GAG400-LERMA	GAG400	1	GAG400		TB 00704314-DEL VALLE CASTAÑEDA ...

2. Posteriormente se muestra la siguiente pantalla en la cual **(a)** seleccionaremos la pestaña **“Fe. Previstas”** →**(b)** Ingresar fechas y horarios en la línea de **“Modelo”** → **(c)** Seleccionar las líneas de DT's que se requieren afectar→**(d)** Clic en la opción **“Modelo”** →**(e) Guardar**.



Lista transportes: Planificación necesidades

Niv.lista: 1 Entradas: 5

Modificación en masa transporte

Ctd.transportes: 5

Fe.previstas

T.	Nº de tran...	Fe.planif.r...	Hor...	Inicio plani...	Hr.p...	Fin planif.c...	Hor...	Fe.planif.d...	Hor...
	MODELO >>		00:00		00:00		00:00		00:00
2790095	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	
2790096	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	
2790097	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	
2790098	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	
2790099	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	2017-03-15	22:00	

## TRANSACCIÓN ZCOPA01

### Generación de reporte del plan de trabajo.








1. Se ingresa la fecha en la opción **(a)** “Creado el” **(d)** para delimitar un periodo **(e)** de tiempo o simplemente especificar una fecha → **(b)** Ingresar DT’s en la opción “N° de Transporte” → F8

### Reporte de Transporte

**Tipo de Reporte**

Cabecera  
 Posición

**Datos**

<b>a</b>	Creado el	2017-03-15	a	<input type="text"/>	
	Creado por	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
	Puesto plan.transp.	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
	Ruta p.transporte	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
<b>b</b>	N° de transporte	2790095	a	<input type="text"/>	
	Agente servicios	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	
	Status	<input type="text"/>	a	<input type="text"/>	

2. Seleccionar la variable de disposición que mejor se acomode a las necesidades del reporte → Descargar como texto con tabuladores para trabajarlo en EXCEL.

Lista Tratar Pasar a Vistas Opciones Sistema Ayuda

---

**Reporte de Transporte**

**Reporte de Rutas**

No. Transporte	ID Roadnet	Descripción Ruta	Ruta	Denom. Clase Expedición	No. Transportista	Gestión especial	Peso Total /KG	Volumen Total(CDM)
0002790095	GAF000	GAF000-PUEBLA	GAF000	Vehiculo 05 ton		1	2,911.800	7,349.870
0002790096	GAG990	GAG990-TLALNEPANTLA	GAG990	Vehiculo 01 ton		3	267.797	674.143
0002790097	GAG990	GAG990-IZTACALCO	GAG990	Vehiculo 01 ton		3	112.926	419.404
0002790098	GAG990	GAG990-BENITOJUAREZ	GAG990	Vehiculo 01 ton		4	393.386	2,821.842
0002790099	GAG400	GAG400-LERMA	GAG400	Vehiculo 03.5 ton		1	525.000	3,075.000

- **Planeación** recibirá el plan de trabajo y se encargara de realizar el lanzamiento, que consiste en crear OT's que le indicaran a los **Operarios**: lote, cantidad, ubicación de cada material que se requiere por cliente, seccionando por líneas de surtido.

Actividad	Transacción	Observaciones
LANZADO DE ENTREGAS	ZLO06	PRORIZAR LINEAS DE SURTIDO
	VL06P	LANZADO DE ENTREGAS



## TRANSACCIÓN ZLO06

### Priorizar DT's.

1. Se ingresa el DT en la opción **(a)** “**No. Transporte**” (se puede ingresar más de 1 DT para este proceso) → **(b)** Ingresar en clase de grupo las variables (W,Z,K,L). → **F8**

**Plan global de carga**

<b>a</b>	No. transporte	2790344	a		
	Clase de transporte		a		
	Puesto de planificación del t		a		
	Fecha planificada de despacho		a		
	Estatus global transporte		a		
	Entrega		a		
	Grupo		a		
<b>b</b>	Clase de grupo	W			

2. En la ventana se mostrara un resumen de los DT's ingresados en los que se deberá modificar los rubros siguientes:
  - a. Prioridad:** Se ingresa el número de prioridad en las líneas de surtido.
  - b. Línea de Surtido:** se ingresa “L” seguido del número de prioridad.



**Plan global de carga**

Plan global de carga a b

No. transporte	Ruta p.transporte	Descripción de ruta	Peso(KG)	Posiciones	Status de embarque	Prioridad	Línea de surtido	Anden	Tipo de unidad
0002790344	GAS102	GAS102-SIMI-OBREGON	23,263.390	89	Sin actividad	20	L20		Vehiculo 30 ton


c. Dar clic en “Grabar”.



**Plan global de carga** c

Plan global de carga

No. transporte	Ruta p.transporte	Descripción de ruta	Peso(KG)	Posiciones	Status de embarque	Prioridad	Línea de surtido	Anden	Tipo de unidad
0002790344	GAS102	GAS102-SIMI-OBREGON	23,263.390	89	Sin actividad	20	L20		Vehiculo 30 ton

Información

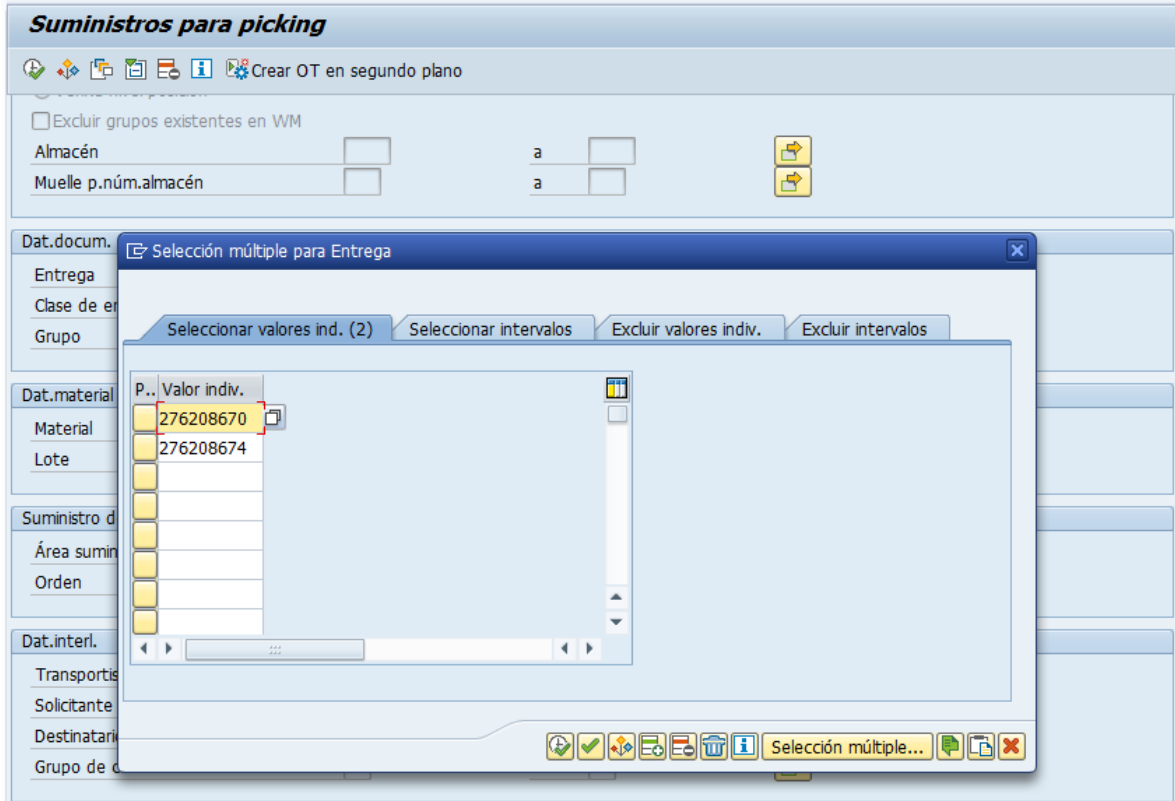
 El registro se ha grabado

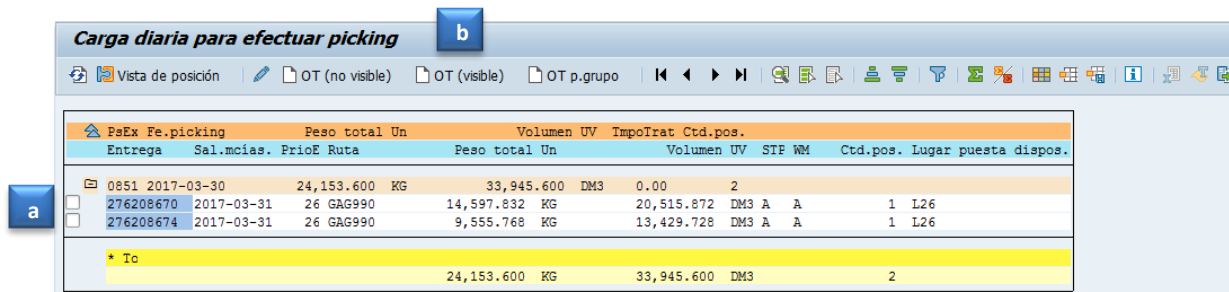
## TRANSACCIÓN VL06P

### Generar lanzado

1. Ingresar todas la(s) entrega(s) en la opción “Entrega”. → F8



2. En la ventana nos aparecerá un breve detalle de las entregas y prioridad que tiene cada una de ellas para el surtido, para lanzar seguiremos los siguientes pasos:
  - a. Seleccionar las entregas requeridas para el lanzado.
  - b. Dar clic en **OT (visible)**.



PeEx Fe.picking		Peso total Un		Volumen UV		ImpoTrat		Ctd.pos.	
Entrega	Sal.mcías.	PrioE	Ruta	Peso total Un	Volumen UV	SIP	WM	Ctd.pos.	Lugar puesta dispos.
0851	2017-03-30			24,153.600	KG	33,945.600	DM3	0.00	2
<input type="checkbox"/>	276208670	2017-03-31	26 GAG990	14,597.832	KG	20,515.872	DM3 A	A	1 L26
<input type="checkbox"/>	276208674	2017-03-31	26 GAG990	9,555.768	KG	13,429.728	DM3 A	A	1 L26
* To				24,153.600	KG	33,945.600	DM3		2

- c. En la ventana siguiente nos aparecerá el detalle de las entregas y sus materiales que cada una lleva, dar clic en “Inventario”.

**Crear orden de transporte p.entrega: Resumen AE**

Generar pos.OT Secuenc.búsqu.tp.alm.

Número de almacén  Prioridad de entrega   
 Entrega  Fecha de picking   
 Puesto exped.  Fecha de carga

Pool trabajo activo Posiciones inactiv. Posiciones tratadas

Entrega	Posici...	Material	Denominación	Alm.	Ce...	Lote	Cantidad picking	U...	P...	O...	Pu...	P...	Fecha de ...
276208670	10	4009491	AM SOLURAL500 ML.SABOR NARANJA -MANDA CS	AN18	DA19		23,208	PZA				0	

- d. Al avanzar a la siguiente ventana podremos ver las ubicaciones del material en el almacén y el stock que se tiene en cada una de ellas, lo cual deberemos ingresar la cantidad seleccionada para sacar del stock → **Shift+F4** (generar).

**Crear orden de transporte p.entrega: resumen de stocks**

Generar + mat.sig.

Ctd a sacar  PZA Material   
 Ctd.pendiente  Centro/Almacén    
 Disponible  Difer.stock   
 Suma pos-OT

Stock que se puede tomar del alm. Stock que no se puede tomar del alm.

Ctd. seleccionada	Tp.	Ubicación	Lote	St. disp.	Unidad almacén	T...	Nº certif	Lote de insp...	Fecha EM	Número EM	Po...	FeCaduc/Fe
	A01	57-71-14	H16D615	2,400		PAL		0	2017-02-15	5006469464	5	2018-12-20
	B01	57-49-21	H16D615	2,392		PAL		0	2017-03-03	5006528953	2	2018-12-20
	B01	57-53-11	H16D612	1,200		PAL		0	2017-02-22	5006495378	1	2018-12-20
	B01	57-61-21	H16D612	3,880		PAL		0	2017-02-22	5006495378	1	2018-12-20
	B01	57-68-21	H16D615	2,132		PAL		0	2017-02-15	5006469464	5	2018-12-20
	A00	51-04-13	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-16-14	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-17-24	H17E738	1,200		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-20-13	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-26-13	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-29-13	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26
	A00	51-29-23	H17E738	2,400		PAL		0	2017-03-13	5006563183	2	2019-01-26

- e. Una vez finalizado el lanzado dar clic en guardar y nos regresara a la pantalla inicial con las entregas marcadas en verde confirmando que ha sido lanzado correctamente.

**Carga diaria para efectuar picking**

Vista de posición | OT (no visible) | OT (visible) | OT p.grupo | [Iconos de navegación]

PsEx	Fe.picking	Peso total	Un	Volumen UV	ImpoTrat	Ctd.pos.				
Entrega	Sal.mcias.	PrioE	Ruta	Peso total	Un	Volumen UV	STF	WM	Ctd.pos.	Lugar puesta dispos.
0851	2017-03-30	24,153.600	KG	33,945.600	DM3	0.00	2			
276208670	2017-03-31	26 GAG990		14,597.832	KG	20,515.872	DM3	A A	1	L26
276208674	2017-03-31	26 GAG990		9,555.768	KG	13,429.728	DM3	A A	1	L26
<b>* To</b>		24,153.600	KG	33,945.600	DM3	2				

- **Operarios** visualizarán en sus radiofrecuencias las OT's por trabajar, así mismo comenzarán a surtir físicamente el producto ubicándolos en las líneas de embarque.



OPERARIOS

- **Jefe de Piso** supervisará el proceso de surtido y así mismo creará estrategias que mejoren los tiempos y movimientos de los operarios en el almacén.



JEFE DE PISO

- **Control de calidad** revisará y evaluará que cada actividad se lleve a cabo de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación y documentación.



## PROCESO DE EMBARQUES

- **Despacho**, el área de despacho asignara las unidades en las rutas confirmadas previamente por el área de programación, así mismo deberá entregarle al transporte todos los documentos necesarios para la entrega al cliente, las transacciones que usa de forma regular son:

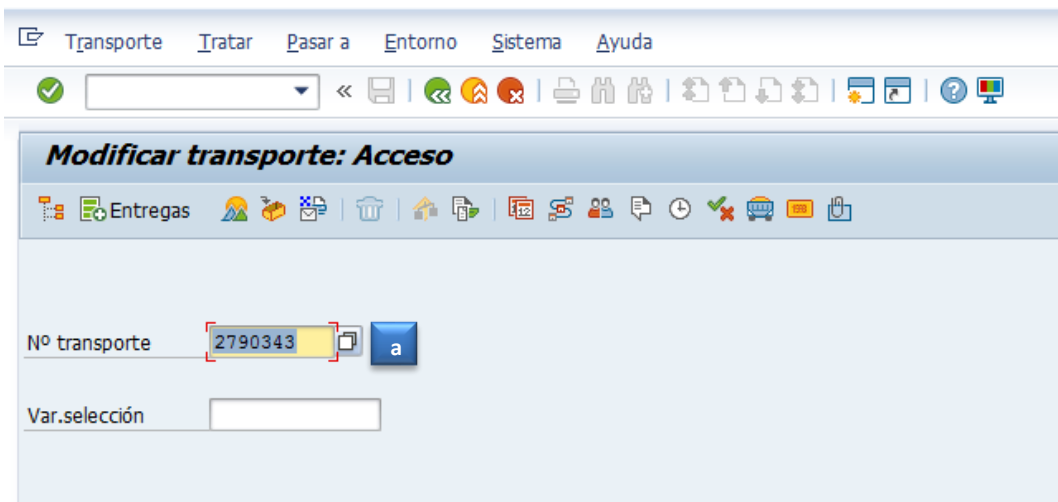
Actividad	Transacción	Observaciones
DESPACHO	VT02N	MODIFICAR DT (BITACORA DE EMBARQUES)
	ZLM27	CAPTURA DATOS DE OPERADOR
	VT11	FINALIZAR DT
	VL06F	CARGA DE FECHAS REAL DE ENTREGA A CLIENTE



### TRANSACCIÓN VT02N

#### Modificación de DT's.

1. Ingresar número de **(a)** DT → **ENTER**.



2. Se Ingresarán los siguientes datos al DT :
  - a. Nombre de transporte **“Transportista”**.
  - b. Horas de: registro, inicio de carga, fin de carga, despachExpedicion, Inicio Transporte.

**TR. SECUNDARIO 2790343 Modificar: Resumen**

Entregas

Gestión Identificador Cálculo de porte Control Gestión

Cl.transp. TR. SECUNDARIO PtoPlanifTransp GA AMSA Iztapalapa  
 Status global Registro Stat.licitación No ofrecida al transportista  
 Transportista 225976 AUTOLINEAS LEV SA DE CV / DIOS FLOR / MX - 54720 CUAUTITLAN IZCALLI  
 Ruta p.transp. GAY990 AMSA IZTAPALAPA A LOCAL VILLAHERMOSA - 0  
 ClaseExpedición TG Vehículo 10 ton  
 Cl.med.transp. Carga Condic.exped. PS Seco estándar  
 Carta Porte Gest.especial 1 1 Reparto realizado en ru  
 PesTotPerm KG Descrp.de ruta GAY990-SIMI-VILLA6

Fechas Otras fechas Etapas Interl. Txt. Duración y distancia Status Pet.oferta Datos adic. McióPelig Transp.continuo

Planificación		Ejecución		
Registro	2017-03-15 22:00	2017-03-14 21:23		Planif.nec.
Inicio de carga	2017-03-15 22:00	2017-03-15 08:00		Registro
Fin de carga	2017-03-15 22:00	00:00		Inicio carga
Desp.exped.	2017-03-15 22:00	00:00		Fin carga
Inic.transporte	2017-03-15 22:00	00:00		DespachExpedición
Fin transporte	2017-03-28 12:00	00:00		Inicio transporte
				Fin de transporte

3. Posteriormente dar clic en la ventana **“Txt”** y seleccionar la opción **(a) “Sellos de carga”**, en donde capturaran los números de sellos para las unidades arriba de 10 TON. →**Guardar**.

**TR. SECUNDARIO 2790343 Modificar: Resumen**

Entregas

Gestión Identificador Cálculo de porte Control Gestión

Cl.transp. TR. SECUNDARIO PtoPlanifTransp GA AMSA Iztapalapa  
 Status global Registro Stat.licitación No ofrecida al transportista  
 Transportista 225976 AUTOLINEAS LEV SA DE CV / DIOS FLOR / MX - 54720 CUAUTITLAN IZCALLI  
 Ruta p.transp. GAY990 AMSA IZTAPALAPA A LOCAL VILLAHERMOSA - 0  
 ClaseExpedición TG Vehículo 10 ton  
 Cl.med.transp. Carga Condic.exped. PS Seco estándar  
 Carta Porte Gest.especial 1 1 Reparto realizado en ru  
 PesTotPerm KG Descrp.de ruta GAY990-SIMI-VILLA6

Fechas Otras fechas Etapas Interl. Txt. Duración y distancia Status Pet.oferta Datos adic. McióPelig Transp.continuo

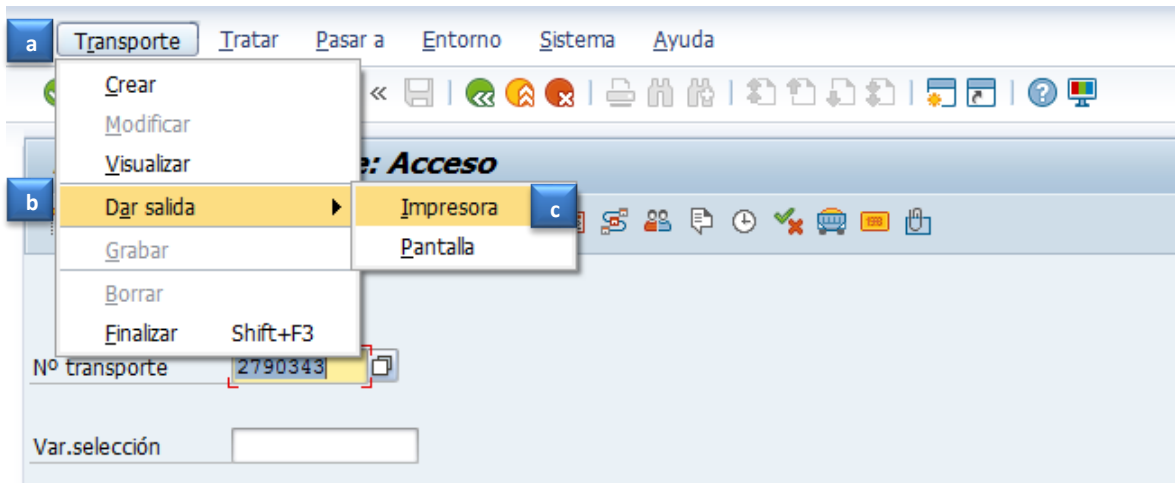
Cl.txt. Idioma

- Documentos adjunt
- Instrucciones del re
- Reservas y comenta
- Acuerdos especiales
- Modificaciones al Tr
- Observaciones
- Observaciones Final
- Sellos de Carga1 ES
- Sellos de Carga2 ES
- Sellos de Carga3 ES
- Celulares

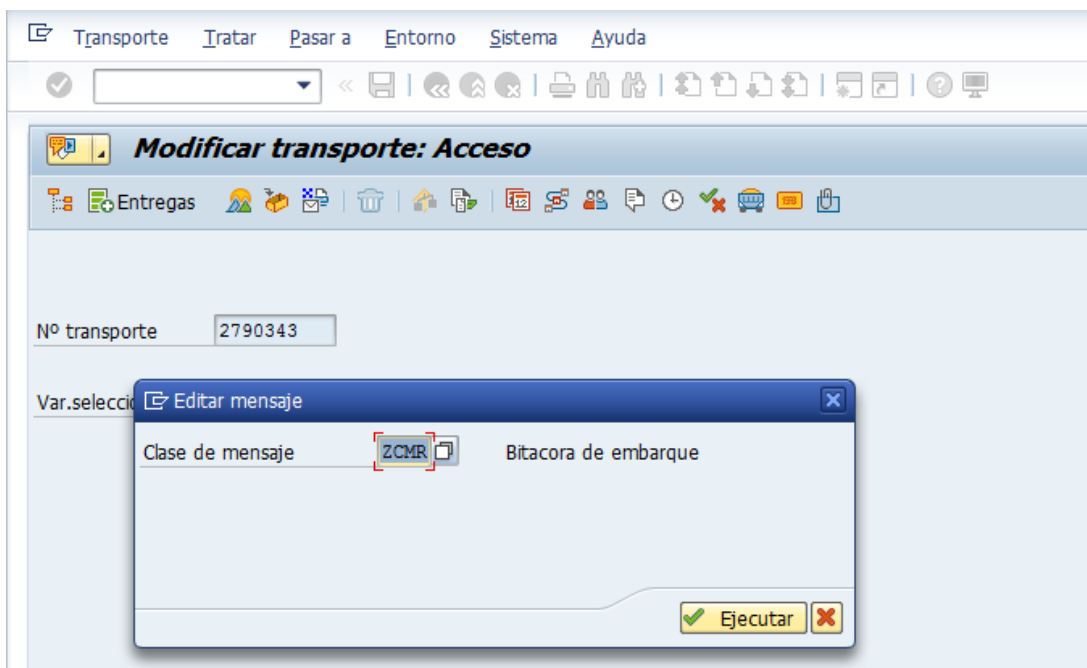
052599

## Imprimir DT..

1. Una vez capturada la información, nos regresara a la pantalla inicial de la transacción VT02N, y se ingresara el DT a imprimir, acto seguido seleccionar (a) “Transporte”→ (b) “Dar Salida”→ (c) “Impresora”.



2. Aparecerá la siguiente pantalla en la cual nos solicitara el tipo de mensaje a imprimir, lo cual seleccionaremos “ZCMR” (Bitácora de embarque).  
→EJECUTAR.



3. En la ventana siguiente, ingresar los datos correspondientes que son:
  - a. Destino lógico (número de la impresora)
  - b. Cantidad de mensajes (número de impresiones)
  - c. seleccionar los rubros “**dar salida imp.**” y “**Liberar tras impr.**” →EJECUTAR.

The screenshot shows a software application window titled "Modificar transporte: Acceso". A sub-window titled "Editar mensaje" is open, displaying the following fields and options:

- Clase de mensaje: ZCMR
- Bitacora de embarque: (empty)
- Datos para salida en impresora:
  - Destino lógico: lprt511 (highlighted with a red box and labeled 'a')
  - Cantidad mensajes: 3 (labeled 'b')
  - Nombre orden SPOOL: (empty)
  - Sufijo 1: (empty)
  - Sufijo 2: (empty)
  - Portada SAP: (empty)
  - Destinatario: AMJGARCIA
  - Departamento: (empty)
  - Texto portada: (empty)
  - Autorización: (empty)
- Checkboxes:
  - Dar salida inm. (labeled 'c')
  - Liberar tras impr. (labeled 'c')
- Buttons: Ejecutar (green checkmark) and a red X button.



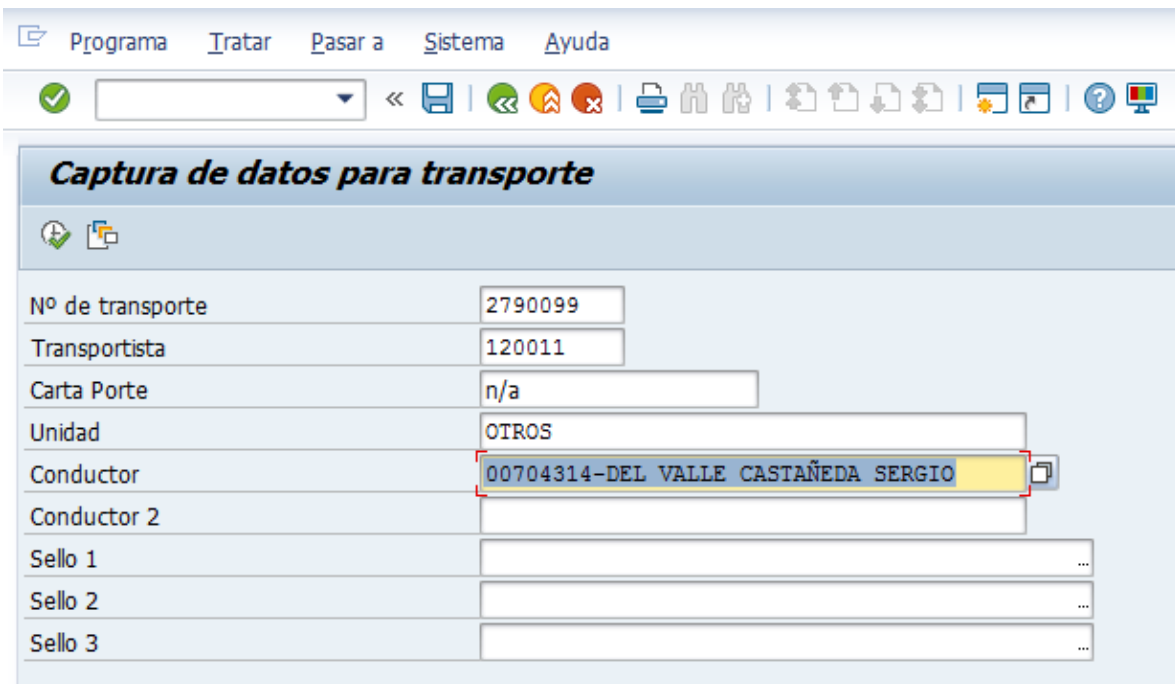
 **Ingresar datos de chofer a DT.**

**Nota:** Este procedimiento solo aplica para las unidades **AMSA**.

**TRANSACCIÓN ZLM27**

1. Se ingresarán los datos que a continuación se mencionan:
  - a. No. De Transporte
  - b. Transportista: en este caso ingresamos el número 120011 de forma temporal para continuar con el proceso.
  - c. Carta Porte: “N/A”
  - d. Unidad: **OTROS**
  - e. Conductor: Se ingresa el número de empleado del chofer.

Se revisa que los datos han sido capturados correctamente. →ENTER→EJECUTAR (F8)

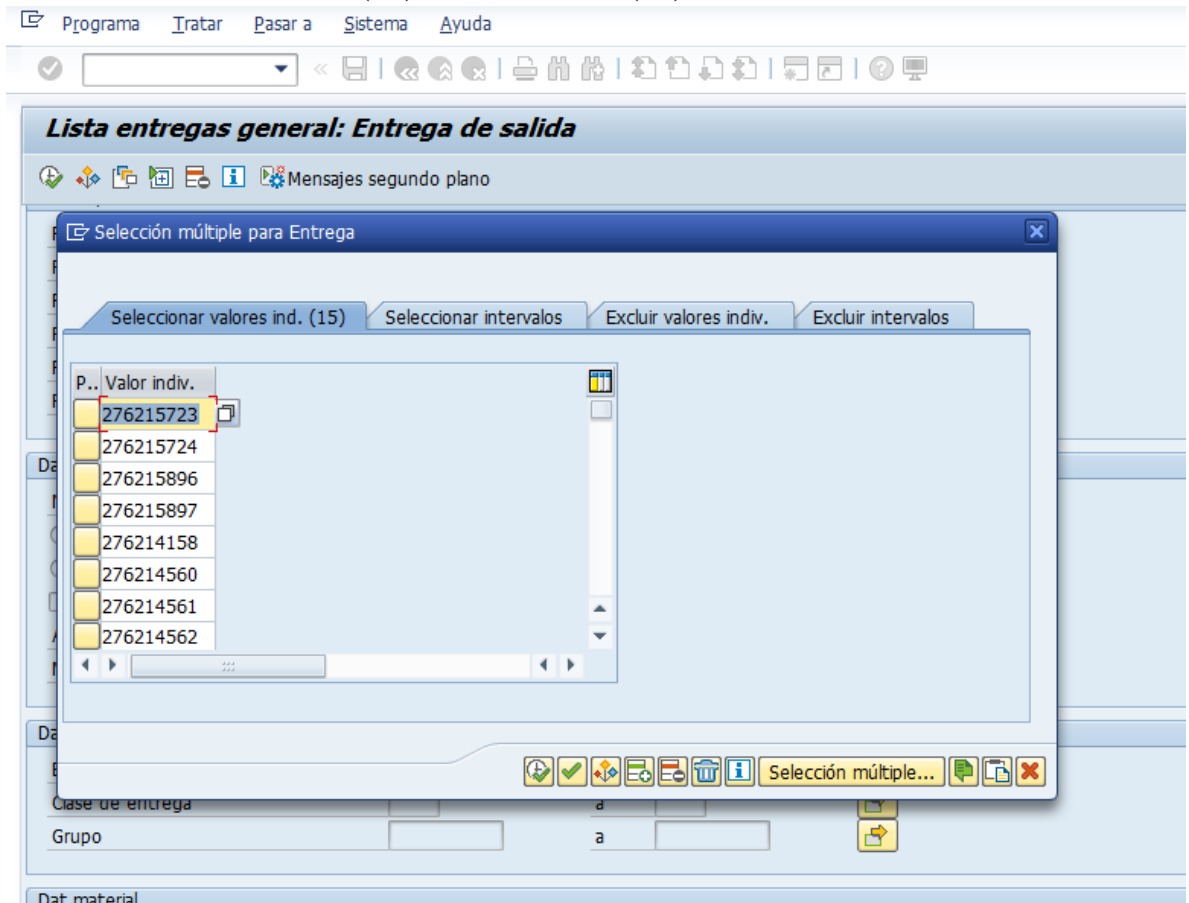


<b>Captura de datos para transporte</b>	
Nº de transporte	2790099
Transportista	120011
Carta Porte	n/a
Unidad	OTROS
Conductor	00704314-DEL VALLE CASTAÑEDA SERGIO
Conductor 2	
Sello 1	...
Sello 2	...
Sello 3	...

**Ingresar fecha de entrega al cliente (fecha de acuse).**

**TRANSACCIÓN VL06F**

1. Se selecciona la opción “**Entrega**” y se ingresan los números de entregas a modificar. →EJECUTAR (F8)→EJECUTAR (F8)



2. Paso siguiente, se seleccionan las entregas y dar clic en (a) “**Modificar Suministros**”.

Lista suministros

Modificar suministros (Shift+F1)

Entrega	OrgVt	PsEx	Nombre destinatario de mercancías	LugarDest.	STP	WM	SM
✓ 276214158	AMPR	0851	ABASTECEDORA FARMACEUTICA	MONTERREY	C	C	C
✓ 276214560	AMPR	0851	ABASTECEDORA FARMACEUTICA	MONTERREY	C	C	C
✓ 276214561	AMPR	0851	ABASTECEDORA FARMACEUTICA	MONTERREY	C	C	C
✓ 276214562	AMPR	0851	ABASTECEDORA FARMACEUTICA	MONTERREY	C	C	C
✓ 276215677	AMPR	0851	ALMACEN DE DROGAS IZTAPALAPA	IZTAPALAPA	C	C	C
✓ 276215678	AMPR	0851	ALMACEN DE DROGAS IZTAPALAPA	IZTAPALAPA	C	C	C
✓ 276215723	AMPR	0851	ALMACEN DE DROGAS	MONTERREY	C	C	C
✓ 276215724	AMPR	0852	ALMACEN DE DROGAS	MONTERREY	C	C	C
✓ 276215896	AMPR	0851	ALMACEN DE DROGAS	MONTERREY	C	C	C
✓ 276215897	AMPR	0854	ALMACEN DE DROGAS	MONTERREY	C	C	C
✓ 276216291	AMPR	0851	PUBLICIDAD Y PROMOCION	COYOACAN	C	C	C
✓ 276216691	AMPR	0851	PHARMASHELDON S.A. DE C.V.	IZTACALCO	C	C	C
✓ 276216692	AMPR	0851	A P MEDICAL, SA DE CV	IZTAPALAPA	C	C	C
✓ 276216694	AMPR	0851	MA.GUADALUPE ROJAS CHAVEZ	DELEG. COY...	C	C	C
✓ 291005877	AMGO	0851	SOPORTE MEDICO INTEGRAL	MONTERREY	C	C	C

3. En la ventana siguiente realizar los siguientes pasos:  
Dar clic en “**Pasar a**” → “**Cabecera**” → “**Fechas**”

Entrega de salida

Estándar Pisa

Entrega salida: 276214158

Dest.mercancías: 556680

Fecha d...: ABASTE...

Resumen de posiciones

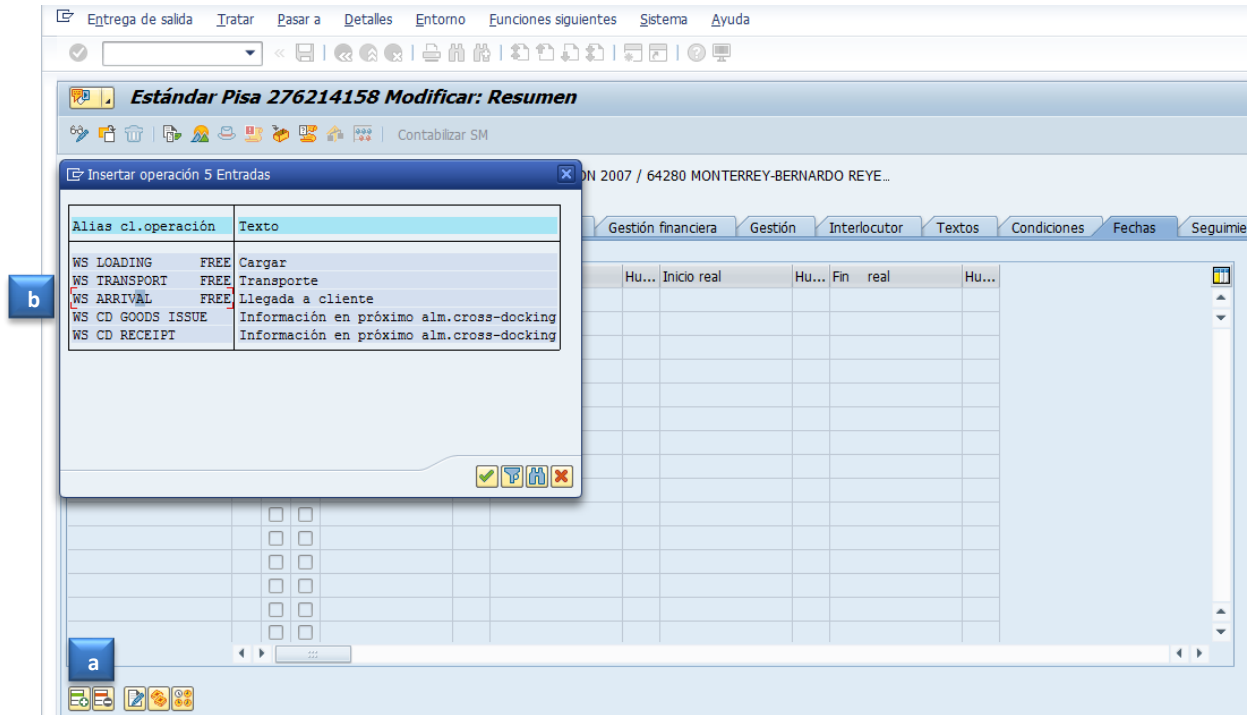
SM planificada: 2017-03-15

Sal.mcia.real: 2017-03-14

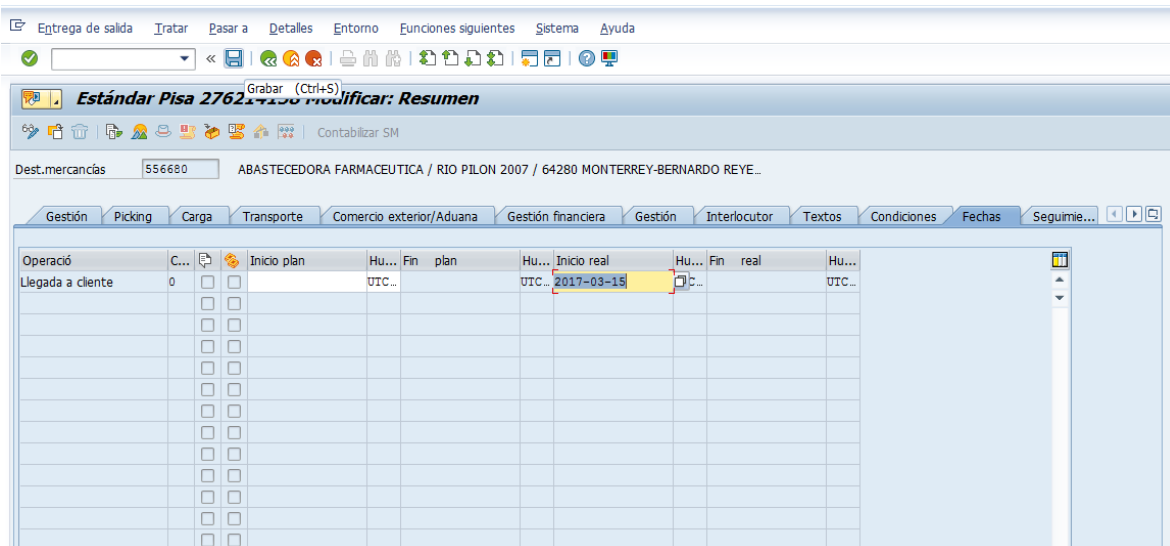
Posiciones (todas)

Pos	Material	Ctd.ent...	UM	Denomin.	L...	Tp...	S S	Lote	Cl.valor.	Ctd.pend.	UM	FePuestDis	HPu...	Ctd.picking
10	4038865	300	PZA	AM AMLODIPINO 5MG CJAC/10 TAB NVA IMAGEN	2TA1	C	C	U16A118		300	PZA	2017-03-14	00:0...	300
20	4003879	15	PZA	AM AMOXICILINA 500 MG. SUSP. 75 ML GE	2TA1	C	C	Q017034		15	PZA	2017-03-14	00:0...	15
30	4038869	150	PZA	AM AMOXICILINA 500MG C/12CAP NVA IMAGEN	2TA1	C	C	Q027078		150	PZA	2017-03-14	00:0...	150
40	4027524	15	PZA	AM ATORVASTATINA 10 mg CIA C/20 TAB	2TA1	C	C	N16N114		15	PZA	2017-03-14	00:0...	15
50	4002075	30	PZA	AM BENZATINA BENCILP. 1'200,000 GE	2TA1	C	C	I17E772		30	PZA	2017-03-14	00:0...	30
60	4023309	20	PZA	AM BUTILHIOSCINA 20MG/1ML C/3 AMP PLAS	2TA1	C	C	16T561		20	PZA	2017-03-14	00:0...	20
70	4003710	20	PZA	AM DICLOFENACO 75mg/3ml SOL.INY. C/2 GE	2TA1	C	C	B17E270		20	PZA	2017-03-14	00:0...	20
80	4003888	20	PZA	AM DICLOXACILINA 500 MG C/20 CAPS GE	2TA1	C	C	Q076464		20	PZA	2017-03-14	00:0...	20
90	4005333	100	PZA	AM GENTAMICINA 160 mg/2ml C/1 AMP GE	2TA1	C	C	B16D200		100	PZA	2017-03-14	00:0...	100

4. En la ventana nueva dar clic en (a) “Insertar operación. .” → (b) Seleccionar la opción “WS ARRIVAL FREE/Llegada al cliente”.



5. Ingresar la fecha de entrega en la columna “Inicio real” → Guardar.



- **Crédito y facturación**, elaboran y entregan las facturas al área de despacho según la solicitud recibida.



CREDITO Y  
FACTURACION

- **Embarque**, una vez contemplada la carga y entrega total de documentos, la unidad comienza su ruta de entrega al cliente.



- **Entrega al cliente**, una vez llegado el punto de entrega con el cliente se finaliza el proceso de distribución.



ENTREGA  
AL CLIENTE

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La oportunidad que he tenido de trabajar en la logística de esta gran empresa, desde sus entrañas hasta el área gerencial; no se podría pagar con nada, incursione en el proyecto como apoyo y soporte en los procesos y al día de hoy con gran esfuerzo y trabajo constante soy el responsable de la logística y distribución a nivel nacional de una gran empresa.

La empresa prácticamente ha duplicado su operación en 4 años, en este año su promedio de distribución es de más de 16 millones de piezas mensuales, llegando en enero del 2017 a distribuir 20 millones de unidades, en el 2013 el promedio mensual era de aproximadamente 9 millones de piezas, la pregunta y el tema central de este trabajo es ¿cómo logras controlar una operación que crece aceleradamente año tras año? , la respuesta abarca varios temas que a continuación tratare de sintetizar, pero sin duda la respuesta a esa pregunta es el trabajo constante e incansable, no ha sido fácil llegar a estos estándares, sin embargo seguimos avanzando y corrigiendo las oportunidades de manera pronta:

**Crear una filosofía de trabajo**, en aquel diciembre del 2014 cuando se me otorgo la responsabilidad de la operación, comencé a trabajar fuertemente en la teoría que hoy tiene nuestro equipo de trabajo, no fue fácil comenzar con este cambio, se requirió capacitación externa, hasta hablar el mismo lenguaje, empecé sembrando la semilla que más tarde daría un fruto llamado “*mejora continua* “. Esto se ha ido realizando a lo largo de casi 3 años con capacitación constante, definiendo objetivos ,desarrollando una comunicación asertiva ,con trabajo en equipo, entrelazando procesos de manera firme entre las áreas ,haciendo con esto una logística fuerte y a la vez flexible ,una logística de todos ,un sistema.

Hoy por hoy cualquiera en el equipo entiende que es la mejora continua y cuál es la razón de ser de esta filosofía, así como las ventajas de la misma. Trabajar bajo esta filosofía significa para el equipo de logística de la empresa, jamás estar estáticos y siempre buscar la mejora de los procesos, del servicio y de los costos.

**Diseño de un Lay Out inteligente.** En el tema del almacenaje y la logística en general, tener un correcto Lay Out te puede garantizar el máximo en productividad en el surtido, después de meses de trabajo empezamos a obtener buenos resultados y a estandarizar el proceso de surtido.

En la logística contamos con un Lay Out flexible que diseñamos a lo largo de 6 meses de acuerdo a nuestro análisis ABC, la base del acomodo de nuestros materiales la detonan dos productos con estacionalidad, por un lado los electrolitos orales en época de calor (alto

volumen y alto peso) y por el otro los antibióticos en época invernal (alto volumen y bajo peso)

El Lay Out se revisa cada 6 meses y se realizan las modificaciones necesarias de acuerdo a la rotación de los materiales, *es imposible mantener un Lay Out igual por varios años.*

El Lay Out puede ser tan efectivo que no necesitas contratar más personal si crece tu operación, como es nuestro caso, solo necesitas organizar tus materiales y a tu equipo

En 2013 se trabajaba en 3 turnos, surtiendo cerca de 9 millones de piezas mensuales, a inicios de 2015 con el correcto Lay Out y la correcta organización entre las áreas, reducimos a solo 2 turnos nuestra operación distribuyendo al día de hoy más de 16 millones de piezas mensuales:

AREA	PUESTO	2013	2017
ADMINISTRACION	ANALISTA DE INFORMACION LOGISTICA	1	1
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE DESPACHO	3	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE ATENCION A CLIENTES	2	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE INVENTARIOS	3	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	1
		<b>10</b>	<b>8</b>
DISTRIBUCION	AUXILIAR DE CHOFER	3	3
DISTRIBUCION	CHOFER	5	5
		<b>8</b>	<b>8</b>
OPERACION	INSPECTOR DE ALMACENES	3	3
OPERACION	EMBALADOR	6	4
OPERACION	JEFE DE PISO	3	2
OPERACION	MONTACARGUISTA	7	7
OPERACION	OPERADOR	6	4
		<b>25</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>61</b>	<b>52</b>

A. Personal CEDIS Iztapalapa 2013 vs 2017

**Implementación de los indicadores de desempeño adecuados**, si no existe un indicador, no existe un diagnóstico del problema o del proceso, por lo tanto posiblemente *no existirá una solución o podría ser parcial*. Cada proceso debe tener un indicador con el que se esté moldeando y mejorando, con buenas decisiones. En estos 3 años logramos implementar varios indicadores en distintas áreas, pero sobre todo logramos sensibilizar a todo el equipo de la importancia de los mismos, algunos de los más importantes son:

- Costo de distribución contra la venta
- Entregas perfectas
- Entregas a tiempo
- Capacidad de almacenaje.
- Surtido eficiente de materiales

**Explotando el ERP y la base de datos (BIG DATA).** Gracias al correcto uso de la información que nos arroja el SAP, hemos analizado el comportamiento de nuestro mercado por zona, por estado, por cliente, por producto, por tipo de unidad enviada, por material distribuido, logrando con esto el diseño del correcto calendario de entregas a nivel nacional para nuestros clientes, generando con esto el aumento en el “tamaño de la carga” (drop size), esto significa que mandamos unidades más llenas pero en menor cantidad, disminuyendo así el costo de distribución.

**Disminución de costos de distribución mediante trabajo colaborativo.** En nuestros tiempos el trabajo colaborativo entre las empresas, es más común cada vez y con las líneas de transporte esto aplica a la perfección, hemos gestionado con distintas líneas de transporte rutas muy particulares, generando una filosofía ganar –ganar y con esto hemos logrado una sustancial disminución de costos.

Un ejemplo de ello es un proveedor especialista en la ruta Ciudad de México –Tijuana, la cual resulta ser la ruta crítica para cualquier empresa por la distancia, los retenes. Logramos gestionar con este proveedor a un excelente costo ya que a él le conviene la ruta porque tiene asegurado el retorno con carga.

Es importante aclarar que esto no es una receta y no quisiera que se tomara como tal, ya que cada empresa tiene su propio contexto, sin embargo *“existen trajes que se pueden utilizar en cualquier ocasión “.*



# ANEXOS

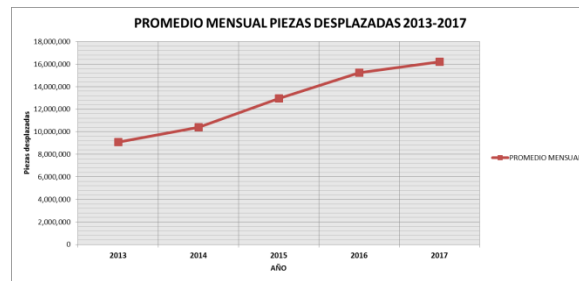
## Tablas e ilustraciones

### Capítulo 1. Antecedentes del caso

#### 1.1 Antecedentes del grupo

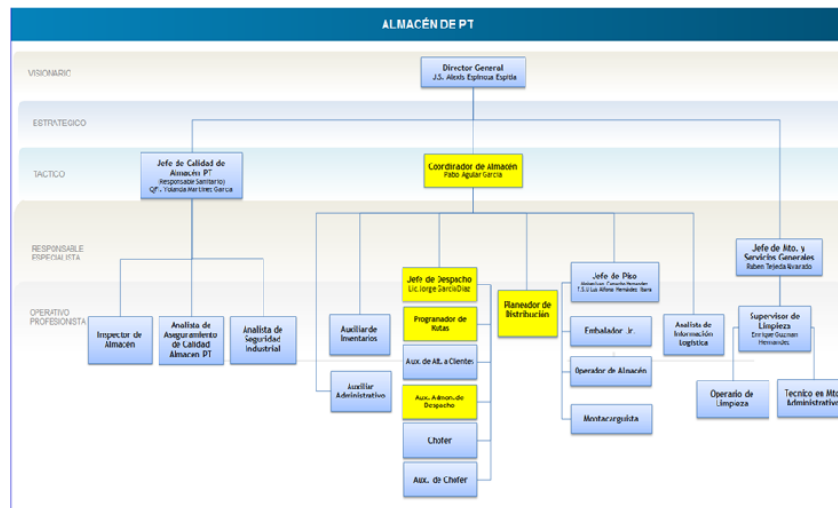
#### 1.2 Empresa A

PROMEDIO MENSUAL DE PIEZAS DESPLAZADAS					
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017
<b>PROMEDIO MENSUAL</b>	9,076,546	10,412,493	12,942,003	15,245,337	16,193,088



1.1.2. A Promedio mensual de piezas desplazadas por año.

#### 1.3 Organigrama

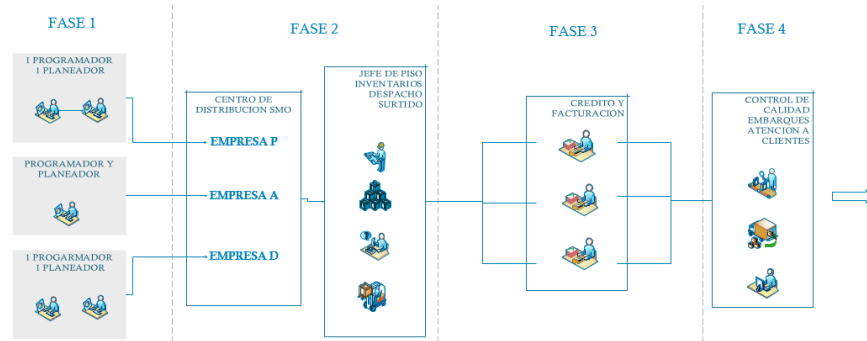


1.1.3. A Organigrama de la Empresa A

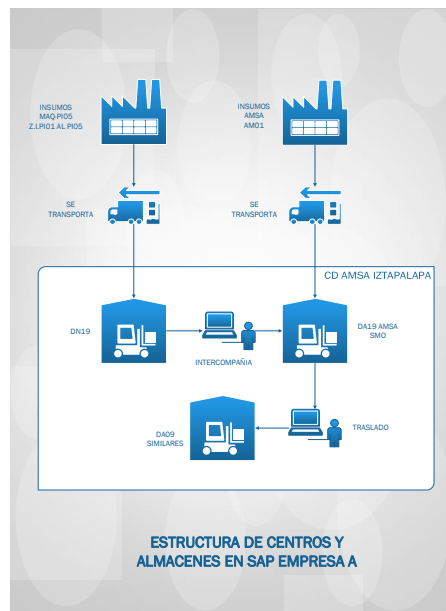
#### 1.4 Desarrollo profesional

## Capítulo 2. Proyectos de mejora continúa

### 2.1 Mapeo de procesos

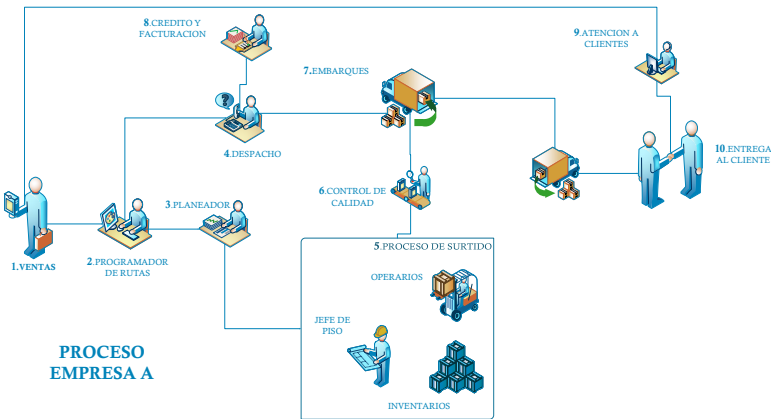


2.2.1. A Diagrama de procesos en CEDIS San Martín Obispo



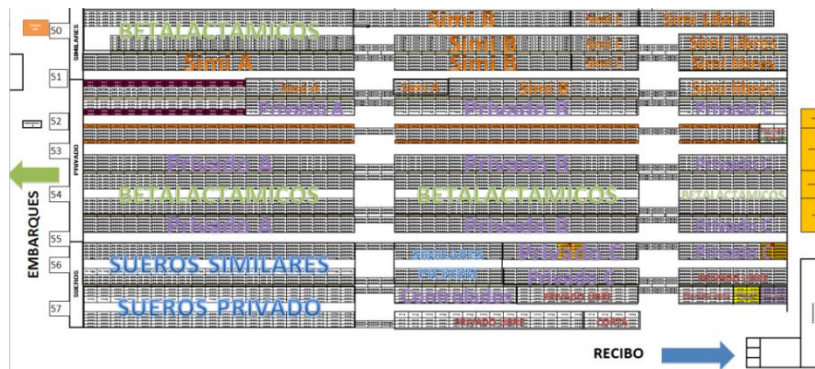
2.2.1. B Flujo de materiales desde zonas de producción

### 2.2 Diseño de un nuevo equipo de trabajo

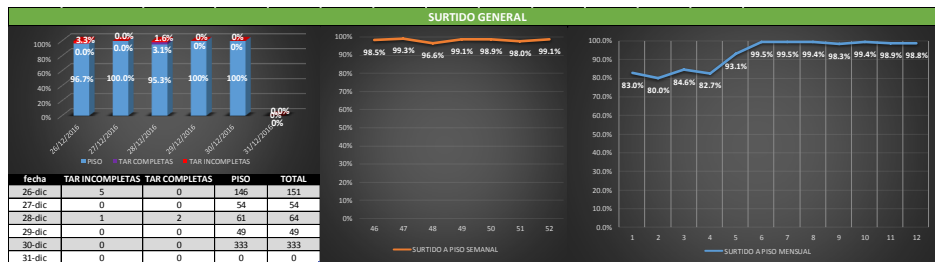


2.2.2. A Nuevo proceso de trabajo en CEDIS Iztapalapa

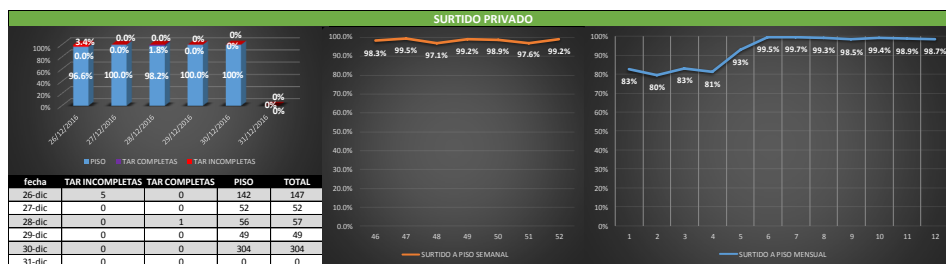
2.3 Creación de un Lay Out adecuado e implementación de indicadores de desempeño



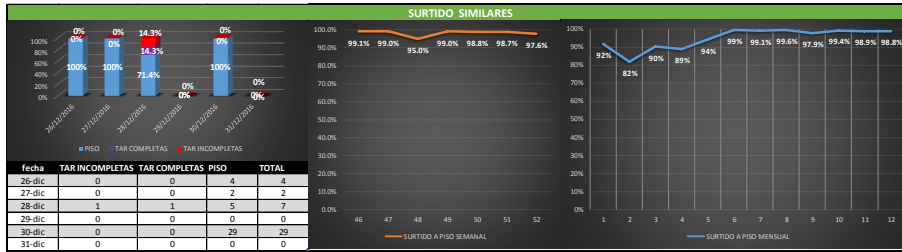
2.2.3 A Lay Out actual del centro de distribución Iztapalapa



2.2.3 B Indicador de surtido General 2016



2.2.3 C Indicador de surtido del mercado Privado 2016



### 2.2.3 D Indicador de surtido del mercado Similares 2016

Tipo de ubicación	Num. Ubicaciones	Tarimas
Ubic. Tarima doble	45	180
Ubicación tarima	3084	6168
Parrillas	172	34
Estantería	383	153
Cámara Fría	240	
	<b>3,924</b>	<b>6,536</b>

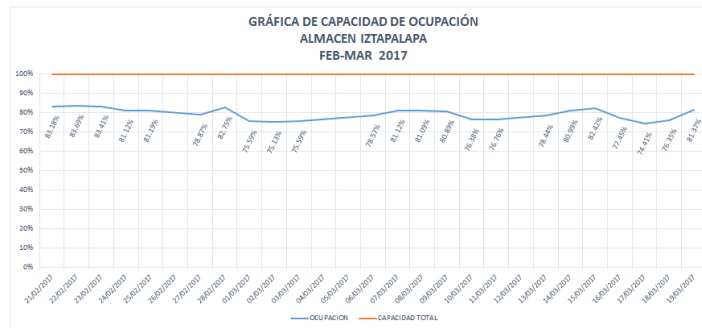
### 2.2.3 E Capacidad de almacenaje centro de distribución Iztapalapa

TIPO UBICACIÓN	UBICACIONES BLOQUEADAS	UBICACIONES DISPONIBLES	UBICACIONES OCUPADAS	UBICACIONES	% OCUPACION	% DENSIDAD
ALTURA PRIVADO	22	142	1433	1597	89.7%	89.0%
ALTURA SIMILARES	18	26	919	963	95.4%	90.3%
PISO PRIVADO	3	40	294	337	87.2%	64.7%
PISO SIMILARES		21	210	231	90.9%	44.6%
RESTOS PRIVADO	5	213	298	516	57.8%	22.6%
RESTOS SIMILARES	4	18	18	40	45.0%	44.0%
FRIOS	9	210	21	240	8.8%	16.3%
<b>UBICACIONES</b>	<b>61</b>	<b>670</b>	<b>3193</b>	<b>3924</b>	<b>81.4%</b>	<b>77.3%</b>

	Ubic. libres Disponibles	Tarimas
A01	142	284
A00	26	52
		336

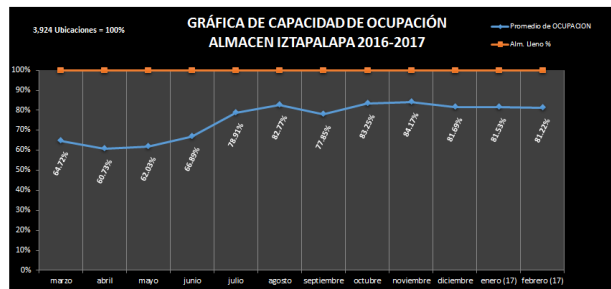
	Nivel bajo ocupacion
	Nivel medio ocupacion
	Nivel alto ocupacion

### 2.2.4 F Indicador de ocupación disponible



### 2.2.3 G Grafico de ocupación por día.

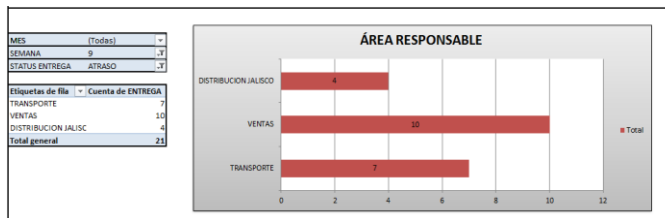
MES	Promedio de OCUPACION	Promedio mensual de stock
marzo	64.72%	19,589,075
abril	60.73%	19,504,239
mayo	62.03%	22,484,431
junio	66.89%	26,481,854
julio	78.91%	29,708,463
agosto	82.77%	29,430,995
septiembre	77.85%	26,972,422
octubre	83.25%	27,001,271
noviembre	84.17%	27,974,164
diciembre	81.69%	27,292,203
enero (17)	81.53%	27,543,349
febrero (17)	81.22%	27,989,776



### 2.2.3 H Ocupación mensual promedio



### 2.2.3 I Indicador de entregas a tiempo



### 2.2.3 J Indicador de responsabilidad



### 2.2.3 K Indicador de entrega perfecta.

## Capítulo 3. Gestion de almacenes mediante el módulo Logística de SAP

### 3.1 Generalidades de SAP

### 3.2 Manual de transacciones básicas de SAP



FUNCIONES BASICAS: RECIBO ,ALMACENAMIENTO Y EMBARQUE

### 3.3.2 A Funciones básicas de un almacen

## Conclusiones y recomendaciones

AREA	PUESTO	2013	2017
ADMINISTRACION	ANALISTA DE INFORMACION LOGISTICA	1	1
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE DESPACHO	3	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE ATENCION A CLIENTES	2	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR DE INVENTARIOS	3	2
ADMINISTRACION	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1	1
		<b>10</b>	<b>8</b>
DISTRIBUCION	AUXILIAR DE CHOFER	3	3
DISTRIBUCION	CHOFER	5	5
		<b>8</b>	<b>8</b>
OPERACION	INSPECTOR DE ALMACENES	3	3
OPERACION	EMBALADOR	6	4
OPERACION	JEFE DE PISO	3	2
OPERACION	MONTACARGUISTA	7	7
OPERACION	OPERADOR	6	4
		<b>25</b>	<b>20</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>52</b>

A. Personal CEDIS Iztapalapa 2013 vs 2017

## GLOSARIO

**Análisis ABC:** Evaluación de la rotación/venta de los materiales de mayor a menor en la cual se prorratea

**Almacenamiento:** Selección del emplazamiento, dimensión y características (**refrigeración, automatización**, etc.) de los almacenes en los que se deben guardar los productos.

**Área de no conforme:** Área segregada dentro del almacén en donde se resguarda material rechazado por el área de calidad por no cumplir las especificaciones del fabricante

**Control del inventario:** Determinación de las cantidades de productos que el vendedor debe tener disponibles para su entrega al comprador y establecimiento de la periodicidad con que han de efectuarse los pedidos.

**Desguace.** Descontar la cantidad de material en el sistema.

**Distribución:** Es la parte de la logística que hace referencia al movimiento externo de los productos desde el vendedor al **cliente** o comprador.

**Documento de transporte (DT) o número de transporte:** Es el documento generado para realizar un embarque otorgado al transportista, en el cual se detallan las entregas, el destino los clientes y las especificaciones de los mismos.

**Embalaje.** Elección de los **sistemas** y formas de protección y conservación de los productos: papel, **plástico**, cajas de cartón o de **madera**, etc.

**Entrega:** Número asignado por el Sistema SAP para identificar un pedido del cliente.

**ERP** (Enterprise Resource Planning). Sistema de gestión de información que automatiza muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa.

**Lay Out** Esquema del almacén donde se determinan todas las características físicas de la instalación, el contenido debe ser: Dimensiones (largo, ancho, alto), tipos de almacenamiento (bulk, rack) condiciones de almacenamiento (seco, refrigerado, congelado, cuarentena), zonas de almacenamiento (recibo almacenamiento regular, Picking, embarque, devoluciones, reacondicionado)

**Libre utilización (LU).** Material que ha sido aprobado y liberado por el área de control de calidad para venta.

**Logística:** Es el **arte** de dirigir el flujo de materiales y **productos** de la fuente al usuario. Incluye el flujo total de materiales, desde la adquisición de las materias primas al suministro de productos acabados a los usuarios finales y los flujos de **información** que ocasionan el **control** y **registro** del **movimiento** de materiales.

**Orden de transporte:** Número asignado por el sistema SAP al movimiento de las mercancías dentro del almacén, este puede ser para acomodar o surtir material ,para mover un material de una ubicación a otra de mejor posición para el surtido.

Re abasto: Mover un material de una ubicación a otra con mejor posición para el surtido.

**Pedido:** Documento generado por el área de ventas en donde se incluyen los materiales y cantidades necesarias por un cliente.

**Picking:** Lista de surtido. **Consiste** en partir de una lista de artículos y ubicaciones en las que se encuentran, ir recogiendo las unidades que especifica la lista para conformar uno o varios pedidos

**Pickings en pool:** Listado de varios pickings.

**Stock/Inventario:** Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización

**Transacción.** El nombre que recibe el “acceso” a un programa dentro de SAP.

**Transporte del producto.** Determinación de los medios materiales (camión, ferrocarril, avión, barco, etc.) a utilizar y **plan** de rutas a seguir para mover el producto desde el punto de origen al del destino.

## **AGRADECIMIENTO**



A ti por enseñarme que el mundo y sus problemas pueden ser tan diminutos como uno los quiera ver, que el dolor resulta efímero cuando se enfrenta con coraje, a ti por sembrar siempre confianza en mí, por enseñarme a nunca rendirme y a no caer en el confort, por tu lucha y fortaleza incansables...gracias Mama.