

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

# Reporte de trabajo profesional en Wal-Mart de México Logística

---

Roberto A. Hidalgo Quintanilla

7/3/2012

Asesor: Ing. Silvina Hernández



## **Agradecimientos**

Después de 5 años de un gran esfuerzo, angustias, frustración, pero también alegrías, grandes éxitos, los mejores amigos, la mejor educación y conseguir mis metas de poder terminar exitosamente mi carrera de ingeniero Industrial, por lo que quiero agradecer especialmente a las personas que estuvieron presente:

**A mi madre**, por el apoyo incondicional que me brindo durante toda mi carrera profesional, estaré agradecido toda mi vida. Por aguantarme en los malos momentos y siempre estar conmigo, por su gran cariño que me ha dado. Te quiero mama.

**A mi padre**, por su apoyo y consejos que me han servido durante toda mi carrera. Por aguantar todos los momentos difíciles y siempre guiarme hacia la mejor decisión. Gracias a los dos soy lo que soy ahora y puedo conseguir las metas que me he propuesto, te quiero papa.

**A mi hermana**, por ser un ejemplo en el estudio, lo que hizo que me esforzara más y pudiera alcanzar mis objetivos.

**A mis sinodales y profesores que participaron en mi desarrollo profesional**, por sus enseñanzas, paciencia y tiempo, sin su ayuda y conocimiento no podría lograr esta meta.

**A la UNAM**, por darme la oportunidad de ser egresado de la mejor Universidad de México, por todo lo me ofreció durante mis años de estudio, excelentes profesores, viajes, congresos, deportes, me llevo muchas experiencias que recordare con alegría y orgullo.

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo 1: Marco teórico</b>	
1.1 Definición de Logística.....	5
1.2 Red de distribución.....	7
1.3 Logística Retail.....	8
<b>Capítulo 2: Marco de referencia</b>	
2.1 Historia Wal-Mart.....	11
2.2 Logística Wal-Mart.....	16
2.3 Centros de distribución.....	17
2.4 Programas de Logística.....	19
<b>Capítulo 3: Integración Proveedores</b>	
3.1 Proceso de integración.....	23
3.2 Determinación del factor de distribución.....	24
<b>Capítulo 4: Proyecto “Eficiencia Logística”</b>	
4.1 Principales problemáticas detectadas en la cadena de suministro.....	32
4.2 Eficiencias.....	32
<b>Capítulo 5: Análisis y resultados</b>	
5.1 Integración proveedores.....	41
5.2 Proyecto de eficiencias Logísticas.....	42
<b>Conclusiones.....</b>	<b>39</b>

**Introducción:**

La logística entre las décadas de los 70's y 80's no era considerada como una estrategia de negocio, sin embargo a partir de 1980 se hace indispensable una gerencia de todo el proceso de distribución, tomando gran importancia en todas las empresas y es un aspecto básico en la constante lucha por ser una empresa competitiva.

El flujo logístico implica una serie de actividades las cuales conllevan a un mismo fin que es la satisfacción del cliente. La cadena de suministro comienza desde la elaboración de la materia prima, hasta la venta del producto final.

La logística busca gestionar estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se encauzan de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa es maximizada en términos de costos, efectividad y tiempo

La minimización de costos en la cadena de suministro lleva a la búsqueda de diferentes formas de realizar todas las actividades que implican la distribución de un producto. Para poder realizar una distribución de un artículo de forma eficiente tiene que haber una sinergia entre todas las partes que intervienen en la cadena de suministro.

La competitividad global obliga a las empresas a reducir todos los gastos que puedan incurrir en algún eslabón de la cadena de distribución. Wal-Mart con una estrategia de "precios bajos siempre" tiene que estar en una constante evolución como líder del mercado del Retail. De tal forma, tiene planes de crecimiento muy agresivos, que obliga a una mejora continua en todas las áreas más impactantes para la empresa. Logística tiene la responsabilidad de una reducción de gastos en toda la cadena de suministro, lo cual conlleva a una búsqueda constante de realizar todas las actividades de la distribución de una forma que lleve a menos gastos y más utilidades. La mejora continua es un enfoque o concepto con el cual se trabaja constantemente en Wal-Mart de México.

Este trabajo describe que una mejora continua da como resultado la reducción de costos en la cadena de distribución en la empresa de Wal-Mart de México Centro América.

### **Objetivo del trabajo:**

Mostrar el proceso de integración a la red de distribución perecedera y resaltar los beneficios que se obtienen al reducir los costos en la cadena de suministro.

## **Capítulo 1. Marco Teórico**

El trabajo que a continuación se desarrolla esta basado la aplicación de eficiencias en la cadena de distribución y los resultados se muestran en el capítulo 5.

### **1.1 Definición de Logística**

Existen diversas definiciones de la logística, la definición promulgada por el <sup>1</sup>Council of Logistics Management (CML), Consejo de Administración Logística dice que “La logística es el proceso de planear, implementar, controlar el flujo, almacenamiento y transporte eficiente, a un costo efectivo de las materias primas, desde los puntos de origen hasta los de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes”.

### **Componentes de la logística:**

La logística es un conjunto de actividades que son repetidas varias veces a lo largo de la cadena de suministro, desde que las materias primas son convertidas en productos terminados y se agrega valor para los consumidores. Debido a que las fuentes de materias primas, fábricas y puntos de venta no están localizadas en

---

<sup>1</sup> Council of Logistics Management Professionals, CSCMP. «[Definición de Gestión Logística](#)» (en inglés). Consultado el 4 de septiembre de 2008

Este trabajo describe que una mejora continua da como resultado la reducción de costos en la cadena de distribución en la empresa de Wal-Mart de México Centro América.

### **Objetivo del trabajo:**

Mostrar el proceso de integración a la red de distribución perecedera y resaltar los beneficios que se obtienen al reducir los costos en la cadena de suministro.

## **Capítulo 1. Marco Teórico**

El trabajo que a continuación se desarrolla esta basado la aplicación de eficiencias en la cadena de distribución y los resultados se muestran en el capítulo 5.

### **1.1 Definición de Logística**

Existen diversas definiciones de la logística, la definición promulgada por el <sup>1</sup>Council of Logistics Management (CML), Consejo de Administración Logística dice que “La logística es el proceso de planear, implementar, controlar el flujo, almacenamiento y transporte eficiente, a un costo efectivo de las materias primas, desde los puntos de origen hasta los de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes”.

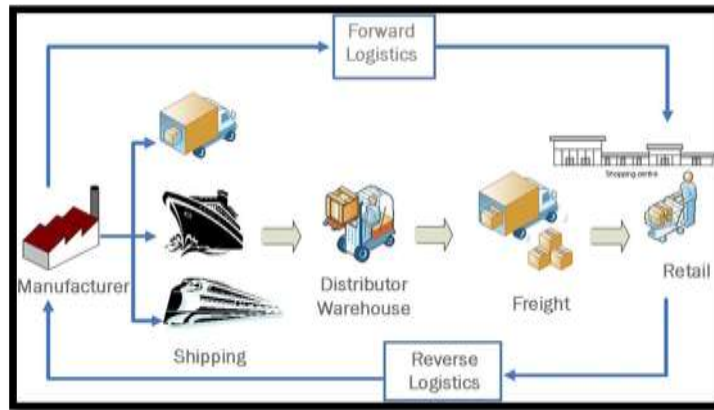
### **Componentes de la logística:**

La logística es un conjunto de actividades que son repetidas varias veces a lo largo de la cadena de suministro, desde que las materias primas son convertidas en productos terminados y se agrega valor para los consumidores. Debido a que las fuentes de materias primas, fábricas y puntos de venta no están localizadas en

---

<sup>1</sup> Council of Logistics Management Professionals, CSCMP. «[Definición de Gestión Logística](#)» (en inglés). Consultado el 4 de septiembre de 2008

los mismos puntos y el canal representa una secuencia de pasos de manufactura, las actividades logísticas ocurren muchas veces antes que un producto llegue al mercado. Las acciones se repiten (*ver grafico 1*) también cuando los bienes son usados y reciclados en el canal logístico.



**Gráfico 1. Cadena logística Tradicional**

La logística en Wal-Mart comienza desde la emisión de la orden de compra al proveedor y termina con la exhibición del producto en el punto de venta, que son las tiendas, restaurantes, Club´s, como se muestra en el grafico 1 que se muestra a continuación.



**Gráfico 2 Cadena se suministro a punto de venta**

## **1.2 Red de distribución:**

Las redes de distribución de mercancías surgen por la necesidad de conectar y transportar los bienes de consumo desde su punto de producción (localización empresa) hasta el mercado (clientes). En la fase de distribución, la mercancía puede ser transportada con una gran variedad de modos de transporte (por ferrocarril, transporte aéreo, marítimo, fluvial o por carretera) y puede realizar varias paradas en almacenes o nodos de cambio modal hasta llegar a su destino final. La configuración de la red de distribución condiciona los costos de distribución de la mercancía así como la planificación y organización de la cadena de suministro de los productos al mercado.

Un hecho que ha caracterizado el sistema de transporte de mercancías ha sido el nacimiento de empresas dedicadas a los servicios de transporte, los operadores logísticos. En las redes de distribución tradicionales, el fabricante organiza y gestiona su propio sistema de distribución con el transporte adecuado, de forma que al realizar los envíos en el transporte desde un número limitado de sus plantas de producción pueda transportar hasta cada cliente o mercado. Sin embargo, las ineficiencias de estas redes por las asimetrías de los envíos, su variación temporal o los altos costos de inversión necesarios para vehículos han producido la externalización de la distribución de sus productos a terceras empresas. Estas empresas subcontratadas prestarán sus servicios de transporte, almacén y distribución a varias empresas de producción, por lo que un mismo trayecto o ruta de transporte podrá ser compartido por varios clientes. El efecto directo de este modo de operación y servicio es la posibilidad de consolidar una mayor cantidad de carga en cada ruta de la red, por lo que es factible utilizar vehículos de gran capacidad y con costos unitarios menores.

### **Funciones de la distribución**

Una de las funciones principales de la distribución es la de mantener inventarios para satisfacer la demanda del mercado. Partiendo de lo anterior, hay otras funciones importantes que son:



- ✓ Optimizar transporte.
- ✓ Funcionar como centros de servicio y asesoría.
- ✓ Realizar operaciones de diferenciación de los productos.

### **Optimización del Transporte**

La función de optimización del transporte consiste en utilizar el almacén como un punto donde se pueda:

- ✓ Lograr economías de escala
- ✓ Utilizar el concepto de Cruce de andén (Wal-Mart).
- ✓ Emplearlo como red (FedEx).

### **Cruce de andén (Crossdocking)**

El almacén se usa solo para traspasar mercancía de varios medios de transporte a otros. La característica principal del cruce de andén es que los artículos no se almacenan. Wal-Mart es el creador de este concepto.

El proceso del cruce de andén empieza cuando el proveedor enrampa en la cortina de recibo su camión y se descarga la mercancía entarimada a piso. Una vez completada la descarga se transporta por medio de montacargas hacia piso de embarque y se embarca a camión.

### **1.3 Logística Retail (Logística de venta al detalle)**

En la comercialización masiva de productos o servicios a grandes cantidades de clientes, la logística juega un papel muy importante como elemento estratégico y de competitividad.

Una de las formas más comunes de comercialización de productos en la actualidad son las ventas al retail<sup>2</sup>, donde de manera masiva se llevan muchos productos y servicios a gran cantidad de clientes que poseen necesidades similares pero que a la vez tienen preferencias diferentes, determinadas por aspectos como la marca, la presentación del producto, las promociones, entre otros. Un ejemplo ventas al retail es Grupo Wal-Mart el cual es líder del mercado actual.

La compra para el consumidor resulta habitual y en gran medida simple, en un almacén de cadena o de retail, sin embargo para los responsables de la comercialización de los productos, es una labor que lleva una serie de procesos que van desde la elaboración del artículo a vender, su consolidación, transporte y distribución, hasta realizar un estudio del flujo de distribución que permita tener la cantidad de producto necesaria disponible para la cliente en el punto de venta (tienda de autoservicio)

Toda esta cadena de suministro es parte de la logística de una empresa y aunque en la elección de compra intervienen otros factores como la fidelidad de marca, el precio o las promociones, la logística es la mayor responsable de los niveles de venta de un producto que se ofrece en tiendas de ventas al retail. Por todo lo anterior, es que se destaca la relevancia que tiene la logística para el retail y es en este sector donde se pueden encontrar mayores desarrollos en mejores prácticas logísticas de operación.



Existen varios puntos de vista acerca de la importancia que tiene la logística en las ventas al retail, sin embargo hay dos factores que influyen en este tipo de comercialización, los costos logísticos y el abasto eficiente de la mercancía.

---

<sup>2</sup> Retail es el término en inglés de la venta al detalle o por menor.

## **Costos logísticos**

Los costos logísticos son todos los costos adheridos a las funciones de la empresa, que gestionan y controlan los flujos de materiales y sus flujos de información asociados. Los costos de logísticos se ven reflejados en el precio final de un producto o servicio, en la medida en que una empresa sea capaz de reducir los costos de transporte, almacenamiento, colocación y en general en la cadena de suministro, esto se ve reflejado en el precio al consumidor, el cual es uno de los primeros factores que influyen a al hora de que el consumidor haga su elección de compra, sobre todo cuando en un solo punto puede encontrar productos de similares características, pero diferentes precios.

## **Abasto eficiente**

En la medida en que la cadena de suministro se coordine eficientemente con los centros de distribución y los puntos de venta, se puede garantizar que el consumidor encuentre siempre disponible el producto que busca. Un abasto eficiente de la mercancía en las tiendas da como resultado una reducción de los costos operativos y un incremento en ventas, ya el cliente encontrara siempre el producto que requiere, lo cual se refleja en un aumento de las utilidades.

Para <sup>3</sup>Robinson Vásquez, Vicepresidente de Innovación y Desarrollo de Almagrán y Almacénar, empresas que manejan la operación logística para reconocidas compañías del sector de ventas al por menor en Colombia, tales como Carrefour, Falabella, Easy y Homecenter, *“La logística es vital para el logro de las estrategias comerciales de las cadenas y para el soporte de las dinámicas comerciales. Ninguna estrategia comercial de venta tiene éxito si no hay un proceso de logística que garantice tener el producto en el punto de venta, momento requerido, en las*

---

<sup>3</sup> Robinson Vásquez forma parte de Almagrán y Almacénar, ambas sociedades pertenecientes al Grupo Empresarial Invernac & Cia S.C.A

*cantidad necesaria para satisfacer la demanda y mantener el menor costo posible”.*

Existen contextos como el latinoamericano en el que en algunos casos la logística no ocupa un lugar alto de importancia. Agustín Riveiro, Director de Abastecimiento del Grupo Supply Chain Carrefour, piensa que <sup>4</sup>*“En general la logística ocupa un lugar de menor relevancia en las empresas de Europa Mediterránea y América Latina, a diferencia de las compañías anglosajonas en donde tiene una mayor categoría”.*

## **Capitulo 2: Marco de referencia (Actividades que desempeño)**

### **2.1 Historia Wal-Mart**

Wal-Mart de México y Centro América es una empresa enfocada a los negocios de tiendas de autoservicio, departamentales y restaurantes, a nivel mundial es la compañía número uno en cuanto a ventas al detalle.



Sam Walton abrió su primera tienda Wal-Mart en Rogers, Arkansas en 1962; e introdujo una fórmula exitosa, la clave de su éxito fue la innovación. Reemplazó las cajas en el mostrador por una línea de cajas a la salida de la tienda, ofreció promociones especiales, tiendas limpias y trato justo a los asociados al hacerlos partícipes de las utilidades.

1991- Se crea la división internacional de Wal-Mart Stores y se firma un convenio de asociación con Cifra (Principalmente Aurrera). Como resultado de esta integración, nace el primer Sam’s Club en México.

---

<sup>4</sup> Cita textual extraída del artículo “La logística: factor de éxito del retail” 2010

*cantidad necesaria para satisfacer la demanda y mantener el menor costo posible”.*

Existen contextos como el latinoamericano en el que en algunos casos la logística no ocupa un lugar alto de importancia. Agustín Riveiro, Director de Abastecimiento del Grupo Supply Chain Carrefour, piensa que <sup>4</sup>*“En general la logística ocupa un lugar de menor relevancia en las empresas de Europa Mediterránea y América Latina, a diferencia de las compañías anglosajonas en donde tiene una mayor categoría”.*

## **Capitulo 2: Marco de referencia (Actividades que desempeño)**

### **2.1 Historia Wal-Mart**

Wal-Mart de México y Centro América es una empresa enfocada a los negocios de tiendas de autoservicio, departamentales y restaurantes, a nivel mundial es la compañía número uno en cuanto a ventas al detalle.



Sam Walton abrió su primera tienda Wal-Mart en Rogers, Arkansas en 1962; e introdujo una fórmula exitosa, la clave de su éxito fue la innovación. Reemplazó las cajas en el mostrador por una línea de cajas a la salida de la tienda, ofreció promociones especiales, tiendas limpias y trato justo a los asociados al hacerlos partícipes de las utilidades.

1991- Se crea la división internacional de Wal-Mart Stores y se firma un convenio de asociación con Cifra (Principalmente Aurrera). Como resultado de esta integración, nace el primer Sam’s Club en México.

---

<sup>4</sup> Cita textual extraída del artículo “La logística: factor de éxito del retail” 2010



1993- Inicia operaciones Wal-Mart Supercenter.

1994 - Se incorpora a la asociación Suburbia, Vips y distribución Cifra Wal-Mart.

1997 - Wal-Mart compra la mayoría de las acciones y adquiere el control de la empresa

2004 - Wal-Mart de México es el mayor empleador privado en el país, con 694 unidades en 73 ciudades a nivel nacional en 31 entidades

de la República Mexicana.

2010- Wal-Mart de México compra la operación de Wal-Mart Centro América.

Wal-Mart de México y Centroamérica es una empresa dedicada al sector comercio. Opera en seis países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua. Tiene una amplia variedad de formatos, que incluyen tiendas de descuento (Bodega Aurrera Express, Despensas Familiares y Palí), supermercados (Superama, Supertiendas, La Despensa de Don Juan, La Unión y Mas x Menos), bodegas (Bodega Aurrera, Mi Bodega Aurrera y Maxi Bodega), hipermercados (Walmart, Hiper Paiz e Hipermás), clubes de precios con membresías (Sam's Club y ClubCo), tiendas de ropa (Suburbia) y restaurantes (Vips, El Portón y Ragazzi, Banco Walmart).

## Filosofía

La visión a nivel compañía es Contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias en México y Centroamérica. La propuesta de valor es ofrecer a nuestros clientes y socios, mercancía de calidad, surtido, buen servicio y precios bajos todos los días.

El valor principal de la empresa es la integridad, del cual se derivan los 3 fundamentales principios:

- Respeto por el Individuo
- Servicio al Cliente
- Búsqueda de la excelencia

### **Wal-Mart en México**

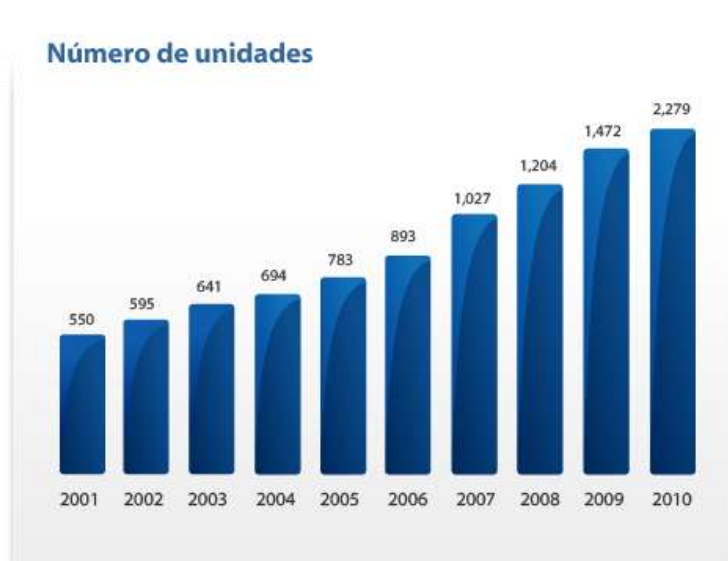
Wal-Mart tiene presencia en México desde hace 1991, y a 15 años de su incursión en el mercado es la principal tienda de supermercados con presencia en 31 estados de la República mexicana y posee el control del 55% del mercado minorista en el país. Los empleados de Walmart nos llamamos asociados porque formamos parte del éxito de todos. Diariamente estamos informados sobre ventas, utilidades, planes e información importante para el negocio.

Los últimos 10 años ha tenido crecimiento de asociados en un 159.6% en México



**Gráfico 3 Crecimiento de asociados en los últimos 10 años**

En unidades de negocio en México totales ha tenido un crecimiento de 314% del 2001 al 2010.



**Gráfico 4 Crecimiento en Número de unidades en los últimos 10 años**



El crecimiento en Margen de utilidad ha sido de 28.57%.

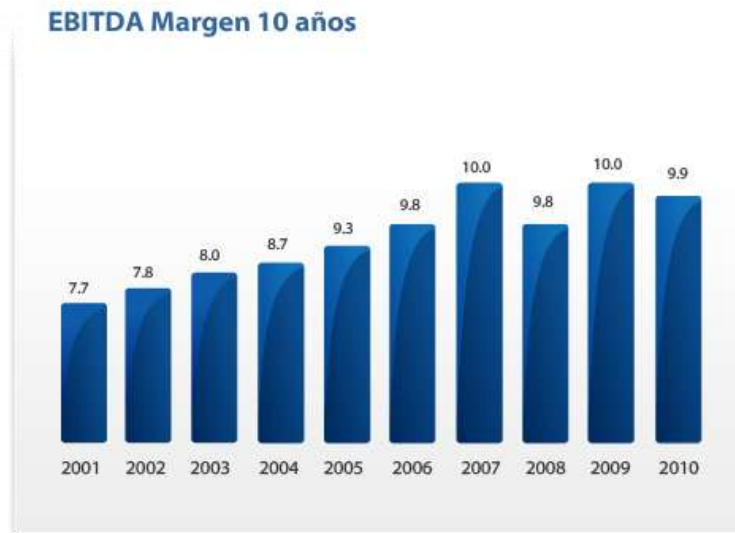


Gráfico 5 Crecimiento en EBITDA<sup>5</sup> margen en los últimos 10 años

### Presencia geográfica en México

- Cierre 2010 con 2,279 unidades comerciales
- Generamos \$334,511 millones de pesos en ventas
- Empleamos a 219,700 asociados
- 1,065 asociados con discapacidad trabajan con nosotros.
- Tan sólo en este año abrimos 297 unidades, lo que significó nuevas opciones laborales para 22,881 personas.

Incluyendo a Centroamérica Walmart esta en 6 países y 384 ciudades (*ver grafico 5*)

---

<sup>5</sup> **EBITDA** es un indicador financiero representado mediante un acrónimo que significa en inglés "Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization", (Beneficio antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones).



Gráfico 6 Presencia geográfica de WM Y CA

## 2.1 Logística Wal-Mart

El objetivo principal de la logística en Wal-Mart de México es asegurar en abasto, lo cual se consigue con la distribución eficiente de los artículos, lo que conlleva a tener la cantidad necesaria, en el lugar adecuado, en el tiempo oportuno con el costo adecuado y disminución de gasto.

La visión es lograr el crecimiento necesario de la cadena de suministro, para poder satisfacer la demanda requerida en las tiendas y clubes actuales y nuevas aperturas.

### 2.3 Centros de distribución:

Actualmente los centros de distribución de Wal-Mart México están catalogados por dos divisiones; secos y perecederos.

La división de secos (ver fig 1) cuenta con Centros de distribución en:

- Chalco
- Santa Bárbara
- Cuautitlán
- Tlalnepantla
- Guadalajara
- Monterrey
- Villahermosa
- Culiacán

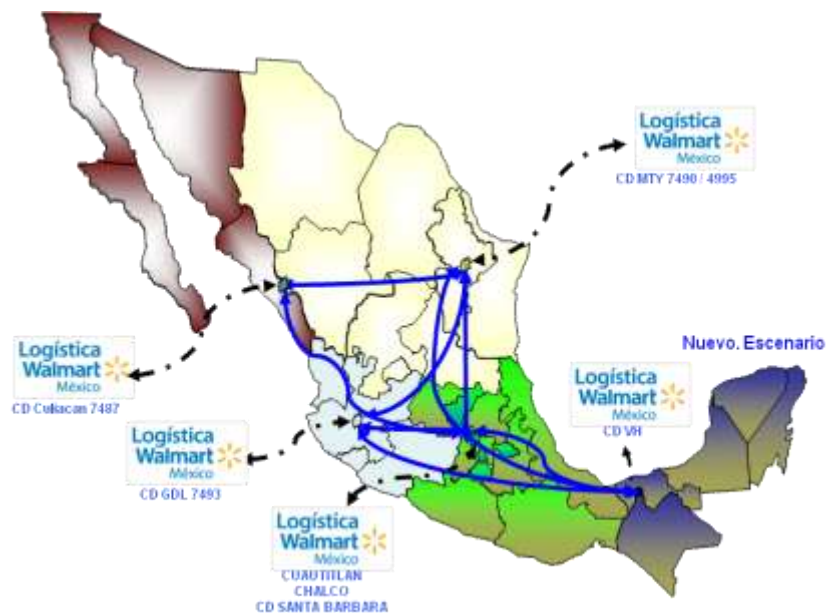


Fig.1 Ubicación centros de distribución secos

Se conoce como un producto seco todo aquel producto que no necesita temperatura controlada en ningún eslabón de la cadena de suministro.

La división de Perecederos (ver fig 2) tiene Centros de distribución en:

- San Martín Obispo
- Tlalnepantla
- Villahermosa
- Monterrey
- Guadalajara
- Aguascalientes

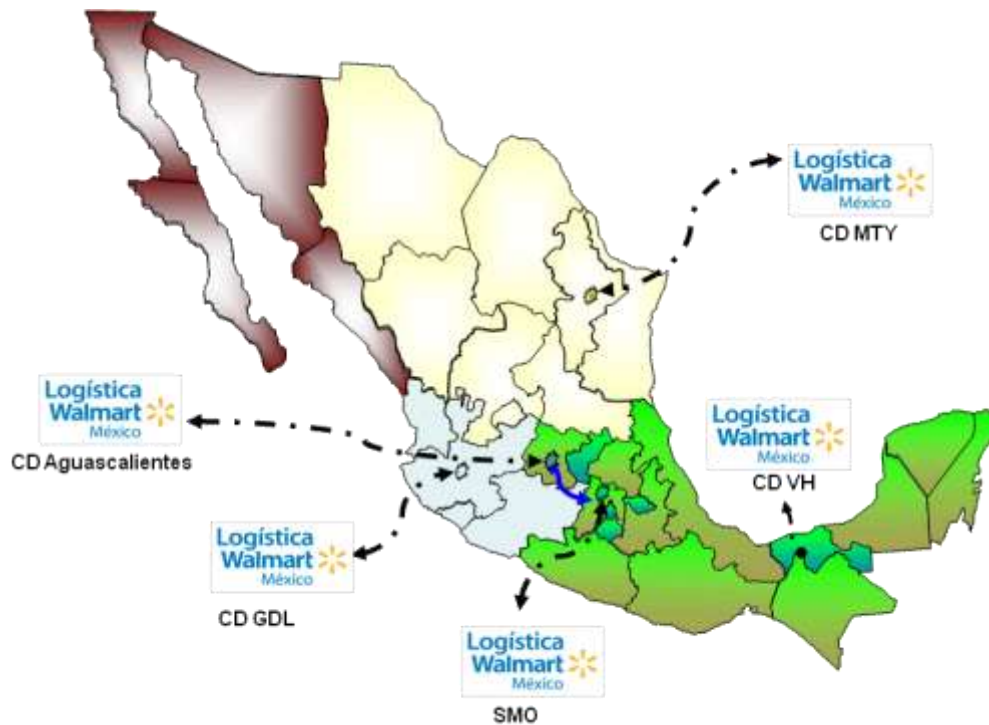


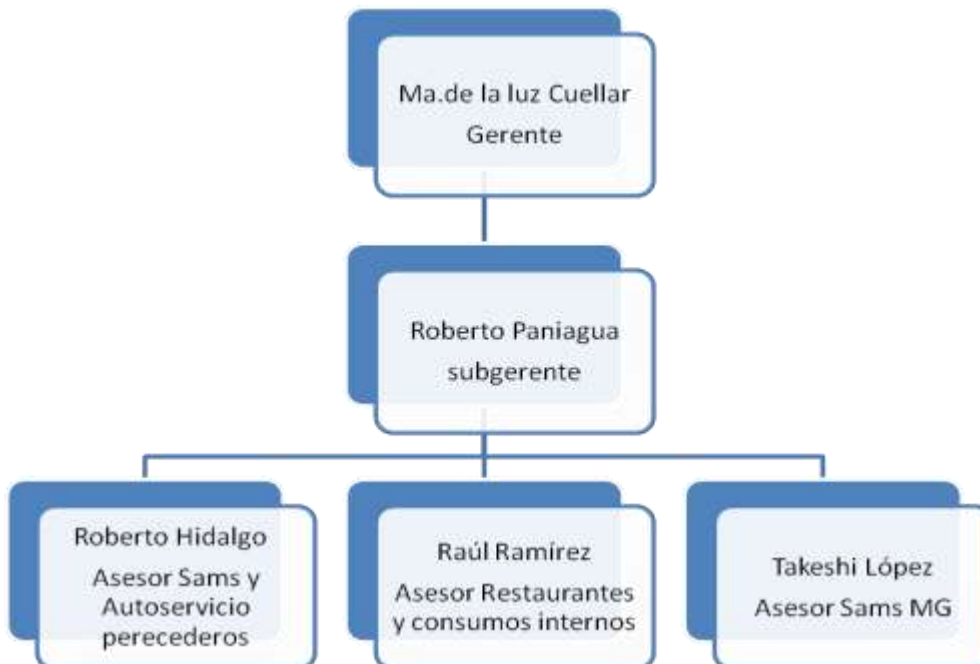
Fig.2 Ubicación de Centros de distribución perecederos

Se conoce como un artículo perecedero todo aquel producto que necesita temperatura controlada en algún eslabón de la cadena de distribución para no causar merma.

## 2.4 Área de programas de Logística

Esta área la encargada de la integración de proveedores a la red de distribución más eficiente, así como la implementación de nuevos proyectos que permitan eficientar la cadena de suministro. Y se gestiona desde el corporativo en Toreo.

### Organigrama Programas de Logística



### Las funciones principales del área son:

- Integración proveedores de todo tipo de mercancía
- Determinación de costos de distribución

- Negociación con proveedores
- Implementación de nuevos proyectos sustentables
- Garantizar la recuperación de los costos de todos los centros de distribución.

Estas funciones se limitan a la logística de México, porque la de Centroamérica es responsabilidad de otros equipos de trabajo.

### **Funciones que desempeño dentro del área de programas de Logística.**

Mi actividad principal es la integración<sup>6</sup> de nuevos proveedores a la red de distribución de perecederos, con una previa evaluación y autorización de centro de distribución, así como la negociación efectiva que permita incrementar los ingresos del área

#### **Las actividades que desempeño en esta área son:**

- Orientación y determinación de integración proveedor a la red de distribución.
- Determinación de red más eficiente, con basa al tipo de artículo.
- Calculo de costo de distribución, de acuerdo al tipo de producto.
- Análisis de volumetría, peso y costo unitario de artículo.
- Análisis de base de datos para determinación de costo de centralización (center point)
  - Creación de bases de datos
  - Trabajo colaborativo con Cedis para la validación de empaque correcto para el almacenamiento y transportación punto de venta.
- Determinación del pronóstico de compra.
  - En la mayoría de los pronósticos que se obtienen de usa el método de promedio simple en el cual se obtiene la media de todos los

---

<sup>6</sup> Integración es cuando un proveedor hace por primera vez la entrega en centro de distribución con un costo que de determina.

valores pertinentes, la cual se emplea para pronosticar el periodo siguiente.

- Formula de promedio simple:

$$PS = \frac{\text{Suma de demandas de todos los periodos anteriores}}{\text{Número de periodos de demanda}}$$

$$PS = \frac{D_1 + D_2 + \dots + D_k}{k}$$

Donde:

D1 = demanda del periodo más reciente

D2 = demanda que ocurrió hace dos periodos

Dk = demanda que ocurrió hace k periodos

- 1) Ejemplo, Se pretende determinar las tarifas movidas para el mes de Marzo, tomando en cuenta únicamente los dos periodos pasados (Enero Y Febrero) con el objetivo de dar un costo de distribución (Porteo)

Mes	Compra
<b>Enero</b>	\$ 345,120.00
<b>Febrero</b>	\$ 423,700.00

Utilizando la formula de promedio simple:

$$PS= D1+D2 / k$$

**Donde:**

$$D1= \$ 345,120.00$$

$$D2= V$$

$$K= 2$$

Sustituyendo:

$$PS= (\$ 345,120.00+ \$ 345,120.00) / 2 = \mathbf{\$ 384,410.00}$$

Utilizando el Valor de la tarima del proveedor que es de 22,000, se obtienen las tarimas movidas para Marzo

$$\mathbf{Tarimas\ movidas= Compra / Valor\ tarima= \$ 384,410.00/ \$ 22,000= 17.47\ mensuales}$$

$$\mathbf{Tarimas\ movidas\ semanales= 17.47 / 4 = 4.36 \approx 5\ Tarimas\ mensuales.}$$

Tomando como una tarifa no oficial de 600 por mover una tarima de multiplica por las tarimas movidas:

$$\mathbf{Tarimas\ movidas * costo\ de\ mover\ una\ tarima= 18 * \$ 600 = \$ 10,800.00}$$

Finalmente se convierte en factor para poder ser descontada al proveedor:

$$\mathbf{Costo\ mensual\ de\ distribución / compra\ mensual= \$ 10,800 / \$ 384,410.00 = 2.8095\%}$$

El 2.8095% seria el porcentaje descontado al proveedor sobre su monto a pagar mensualmente.



Continuando con las actividades:

- Creación de graficas del comportamiento de la demanda
- Coordinación de cambio de sistemas en centro de distribución.
- Negociación efectiva con áreas internas y proveedores.

Por lo que a continuación se describen en el siguiente capítulo se presentara la relación entre las actividades mencionadas y la integración a proveedores a la red de distribución.

### **Capítulo 3: Integración proveedor**

#### **3.1 Integración proveedor a la red perecederos**

El proceso de integración (*ver Fig 3*) de un proveedor inicia desde que el proveedor hace las negociaciones con compras, puede surgir este acercamiento por la necesidad del cliente (demanda) o de apuestas de nuevos artículos, en las cuales un proveedor lanza al mercado un nuevo producto y con estrategias comerciales logren una venta exitosa.

Ya que el proveedor llegó a un acuerdo de negociación con compras, es cuando interviene el área de Logística, la cual esta encargada de la integración eficiente de los artículos a la distribución centralizada.

Posterior a la negociación, el proveedor tiene que ir a una revisión de empaque el centro de distribución correspondiente, dependiendo del tipo de artículo (seco o perecedero).

En el área de logística están divididas las responsabilidades de integración por tipo de artículo, yo soy el responsable de integrar cualquier artículo perecedero.

La revisión de empaque de los artículos perecederos tiene como objetivo dar el visto bueno de las nuevas integraciones a la distribución. Los puntos que en

Continuando con las actividades:

- Creación de graficas del comportamiento de la demanda
- Coordinación de cambio de sistemas en centro de distribución.
- Negociación efectiva con áreas internas y proveedores.

Por lo que a continuación se describen en el siguiente capitulo se presentara la relación entre las actividades mencionadas y la integración a proveedores a la red de distribución.

### **Capitulo 3: Integración proveedor**

#### **3.1 Integración proveedor a la red perecederos**

El proceso de integración (*ver Fig 3*) de un proveedor inicia desde que el proveedor hace las negociaciones con compras, puede surgir este acercamiento por la necesidad del cliente (demanda) o de apuestas de nuevos artículos, en las cuales un proveedor lanza al mercado un nuevo producto y con estrategias comerciales logren una venta exitosa.

Ya que el proveedor llegó a un acuerdo de negociación con compras, es cuando interviene el área de Logística, la cual esta encargada de la integración eficiente de los artículos a la distribución centralizada.

Posterior a la negociación, el proveedor tiene que ir a una revisión de empaque el centro de distribución correspondiente, dependiendo del tipo de artículo (seco o perecedero).

En el área de logística están divididas las responsabilidades de integración por tipo de artículo, yo soy el responsable de integrar cualquier artículo perecedero.

La revisión de empaque de los artículos perecederos tiene como objetivo dar el visto bueno de las nuevas integraciones a la distribución. Los puntos que en

logística Wal-Mart tomamos como determinantes en el proceso de revisión de Empaque son:

- Volumetría
- Peso
- Artículo
- Caja
- Cantidad de ítems por caja
- Caducidad
- Ti (cajas por tarima)
- Hi (camas por tarima)

Todas las características mencionadas sirven para evaluar si al integrar los artículos van a tener merma en algún momento de la cadena de suministro, si se determina que alguna característica no es la adecuada para la distribución por medio de Cedis, se solicita al proveedor que realice las modificaciones adecuadas para una distribución eficiente, con la menor merma posible.

Una vez que el centro de distribución da el visto bueno de la integración de los artículos, nos manda la aprobación de los mismos y con dicha información procedemos a realizar el cálculo del factor de distribución.

### **3.2 Determinación del factor de distribución:**

El factor de distribución es un descuento que se le realiza al proveedor por orden de compra, es decir, si compras emite una orden de compra a un proveedor por un monto de de \$1000 y si el factor que se determina es del 5%, el descuento sobre factura sería de \$50.00, con este factor el proveedor únicamente entrega en los Cedis ubicados en San Martín Obispo y Aguascalientes, los cuales se encargan de la distribución a las tiendas/ club´s correspondientes.

Las variables principales que influyen directamente en el cálculo del factor son:

- Costo unitario de artículo

- Cantidad de artículos por caja
- Costo de caja
- Volumetría de caja
- Pronostico de ventas
- Peso por caja.

La variación de alguna de estas variables, influye la determinación del factor. Por política no es posible que mencione los costos de distribución.

## 2) Ejemplo de determinación de factor de distribución:

Se pretende determinar el costo de distribución de un proveedor que se esta integrando a entregas centralizadas (entregas por CeDis), para lo cual se necesita el valor de tarima que se obtiene con las variables principales y el costo de mover una tarima.

Valor tarima= 30,000

Costo de distribución por tarima\* = \$800

Factor =  $800 / 30,000 = 2.6667\%$

En perecederos se tienen dos formas de obtener un factor de distribución, por peso o volumen. Por peso se determina el valor del kilogramo del proveedor, y por volumen de determina el valor del Metro cubico. Si un proveedor vende artículos pesados, como la carne, se tiene que realizar un calculo por peso, por la naturaleza del articulo. En el escenario de factor por volumen, entran todos aquellos artículos que son de poco peso, pero de un gran volumen, como pasteles, fruta y verdura, flores, etc.

De esta forma obtenemos la relación:

Factor por peso:

- Artículos con mayor peso y poco volumen

Factor Peso/volumen

➤ Artículos con menor peso y gran volumen

3) Ejemplo

Valor del kilogramo proveedor = 22.50

Valor de tarima= 18,000.

Costo de mover un kilogramo = 4.00

Costo de mover un m<sup>3</sup> ≈ tarima = \$ 700.

Factor por Kilo= Costo de mover KG/ Valor kg = 4 / 22.50 = 17.78%

Factor por Volumen= Costo de mover tarima / valor tarima = 3.889%

En este paso particular se negociaría con proveedor el costo de 17.78% mas el 5% de margen **18.67%**

Ya que se realizó el cálculo del factor de distribución, se manda al proveedor un convenio dicho factor para la aceptación y firma de factor. Uno de los indicadores de desempeño (*ver tabla 1*) del área de logística es la integración de proveedores (cantidad de proveedores integrados) y la negociación del factor final. Estos indicadores se hacen mensualmente.

Asesor	Ingresos por factores negociados	No. De Proveedores
1	\$ 846,145.00	31
2	\$ 830,396.00	21
3	\$ 1,713,380.00	40
4	\$ 1,959,018.00	38
5	\$ 1,442,675.00	20
6	\$ 503,586.00	37
7	\$ 593,083.00	20
8	\$ 762,325.00	20
9	\$ 1,802,124.00	35
10	\$ 863,632.00	24

Tabla 1 Ejemplo de indicadores

**Diagrama de proceso de integración de un proveedor**

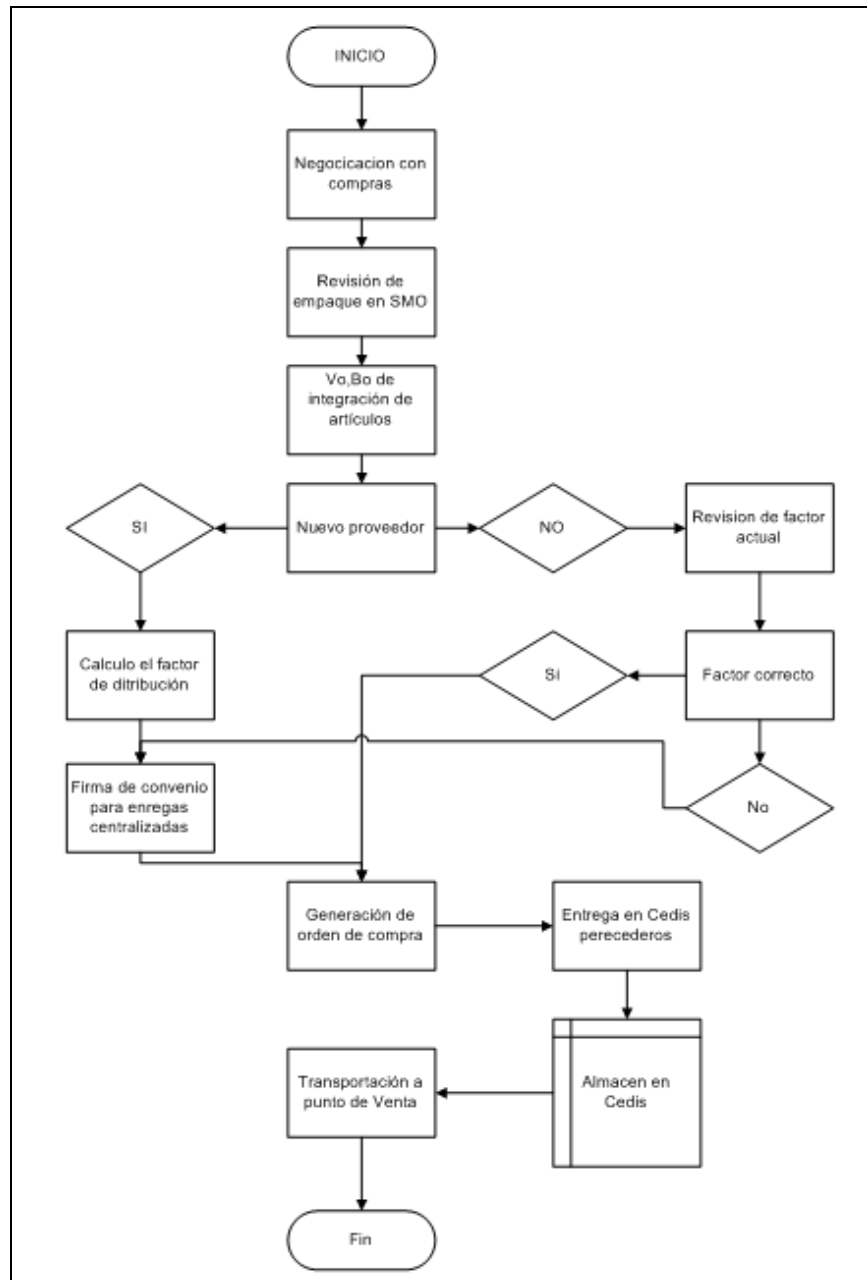


Fig. 3 Diagrama de proceso de integración de un proveedor

## **Tipos de entrega de mercancía**

### **A. Directo a punto de venta**

En este tipo la realiza el proveedor por sus propios medios y entrega en cada punto de venta (autoservicios, Sams, restaurantes) por sus propios medios. De tal forma no se determina el costo de distribución. Únicamente el área de compras le emite la orden de compra y el proveedor es responsable de la entrega en el tiempo solicitado requerido para mantener un abasto eficiente.

### **B. Centralizados**

La mercancía se centraliza en cada uno de los centros de distribución dependiendo del tipo de mercancía (seca o perecedera). Si el proveedor no tiene la infraestructura de entrega en todos los centros de distribución, puede entregar en un solo Cedis y del mismo se transporta al resto de los Cedís, este esquema de entrega tiene un costo adicional y se conoce como porteo o center point.

#### **Porteo/ center point.**

El concepto de porteo y center Point es cuando un proveedor centraliza todos los pedidos en un solo Cedis, debido a que no junta el volumen aceptable para distribuir a cada unos de los centros de distribución.

Para esta forma de distribución se tienen que determinar la cantidad de tarimas que serán movidas de un Cedis a otro, de esta forma se aplica el costo de transportación y maniobras.

La restricción de esta forma de distribución es el tiempo de respuesta a las tiendas, es decir si hay un desabasto en una tienda del norte y el proveedor tiene un center Point en México, aumenta el tiempo de respuesta de entrega de mercancía a tienda, lo que implica disminución de las ventas. Para poder integrar a un proveedor a Center Point, hay que determinar el nuevo tiempo de entrega

hasta el cedis destino, para que siempre se pueda tener un stock suficiente para poder responder ante un desabasto en la tienda. (Ver ejemplo 1)

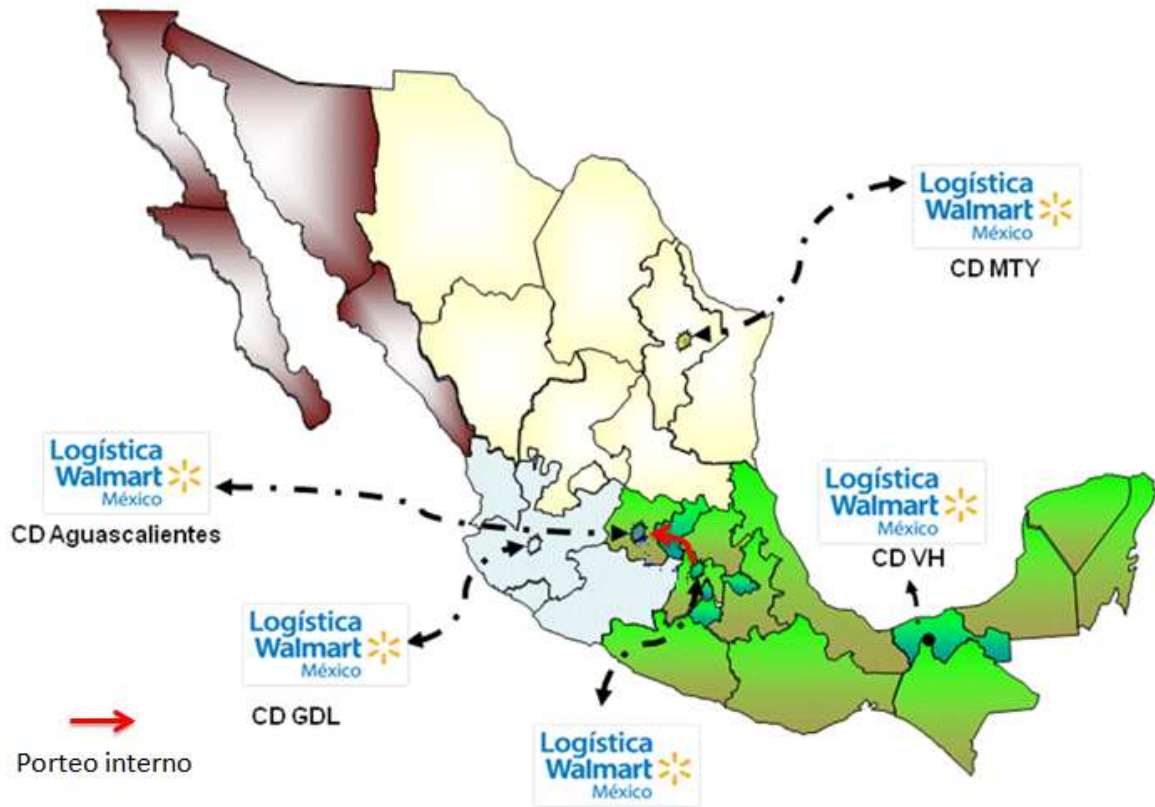


Fig. 4 Proceso porteo interno



## Capítulo 4: Eficiencias Logísticas

El proyecto de eficiencias logísticas tiene como objetivo hacer más eficiente la cadena de abasto y reducir los costos de transportación del proveedor, particularmente optimizando el transporte utilizado para la entrega de su mercancía que se ve reflejado en un ganar-ganar para ambas empresas. *Fig. 5 Objetivos eficiencias logísticas)*



**Fig. 5 Objetivos de proyecto eficiencias logísticas**

Wal-Mart ha invertido en nuevos proyectos de sustentabilidad los cuales han tenido un gran empuje guiado a la eficiencia de la cadena de suministro y que con un trabajo colaborativo con los proveedores pueden tener grandes resultados para ambas compañías.

Existen varias problemáticas en la cadena de suministro, debido a ello se han implementado eficiencias que puedan disminuir estas problemáticas en la distribución. A continuación se nombran problemáticas, y la eficiencia implementada para la solución de las mismas.

#### **4.1 Principales problemáticas detectadas en la cadena de suministro.**

1. Ineficiencia de ocupación de transporte de proveedor.
2. Necesidad de disminuir madera en la cadena de suministro
3. Restricciones de entrega de mercancía en cedís.

#### **4.2 Eficiencias**

**1. Problemática:** La altura de los espacios donde se almacena la mercancía entarimada entregada por el proveedor, tienen una altura máxima de 7 pies. Debido a esto es un requisito que el proveedor que entregue su mercancía con una altura máxima de aprox. 6.5 pies. De tal forma tiene una ocupación de aproximadamente un 60% de la capacidad del camión, tomando como parámetro vehículos con cajas de altura de 10 pies.

#### **Barra Crosby**

La Barra Crosby es una barra de metal que se coloca a la mitad de la caja de vehículos con altura mínima de 10 pies. Esta eficiencia tiene como objetivo la optimización del espacio/volumen de ocupación de un vehículo. Para usar la barra el proveedor tiene que modificar su transporte de tal forma que la altura de aprox. 6 pies se instale un riel para poder insertar la barra. Ya con la barra en el transporte puede entregar a doble estiba (ver fig 5), lo que implica una reducción de la cantidad de transportes.



Fig. 6 Ejemplo de barra Crosby

### Beneficios:

- ✓ Optimización en ocupación de transporte, (aprox. 40%)
- ✓ Reducción de viajes a CeDis:
  - Al optimizar aprox. 40% del transporte en ese misma medida se reduce el consumo de combustible.
- ✓ Reducción en consumo de combustible (Diesel)
  - El consumo promedio de combustible de un tráiler con capacidad para 24 tarimas es de 300 a 400 litros por mes lo que lleva a un ahorro aprox. de \$4500 por camión.
- ✓ Reduce mantenimiento a tractocamiones

2. **Problemática:** El costo incremental que ha tenido la madera por la escases de la misma, ha traído incrementos significativos en los gastos de distribución (*Fig 7, ejemplo de tarima convencional*). Y la búsqueda de la sustentabilidad ha llevado a buscar materiales amigables para el medio ambiente.

## Slip Sheet

Actualmente todos los proveedores entregan su mercancía entarimada, con base a las especificaciones solicitadas por Centro de distribución, sin embargo hoy en día los proyectos de sustentabilidad nos han llevado a buscar alternativas en la cadena de suministro con el fin de encontrar procesos amigables con el medio ambiente. Bajo esta filosofía nace el “slip sheet” que es una hoja de plástico o cartón con las mismas medidas de una tarima (6.5 x 4 pies). Este consiste en un plástico o cartón que se utiliza para reemplazar las tarimas regulares o estándar con el calibre adecuado. Los calibres varían dependiendo del tipo de mercancía.



Tarima CHEP (Fig 7)

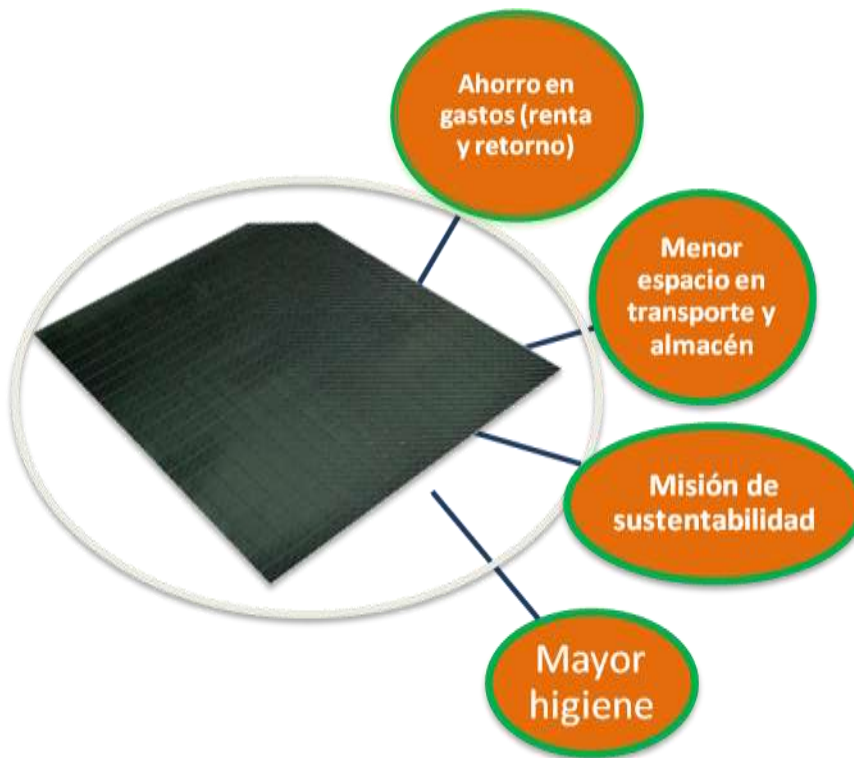
- × Des- abasto mundial:
- × menor oferta = mayor precio
- × Control absoluto de <sup>7</sup>Chep
- × Daños en el producto (primera cama)
- × Poco higiene
- × Propagación de plagas
- × Ocupación de mayor espacio en almacén y unidad
- × No contribuye a la conservación del medio ambiente

---

<sup>7</sup> Chep es una empresa encargada del suministro de tarimas de madera.

**Beneficio del uso de slip sheet.** (ver fig. 8)

- ✓ Elimina las tarimas con toda la cadena de abasto
- ✓ Amigable con el medio ambiente: Disminuye la tala de árboles y se reducen las emisiones de CO<sub>2</sub>
- ✓ Disminución de costos que se traduce en un beneficio compartido entre Wal-Mart y proveedor
  - El promedio un camión entrega 24 tarimas por transporte, la renta de cada tarima es de aprox. \$ 40, lo que implica un ahorro por transporte de \$ 960
- ✓ Alineado a la misión de sustentabilidad



**Fig. 8 Beneficios Slip Sheet**



### Comparativo en volumen

1 caja de transporte = 500 tarimas (ver fig. 9)

500 slip sheets = 6 tarimas (espacio)

Fig 9 Comparativo tarima chep vs slip sheet

Este proyecto ha sido tenido mucho empuje entre los proveedores y Wal-Mart. Si un proveedor entrega en este tipo de material, tiene un gran beneficio. Sin embargo para poder cambiar su entrega en Cedis, tiene que haber una previa prueba y aprobación por parte de la operación y proveedor:

Posibles motivos de rechazo de slip sheet:

- Disminución de la estabilidad de la mercancía
- Merma en manejo interno y distribución a tienda

Una vez teniendo toda la aprobación de esta forma de distribución en Cedis, de establece gradualmente en todo el formato de autoservicios.

**3. Problemática:** Todos los proveedores que están integrados a centro de distribución firman un convenio, en el cual se especifica como se debe de entregar la mercancía para poder ser recibida, entre las cuales deben entregar toda la mercancía en tarimas con las características para poder ser procesadas. Sin embargo esta condición aumenta el costo de distribución en algunos artículos, como línea blanca, ya que por el tipo y

tamaño de artículo solo se permite uno por tarima, lo que hace ineficiente la capacidad del transporte.

### **Entregas a granel**

En una entrega regular el proveedor entrega todas sus tarimas a un altura de 160 cm, sin embargo se puede modificar este tipo de entrega y cambiarla por una entrega a granel. Este tipo de entrega consiste en una entrega sin playo y sin tarima (granel a piso) en Cedis siempre y cuando no existe el riesgo de que la mercancía llegue dañada. Yo soy el encargado de revisar la viabilidad, también es necesaria la revisión y autorización del Cedis.

### **Beneficio de las entregas a granel**

- ✓ Optimización en ocupación de transporte (aprox. 40%)
- ✓ Reducción de viajes a Cedis
  - Se mide en función de la optimización de transporte, pero en promedio hay una reducción del 30% en vehículos. Si un proveedor entrega 10 camiones al mes, el ahorro en combustible es \$ 12,600. En tarimas un ahorro de 960 por camión. Mas el uso/renta del camión. Aprox. \$8000 en la zona metropolitana.
- ✓ Ahorro en la utilización de tarimas y playo
  - El ahorro en tarimas y playo es de \$60.
- ✓ Reducción en consumo de combustible (Diesel)
- ✓ Reduce mantenimiento de tracto-camiones
- ✓ Alineado a la misión de sustentabilidad

- 4. Problemática:** La entrega de mercancía estibada, no es posible en algunos artículos por las características de los mismos, lo cual aumenta los costos de distribución al tener que enviar más trailers a entregar la mercancía.

### **Recibo en Racks**

El proveedor se encarga de entregar la mercancía entarimada y con playo, así como de llevar el personal requerido para realizar la descarga de su mercancía y ponerlo en piso de recibo.

### **Eficiencia:**

Consiste en un rack donde puede estibar de 3 a 5 niveles de tarima en la misma unidad. Esta eficiencia es ideal para proveedores con tarimas regulares de poca altura y consolidados. Es altamente viable para mercancía de alto valor como electrónica, computo, vinos y licores, cosméticos, entre otros.

### **Beneficio:**

- ✓ Optimización del transporte
  - En promedio el ahorro es de un 30% del costo de transporte dependiendo de que cedis fue negociado.
- ✓ Reducción de viajes a Cedis
  - Al ingresar en promedio 8 tarimas mas por camión.
- ✓ Posibilidad de estibar hasta 5 niveles
- ✓ Diminución en el tiempo de recibo
  - El tiempo normal de recibo de detemrina dependiendo del tipo de mercancía pero en promedio se reduce en un 20%
- ✓ Mejora de flujo por entregas regulares
- ✓ Reducción en consumo de combustible
- ✓ Se reducen las emisiones de CO2



Un camión de emisión gasolina y diesel tienen en promedio a 2.4 y 2.7 kilogramos de CO<sub>2</sub> por litro consumido. En promedio un camión de diesel consume 300 litros por mes. Así mismo se dejan emitir 6480 kg de Co<sub>2</sub> anualmente por vehículo optimizado.

- ✓ Alineado a la misión de sustentabilidad

## 5.- Problemática

La entrega de mercancía consolidada, debe ser como mínima unidad de venta una cama. De esta forma al consolidar varios artículos por tarima deben estar separados por tarimas por ítem, lo cual encarece el valor de la tarima y a su vez un incremento en los transportes utilizados.

### Entrega tipo Tetris

Esta eficiencia consiste en tener un reacomodo de la mercancía entarimada (*ver fig. 10*), es decir si el proveedor entrega tarimas con diferentes productos, tiene que armar la tarima bajo las normas de entrega de CeDIs. Bajo este tipo de normas tiene que venir armada la tarima por camas.

Para un armado tipo tetris, el proveedor puede armar su tarima de tal forma que puede optimizar su entrega hasta un 20 % adicional en la ocupación del tráiler.

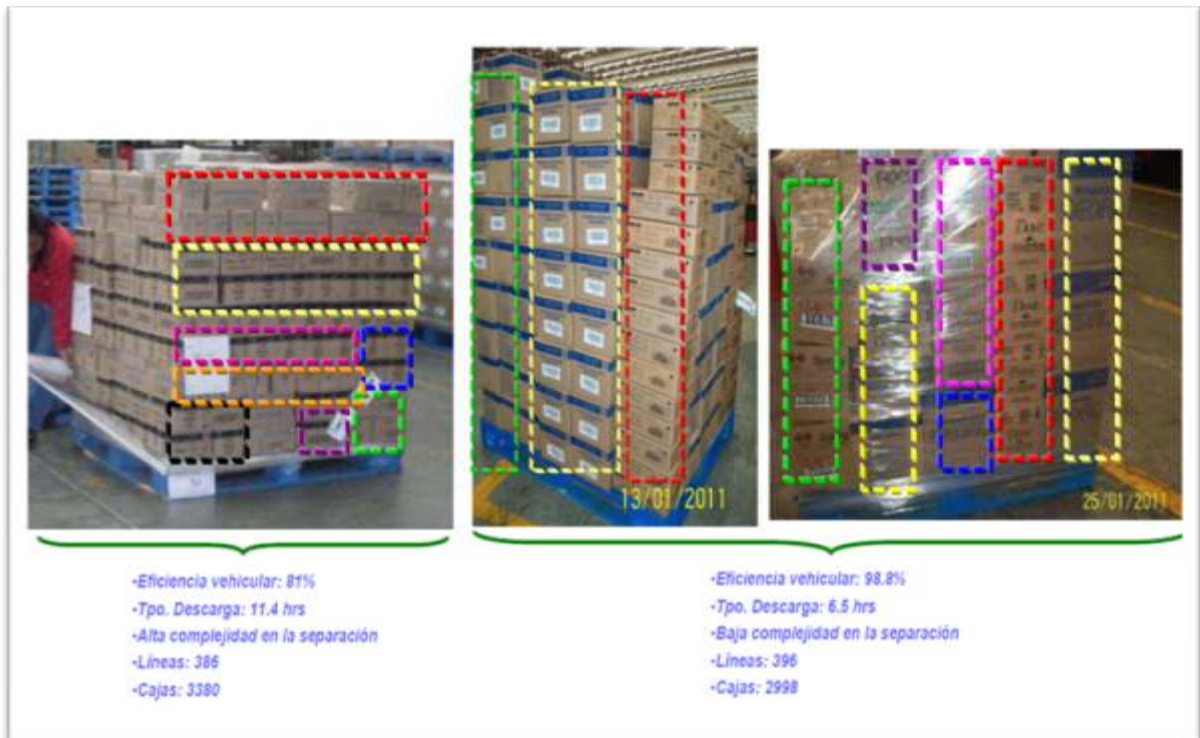


Fig. 10 Ejemplo de entrega tipo tetris

**Beneficios:**

- ✓ Incremento de relación valor por tarima
- ✓ Distribución eficiente de artículos
- ✓ Disminución de numero de transportes
- ✓ Consolidación eficiente de mercancía

## Capítulo 5: Análisis y resultados

### 5.1 Integraciones de proveedores

Con respecto a las integraciones de los proveedores a la red de distribución precederá hay dos indicadores con los cuales miden la productividad. Los resultados obtenidos hasta el mes de Diciembre 2011 son:

Proveedores integrados	Análisis realizados	Ingreso por proveedores
60	40	\$ 21,546,243

Los ingresos obtenidos van directamente como ingreso nuevo a la compañía. Bajo estos tres indicadores miden la productividad.

Todos los cálculos que se realizaron para determinar los factores de distribución, fueron obtenidos mediante el cálculo ponderado del catalogo de artículos de cada proveedor. Para verificar estos factores, a final de cada año se obtiene una grafica de punto de equilibrio, en la cual se determina si los gastos de distribución fueron menores que los ingresos en el Buying Allowence<sup>8</sup>. Este último concepto se conoce como ingreso por proveedor.

Adicional a estos nuevos ingresos, se tiene que revisar a todo proveedor que ingresa un nuevo artículo a la cadena de distribución, es decir cuando un proveedor de integra a Cedis, inicia con cierto catalogo de artículos, pero este puede variar dependiendo de al éxito de venta de cada articulo. Compras realiza estrategias de lanzamiento de nuevos productos, cuando ocurre esto ultimo, el proveedor tiene que entregar este nuevo articulo por medio de Cedis, lo que conlleva a revisión de factor. Si al realizar esta revisión con esta nueva integración de articulo, sale un factor diferente al actual, hay que actualizarlo.

---

<sup>8</sup> Buying Allowence es el termino en ingles de los ingresos por factor de distribución.

## 5.2 Proyecto de Eficiencias Logísticas

Este proyecto ha tenido mucho impacto a nivel logística, tanto internamente como con la relación entre los proveedores ya que ha beneficiado a ambas compañías.

He trabajado con proveedores Top, los cuales representan un volumen importante en distribución.

### Porteo y descargas proveedor Hershey

#### Problemática:

La necesidad de entregar en más puntos de venta debido al gran crecimiento de Wal-Mart, hace que incremente los centros de distribución para realizar de forma más eficiente la entrega de mercancía a todos los puntos, lo cual conlleva a un menor tiempo de respuesta, aumento de abasto en tienda, y finalmente un incremento en ventas. Sin embargo el incremento en puntos de entrega para los proveedores, no representa un beneficio en costos de distribución.

#### Eficiencia

Se coordinó con Hershey de México el proyecto de distribución por medio de Porteo centro de distribución Guadalajara. Para esta eficiencia se realizó un análisis de el volumen de venta por centro de distribución, Tienda, artículo, con lo cual se realizaron juntas con los responsables de la distribución de dicho cedis y poder determinar la viabilidad de dicho cambio de distribución.

<b>Cedis</b>	<b>México</b>	<b>Mty</b>	<b>Villa</b>	<b>Culiacán</b>	<b>Gdl</b>
<b>% Part</b>	55%	12%	11%	9%	13%
<b>Tarimas</b>					
<b>Movidas</b>	5,887.04	1,284.44	1,177.41	963.33	1,391.48
<b>Camiones</b>	245.29	53.52	49.06	40.14	57.98

## **Temporalidad**

Una vez realizado en análisis de capacidad instalada, mano de obra que realizó Centro de distribución, se pudo determinar el volumen que podría absorber dicho Cedis. Y se tomo la decisión de aplicar Center Point para los cedis, Mty, Villa, Culiacan, Gdl.

Con esta distribución se va a tener un ingreso adicional de **\$3,000,000** anualizados, lo que representa un ingreso significativo para Centro de distribución y Logística.

## **Descargas Hershey Autoservicios**

### **Problemática:**

Todo proveedor tiene que descargar la mercancía en centro de distribución, con al menos cuatro personas para realizar esta actividad. En todos los Cedis existe personal no calificado por Wal-Mart que se encuentra fuera de los mismos, esto ha ocasionado un gran número de merma para proveedores y un mal manejo de la mercancía y unas tarifas de descarga no reguladas, lo cual tiene como consecuencia un incremento en los gastos de distribución.

### **Eficiencia**

La eficiencia de descargas implica que en proveedor deja gastar en las maniobras en Cedis, y Wal-Mart realiza esta actividad a costos accesibles para que representen un beneficio compartido para ambos centros de negocio.

Para dar el visto bueno de las descargas de mercancía entarimada para este proveedor, se tuvo que realizar:

- ✓ Tipo de mercancía a descargar
- ✓ Pruebas en centro de distribución

- ✓ Determinación de riesgo de merma
- ✓ Y análisis de costos para ambas empresas.

Finalmente se negoció con el proveedor un costo que le representara un beneficio, para ambas empresas. Lo que tuvo un ingreso adicional de 1,500,000.

Realizando un análisis final del proyecto de eficiencias con el proveedor Hershey, se negoció \$5,000,000 de ingresos adicionales para Logística Wal-Mart.

### **Proyecto distribución Calvario por Cedis BAE**

#### **Problemática:**

El huevo es un artículo que no puede faltar en ninguna tienda, sin embargo la distribución del mismo es compleja, ya que tiene que cumplir con ciertas especificaciones de calidad y sanidad. Y tener la certificación Tif para su distribución. Adicional a esto, el abasto en las tiendas no se ve favorecido, debido a que todos los proveedores de este producto, tienen que ir por sus propios medios a entregar a todos los puntos de venta.

#### **Eficiencia**

Este proyecto inicio a finales del mes de Enero del 2011, el cual tuvo como fin determinar la viabilidad de la distribución de Huevo por medio de centro de distribución.

Para poder terminar la viabilidad, se tuvieron que realizar varias pruebas en la cadena de suministro.

#### **Plan de acción:**

1. **Trabajo colaborativo:** el área de compras, centro de distribución y logística, intervenimos en este nuevo proyecto, ya que la distribución de Huevo por

Cedis es algo nuevo para todas las áreas. Los puntos que se tuvieron que definir fueron:

- Formato a distribuir
- Capacidad Cedis
- Manejo de inventario
- Merma
- Distribución a tienda
- Abasto
- Frecuencia de entrega
- Costo de distribución

**2. Pruebas en Cedis:** en el mes de febrero, se realizaron las pruebas correspondientes en Cedis para poder determinar el manejo correcto de este tipo de mercancía. Con ayuda de expertos en la distribución de este producto, se realizaron 5 entregas a tiendas ubicadas en la zona metropolitana. Una vez realizada la distribución prueba a estas tiendas, se llegó a la conclusión de que si es viable la distribución por medio de Cedis.

**3. Determinación del costo de distribución:** Para el análisis del costo, se realizó bajo en esquema de un artículo perecedero, ya que el huevo debe de tener temperatura controlada, lo que implica un manejo de inventario perecedero en Cedis y distribución a tienda. Tomando en cuenta estos parámetros, se realizó el análisis de costo operativo, los cuales se desglosan en manejo interno (dentro de cedis) y distribución a tienda (costo transporte).

**4. Negociación costo proveedor:** Para realizar la distribución a 270 puntos que representan todas las tiendas de BAE en la zona metropolitana, representa un costo de distribución considerable para cualquier proveedor ya sea TOP o Pyme. El abasto en las tiendas está ligado a la capacidad de entrega a cada uno de los puntos de venta y el potencial crecimiento en

venta fueron los puntos bajo los cuales se basó la negociación. Finalmente después de un mes de negociación se logró un acuerdo de ganar-ganar para ambas empresas.

5. **Merma:** La merma es un punto que siempre que se tiene que considerar para la distribución y es un porcentaje que se negocia con Cedis y el área comercial (compras). Se tuvo que realizar modificaciones en las cajas de las hueveras, ya que un producto dañado podría mermar mercancía que estuviera alrededor de la tarima de Huevo. Los cambios realizados fueron un doble empleado, a nivel caja y tarima, para disminuir un posible derrame de producto, que pudiera mermar el resto de la mercancía en el transporte a tienda.

6. **Inicio de proyecto y prueba de 30 días.** Se tiene como fecha de inicio de proyecto el 15 de Julio y 15 de Junio para modificar oportunidades en la distribución.

Este proyecto tiene ventajas significativas para las tres áreas involucradas en la distribución. Particularmente para Logística, tiene un ingreso importante.

Los resultados obtenidos a nivel ingreso son: \$6,000,000 anuales adicionales para la distribución, con un estimado de incrementar las ventas en 50% y a su vez un mayor ingreso.



## Conclusiones

El mercado laboral tiene implicaciones que no se aprenden en ninguna materia, únicamente estando practicando todos los conceptos que se aprendieron en la universidad. La teoría y práctica se ve a pequeña escala en algunos laboratorios, pero ya en la aplicación de la teoría en el mercado laboral es cuando se refuerzan los conceptos adquiridos.

Cabe destacar que al terminar la universidad, sales al mercado laboral con poca experiencia en las posibles áreas en las que puedes practicar la ingeniería industrial. En mi caso se me dio la oportunidad de trabajar en una empresa comercializadora líder en el mercado del retail, lo que implica una mayor competitividad que en una empresa de menor importancia en el mercado del retail. Sin embargo, estoy orgulloso de salir egresado de una de las mejores universidades de América Latina.

Con la gran preparación que te brinda la Facultad de Ingeniería puedes salir al mercado laboral, con la seguridad que puedes conseguir cualquier trabajo que te propongas.

Uno de los aspectos que toma gran importancia para Wal-Mart es realizar “las cosas diferente”, para lo cual tienes que estar en una constante evolución de conocimientos y buenas prácticas que se desarrollan en las empresas líderes de los mercados.

Una mejora continua es un enfoque que tiene que estar presente en este tipo de empresas, ya que si dejas de pensar fuera de la caja, pierdes desarrollo profesional y personal.

Indudablemente el buscar reducir gastos e incrementar los ingresos, trae como consecuencia una reingeniería de procesos, lo cual trae posibles impedimentos con personal que ya está adaptado a la rutina de las tareas. El demostrar que el cambio de alguna actividad trae como resultados una mejora a la cadena de

suministro, una reducción de costos y un incremento de ingresos es uno de los puntos mas complicados de comunicar a las personas.

La comunicación efectiva, el trabajo en equipo, son puntos básicos para el crecimiento de cualquier empresa y una buena práctica de estos últimos, trae como consecuencia los buenos resultados.

Estando en una negociación con un proveedor, entra un ámbito muy importante que es la parte social, donde se tiene que aprender a diferenciar el aspecto humano de los negocios y ya que ambos negociadores tienen similares objetivos que son salir con el mejor costo posible, sin embargo hay momentos de la negociación donde es inevitable que el proveedor te de argumentos humanos y sociales donde puede hacer dudar el enfoque de la negociación. Ese punto se va aprendiendo con la experiencia ya que nadie te lo enseña. El hecho que una persona te quiera mostrar el punto de *“sino tengo un menor costo quiebra le empresa”* es cuando te puede hacer dudar tu enfoque, sin embargo hay que ser fríos y directos con la toma de decisiones, ya que no es la parte humana por la que pueden salir con buenos resultados de una negociación, sino con el mejor costo para ambas empresas.

### **Bibliografía:**

- Gestión de costos en un operador logístico, Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2010f/869/](http://www.eumed.net/libros/2010f/869/)
- Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, de Ferrel O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, Mc Graw Hill, 2004
- Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP. «Definición de Gestión Logística» (en inglés)
- Internet [www.logistpilot.com](http://www.logistpilot.com)
- Antún, J. P. Logística, una visión sistémica. Instituto Mexicano del Transporte. México. 1993
- Porter, Michael E. Acerca de la Competencia. McGraw-Hill. México. 1999
- Adam Everett E Jr., et. al. Administración de la Producción y las Operaciones, cuarta edición Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1991