



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

# **Trabajo Profesional Logística de Walmart**

**INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES**

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

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

Raúl Ramírez Carreño

**ASESOR(A) DE INFORME**

Ing. Silvina Hernández García



**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2018**

# Índice

## Introducción

### Capítulo I: Marco de referencia

I.1	Historia Walmart	4
I.2	Infraestructura Actual	8
I.3	Logística Walmart (Programas de Logística)	13
I.4	Centros de distribución	18

### Capítulo I: Marco teórico

II.1	Definición de Logística	23
II.2	Definición de Cadena de Suministro	24
II.3	Objetivos de la Cadena de Suministro	25
II.4	Logística Retail	26

### Capitulo III: Proyectos

III.1	Apertura Centro de Distribución	30
III.2	Proceso de Integración	37
III.2.1	Proceso de integración Vip's	37
III.2.2	Proceso de Integración SSTK	41
III.3	Proyecto de Eficiencias Logísticas	
III.3.1	Eficiencias Logísticas	45
III.4	Transferencias mercancía Perecederos	56

	Conclusiones y Recomendaciones	58
--	--------------------------------	----

## Introducción

Para poder hablar de logística es necesario adentrarse en las principales necesidades de los productos que en los últimos años han influido en la necesidad del concepto de logística, dichos factores son:

**Calidad**, el concepto de calidad ha evolucionado de manera significativa, si bien a principio de la Época industrial se medía como un porcentaje de rechazo de un producto, actualmente se habla de calidad total o cero defectos, incluso de las certificaciones oficiales de calidad (normas internacionales), esto hace que los artículos en el mercado sean cada vez más competitivos.

**Diseño**: ¿Quién no quiere seguir una moda? Ante una gran gama de artículos, el consumidor final (cliente) obtendrá aquel que más llame su atención, es por eso que el diseño junto con la calidad del artículo son variables que hacen que el cliente se incline hacia la compra de sus artículos

**Oportunidad de lanzamiento**: el ciclo de vida de los productos cada vez es menor y no solo razones tecnológicas, también por motivos comerciales lo cual obliga a soportar un alto riesgo de obsolescencia comercial en los inventarios, así como la necesidad de acelerar el tiempo necesario para situar el producto en el mercado lo anterior lo podemos ver en la **Figura I**.

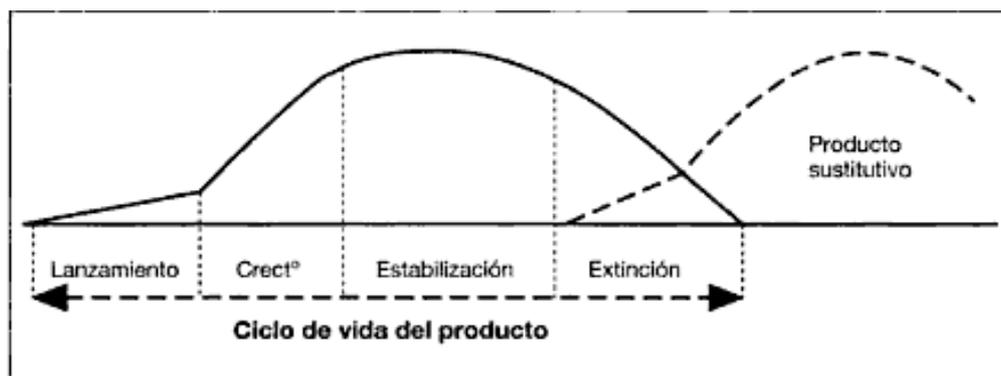


Figura I Esquema tradicional de lanzamiento de producto

A partir de los años 50, podemos decir que el mercado entra en una época post-industrial, la cual se caracteriza por una competencia feroz en el mercado, donde las grandes fábricas se localizan donde la mano de obra sea más barata, existe

una globalización de la economía, es donde definimos que el termino competencia ha evolucionado a competitividad, por lo que el cliente ha pasado a un primer plano para garantizar su plena satisfacción, ofreciendo el producto que desea en el momento que lo necesite, de la manera más rápida y eficaz.

Es por esto que los canales de venta se han ampliado y aparecido grandes superficies, como supermercados, tiendas.

La competitividad global obliga a las empresas a reducir todos los gastos que puedan incurrir en algún eslabón de la cadena de suministro. Walmart con una estrategia de “precios bajos siempre” (estrategia que busca tener el mejor precio del mercado, con la finalidad que el cliente compre en Walmart) 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 Walmart de México y Centroamérica.

### **Objetivo del trabajo**

Mostrar el proceso de integración de proveedores a la red de distribución, resaltar los beneficios que se obtienen al reducir los costos en la cadena de suministro y las principales actividades que se realizaron durante mi estancia en el área de programas de logística de Walmart como:

- Apertura de CeDis Guadalajara
- Integración de proveedores
- Eficiencias Logísticas
- Transferencias de mercancía perecederos

## **Capítulo I: Marco de referencia**

### **I.1 Historia Walmart**

Walmart de México y Centroamérica es una empresa dedicada al sector comercio. Con presencia en seis países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Nicaragua.

#### **Visión Walmart**

Contribuir a mejorar la calidad de vida de las familias en México y Centroamérica.

#### **Propuesta de Valor**

Ofrecer a nuestros clientes y socios, mercancía de calidad, surtido, buen servicio y precios bajos todos los días.

#### **Valores**

La Integridad es la base de la cultura Walmart y se fundamenta en 3 principios:

##### **Respeto por el Individuo**

Significa trabajar en un ambiente tolerante y digno con igualdad de oportunidades. Compartir información, escuchar y promover el desarrollo de sus asociados son ejemplos de respeto.

##### **Servicio al Cliente** [1]

Es ofrecer mercancía de calidad, variedad de productos y precios bajos todos los días. El servicio es la esencia de Walmart.

##### **Búsqueda de la excelencia** [1]

<sup>1</sup> Implica innovar, mejorar continuamente e ir un paso adelante en todo lo que hace para superar las expectativas de los clientes y socios.

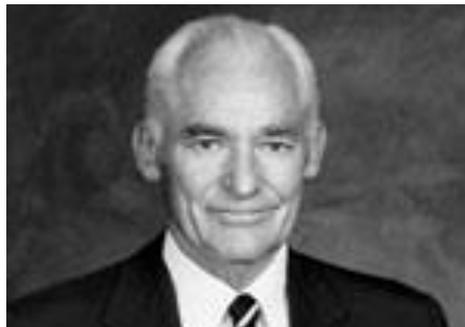
<sup>1</sup> Introducción a Walmart México y Centroamérica 2010

- **Sam Walton**

Sam Walton abrió su primer tienda Walmart en Rogers, Arkansas en 1962; e introdujo una fórmula exitosa para el comercio minorista que impactaría la vida de millones de personas en el mundo.

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.

Sam fue conocido por reconocer que el éxito del negocio dependía de los asociados y por compartir información con ellos para alcanzar los objetivos de la compañía. Siempre actuó de forma íntegra y fundó Walmart con una sólida base de valores que siguen vigentes.



Sam Walton

- **Jerónimo Arango**

En 1958, Jerónimo Arango tuvo la idea de vender todo tipo de productos en un mismo lugar a precios bajos y en grandes cantidades. Así surgió Central de Ropa, que más tarde se llamaría Aurrera (término vasco que significa “adelante”).

Jerónimo Arango se asoció con Jewel Co. en 1965. De esta alianza surgieron los productos “Marca libre”. Así, Aurrera se convirtió en el principal minorista de México y creció de forma sólida durante más de 25 años.

En 1991, CIFRA y Walmart se unieron para llevar a más lugares su programa “Precios Bajos Todos los Días”. Finalmente, en 1997 Jerónimo Arango decidió

dedicarse a otros proyectos y Walmart adquirió la totalidad de las acciones de CIFRA.



Jerónimo Arango

- **Carlos Paiz**

En 1928, Carlos Paiz Ayala abrió en Guatemala “La Bombita”, que vendía artículos de cuero y materiales para calzado. Con el tiempo, la tienda se amplió en surtido y espacio hasta convertirse en Almacén Paiz.

Don Carlitos estableció en 1952 una sociedad anónima y propuso a sus empleados y clientes comprar acciones de Almacenes Paiz, S.A., lo que permitió el crecimiento sólido y continuo de la compañía.

En 1959, Carlos Paiz introdujo el concepto de autoservicio en Guatemala con la primera Supertienda Paiz. Posteriormente abrió nuevos formatos como Despensa Familiar (1980), Hiper Paiz (1994) y ClubCo (1999).

Su hijo mayor, Carlos Paiz Andrade, expandió el negocio a El Salvador y Honduras en la década de 1990 y realizó la primera alianza estratégica con Corporación de Supermercados Unidos (CSU) con lo que llegó a toda Centroamérica. En 2005, su hijo menor, Fernando, culminó la alianza con Walmart Stores.



Carlos Paiz

- **Enrique Uribe**

<sup>2</sup> En 1960, Enrique Uribe Pagés inauguró el primer local de autoservicio de lo que sería la cadena de supermercados más exitosa en Costa Rica: Más x Menos.

Como dueño de la empresa, y presidente de la Junta Directiva, Enrique Uribe impulsó ideas innovadoras para mejorar la empresa, entre ellas la fundación de Hortifruti en la década de 1970. Esta iniciativa revolucionó el abastecimiento de frutas y verduras a los supermercados.

En 1979, Uribe inauguró los supermercados de bajo costo Palí y en los años ochenta, sus hijos Rodrigo y Carlos Manuel Uribe Sáenz, se hicieron cargo del negocio. Este acontecimiento coincidió con un acelerado desarrollo empresarial de la compañía, que se convirtió en la Corporación Más x Menos.



Enrique Uribe

<sup>2</sup> Introducción a Walmart México y Centroamérica 2010.

## **I.2 Infraestructura Actual**

### **Presencia geográfica México y Centroamérica**

- Presencia en 6 países y 384 ciudades
- Cerró 2010 con 2,279 unidades comerciales
- Generó \$334,511 millones de pesos en ventas
- Empleó a 219,700 asociados (1,065 asociados con discapacidad trabajan con Walmart).
- Tan sólo en 2010 se tuvieron 297 aperturas 297, lo que significó nuevas opciones laborales para 22,881 personas.
- Generación de 3,488 empleos por nuestro programa de apoyo a los pequeños y medianos productores agrícolas de Centroamérica, que impactó a más de 2,200 agricultores beneficiando a 13,692 familias.
- \$83.5 millones de pesos invertidos en capacitación en 2010.
- 11 millones 12mil 903 horas-hombre en capacitación total para 216,382 asociados.
- 22,711 empacadores voluntarios en tiendas.

### **Apoyo a la comunidad**

- En beneficio de la comunidad, se sumaron más de 86,000 asociados a labores de voluntariado.
- Más de \$1,970 millones de pesos en donativos financieros y en especie canalizados a diversas instituciones de la sociedad civil para apoyar la alimentación de millones de personas, desde 2003.
- Se donaron 17,136 toneladas de alimentos en México, para apoyar mensualmente a 646,772 personas, cuyo monto asciende a \$401.5 millones de pesos.

### **Desarrollo de socios comerciales**

- 20,022 Proveedores en México (86.7% nacionales).
- 6,211 proveedores en Centroamérica (63% locales)
- 95% de los productos vendidos en México provienen de proveedores establecidos en el país.

- El 81% de los productos de Centroamérica provienen de proveedores de la región.

### **Cuidado del ambiente**

- Más de \$248 millones de pesos canalizados para iniciativas de cuidado ambiental.
- Disminución emisiones en toneladas de CO2 de 15% en Walmart de México en relación con el año anterior, esto en gran parte por el inicio de operaciones del parque eólico Oaxaca que genera 68 Mwh. Adicionalmente, se fortalecieron iniciativas como iluminación LED, instalación de puertas en vitrinas de refrigeración y de bancos de capacitores, campañas internas de eficiencia energética y sistemas de control de energía.
- En México tratamos 1.1 millones m3 de agua residual para uso en sanitarios y áreas verdes.
- 431 plantas de tratamiento de agua residual en México y 116 en Centroamérica.
- 348 tiendas y restaurantes alimentadas por nuestro parque eólico en Oaxaca, México.
- En Centroamérica se instalaron nuevos sistemas de iluminación externos en más de 350 tiendas que ahorran un 50% de energía y aseguran una mejor calidad de luz a nuestros clientes.

### **Crecimiento en tiendas**

<sup>3</sup> El crecimiento del grupo Walmart ha sido exponencial (como se muestra en la **Figura I.1** Aperturas acumuladas), desde que inició operaciones en el año 1958, el objetivo principal es acercar la mercancía a todos los rincones del país en el año 2010 se contabilizaron 3,200 tiendas de autoservicio lo cual nos indica que Walmart tiene el 50% del total de las tiendas.

<sup>3</sup> Introducción a Walmart México y Centroamérica 2010.

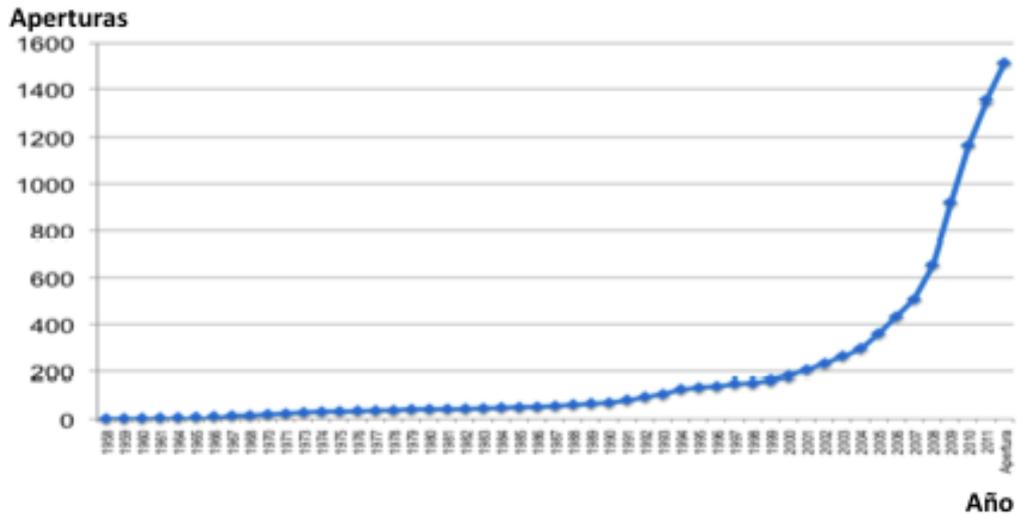


Figura I.1 Crecimiento de Tiendas todos los Formatos

El mayor crecimiento de tiendas se encuentra en la zona Centro del país, esto debido a que es donde se localiza la mayor parte de la población, también notamos que en los últimos años el crecimiento de tiendas se centra en poblaciones a las cuales es difícil de acceder, o están más alejadas de las ciudades más pobladas, que era la política inicial de Sam Walton eso lo podemos ver en la **Figura I.2**

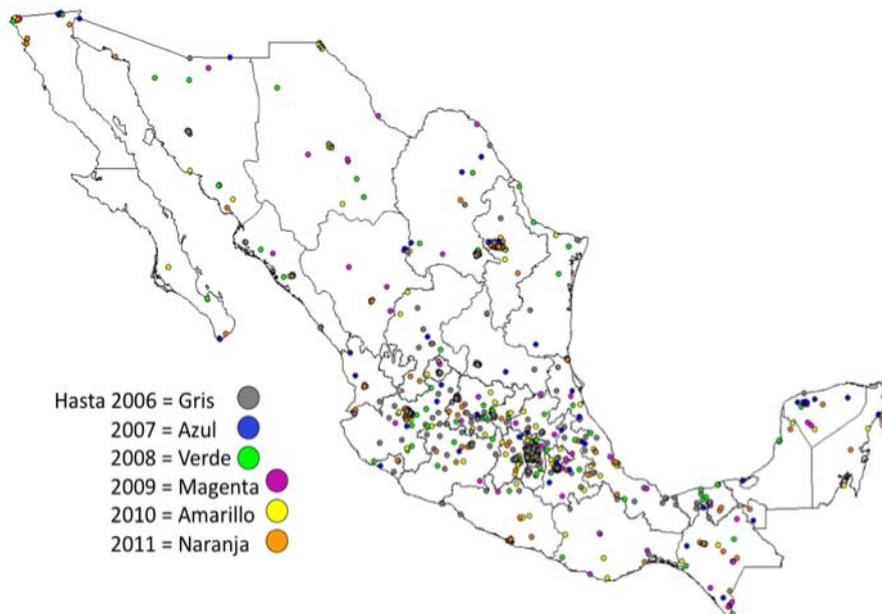


Figura I.2 Aperturas de Tiendas últimos 5 años

Como podemos observar en la **Figura I.3**, en los últimos 5 años, las mayores aperturas de tiendas se encuentran en El Estado de México, Nuevo León, Distrito Federal, Jalisco, Puebla y Guanajuato, teniendo un 58% de crecimiento en tiendas foráneas y un 42% en zona metropolitana.

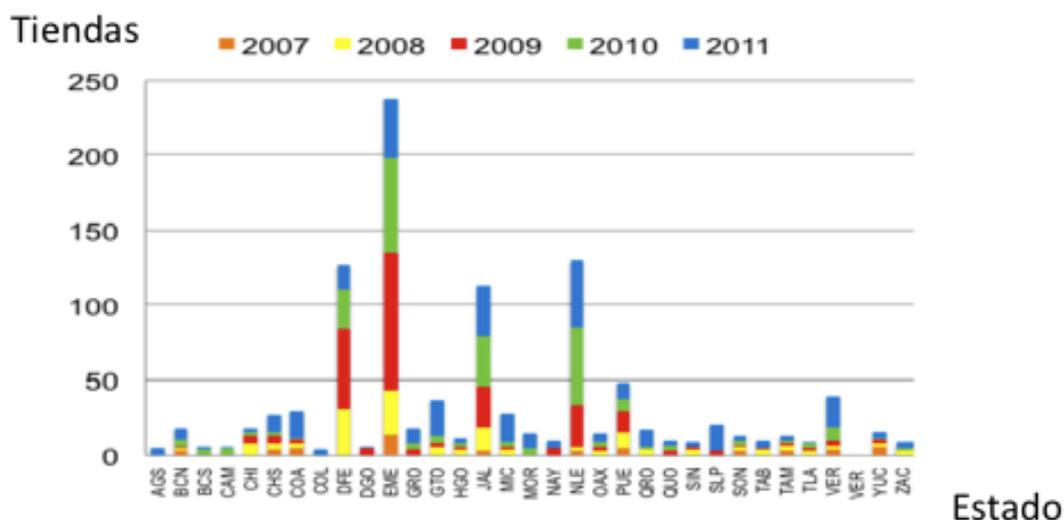


Figura I.3 Apertura de Tiendas últimos 5 años x Estado

El mayor Crecimiento por formato en los últimos años se encuentra en BAE (Bodega Aurrera Express) la cual busca competir con pequeños mercados sobre ruedas y tiendas de conveniencia, el cual inicio operaciones en 2005 y desde ese año el crecimiento ha sido exponencial, llegando a tener un total de 400 tiendas en los 6 años que lleva en servicio, este formato es pequeño, el formato de supercenter, mantiene un crecimiento constante al igual que Bodega, en cambio Superama no ha tenido el crecimiento esperado, esto debido a que es un formato enfocado en marcas de renombre, lo podemos observar en la **Figura I.4**, el formato de Bodega se centra en tener una o dos opciones de marca de cada artículo, se encuentran en lugares de nivel socioeconómico entre medio y bajo, el formato de Mi Bodega se centra en ciudades de difícil acceso, Supercenter es el formato más grande en el aspecto que tienen gran variedad de marcas de los artículos por su parte Superama ha tenido un crecimiento casi nulo esto debido a que son tiendas dirigidas a nivel socioeconómico elevado.

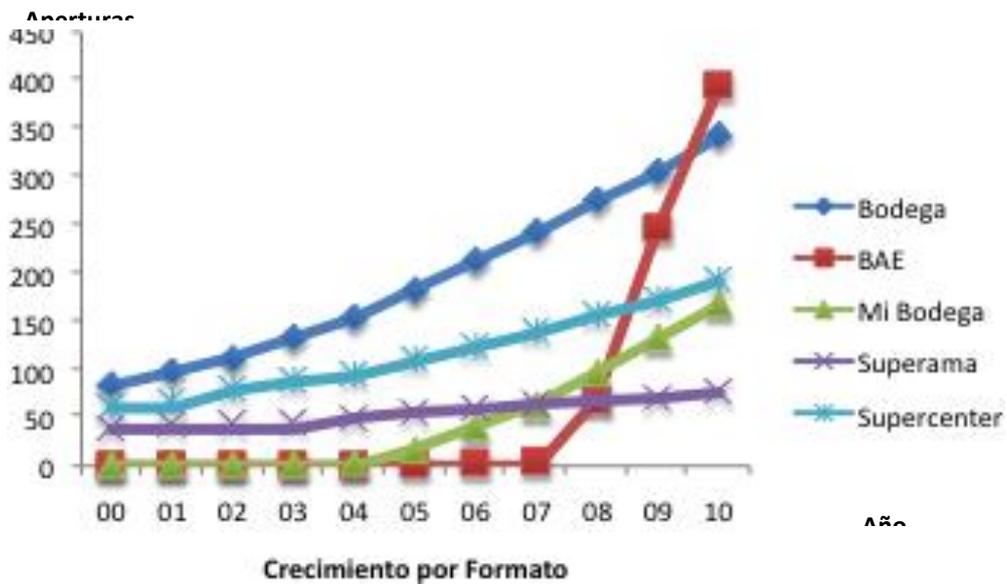


Figura I.4 Crecimiento por formato en los últimos años

En la **Figura I.5** encontramos que la mayor parte de las tiendas se encuentran alineadas a los Centros de Distribución de México como lo vimos en imágenes anteriores, es donde se encuentra la mayor parte de tiendas, teniendo a su cargo 844 en el valle de México, el Centro de Distribución de Culiacán, tiene el menor número de tiendas alineadas con 79

**Total de Tiendas 2011**



Figura I.5 Total de Tiendas X CeDis

### **I.3 Logística Walmart (Programas de Logística)**

#### **Logística**

- Misión

Contribuir a la competitividad de Walmart de México, asegurando un flujo eficiente y eficaz de mercancía desde el proveedor hasta el consumidor, con un equipo talentoso y comprometido con nuestros valores y principios.

#### **Resurtido**

- Misión

Asegurar las Ventas Mediante un abasto eficiente de mercancía en cantidad, tiempo y canal de distribución adecuado.

#### **Programas de Logística**

- Misión

Negociar con proveedores para integrarlos a la red logística más eficiente.

#### **Objetivos**

- Integración de Proveedores a la distribución centralizada (Autoservicios, Restaurantes Vip's, Sam's y Perecederos).
- Recuperación de Buying Allowances (Control y Seguimiento del Ingreso de los siguientes Cedis).

A Continuación observamos el organigrama del área **(Figura I.6)**

Mi puesto es asesor de eficiencias logísticas, dependo de un comanager de Programas de Logística, donde mis actividades principales son:

- Integración de proveedores a la red logística de Walmart (Restaurantes Vip's, SSTK (Staple Stock)).
- Ofrecer eficiencias logísticas a proveedores Top (Kraft, Reyma, Samsung, Italika).

- Proyectos especiales (Apertura Centro de distribución Guadalajara, Análisis de Transferencia de mercancía perecederos).

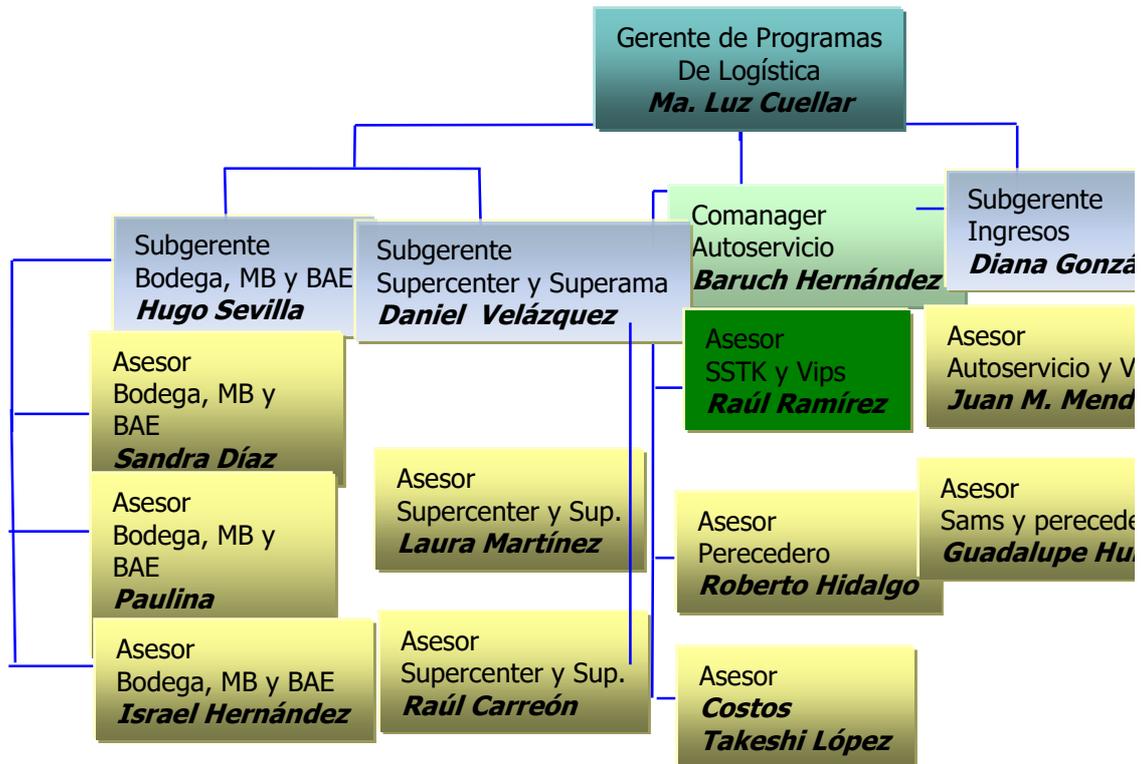


Figura I.6 Organigrama Programas de Logística

Funciones del puesto

Cálculo de Factores de Distribución a Proveedores

Descripción: Se le cobra un porcentaje sobre su factura para que Logística Walmart Distribuya su mercancía, se calcula haciendo una ponderación del catálogo de cada proveedor obteniendo un valor tarifa promedio, el cual es dividido entre el costo que le genera a Walmart de mover una tarima lo que nos genera un factor, este cálculo se hace para todos los proveedores y el factor se revisa cada 5 años dependiendo de la inflación, gasto de transporte, plantilla en CeDis, Proceso de mercancía. **(Figura I.7)**

Herramienta de Ingeniería Industrial: Logística, Pronóstico de Ventas, Gestión de Almacenes

Periodicidad: Diario

Puntos de entrega del proveedor

Descripción: Dependiendo el tamaño del proveedor y su infraestructura se ofrecen servicios que acercan a los proveedores a los diferentes Centros de Distribución.

Herramienta de Ingeniería Industrial: Logística

Periodicidad: Diario

Procesamiento de la mercancía

Descripción: Se asigna al proveedor el tipo de proceso dependiendo las características de la mercancía (Entrega pallet, Entrega en Cajas, Almacenamiento).

Herramienta de Ingeniería Industrial: Logística, Administración de Inventarios, Estudio de Tiempos

Periodicidad Semanal

Servicios adicionales para el proveedor:

Descripción: Eficiencias de entrega de mercancía

Herramienta de Ingeniería Industrial: Administración de Inventarios, Logística, Producción

Periodicidad: Mensual

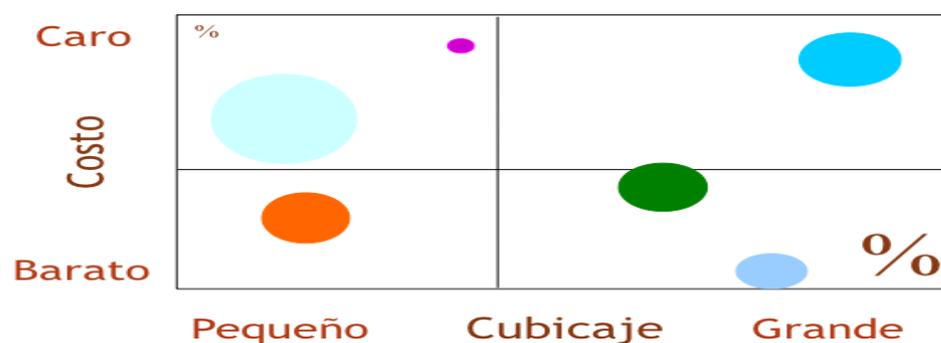


Figura I.7 Referencias de Cálculo de Factor de Distribución

#### Casos en que se calcula % de Distribución:

- Integración de un nuevo proveedor.
- Integración de un nuevo departamento.
- Revisión Anual 80/20.

- Por cambio de razón social
- Por cambio en mezcla de artículos.
- A solicitud de Compras.
- A solicitud del mismo proveedor.
- Negociación con Proveedores.
  - Alta de Proveedores Nuevos.
  - Alineación de Número de Proveedor.
  - Alineación del Departamento-Secuencia.
  - Cambio de Razón Social.
  - Cambio de Centro de Distribución.
  - Modificación de porcentaje.
- Desarrollo de Proyectos.
- Control y Supervisión de Ingresos.
- Reportes de Indicadores (Ingresos).

En la **figura I.8** podemos ver las áreas con las que se tiene contacto para realizar una la integración de un proveedor a la red logística.

El área de compras hace la negociación con el proveedor de la mercancía que se va a comercializar y los canaliza con programas de logística para generar el factor de distribución, Merchandasing Support actualiza la información de los artículos y a que tiendas se enviara la mercancía, Vendor Master es el encargado de Cargar los factores de distribución al sistema contable para que se pueda hacer el cargo a los proveedores y se solvente el gasto realizado por Walmart, CeDis son los encargados de la distribución de la mercancía a las tiendas, resurtido es el encargado de generar las Órdenes de Compra, las unidades de negocio es donde se comercializara el producto, Es la concentración del recibo de mercancía en un solo punto para su distribución



Figura I.8 Áreas de interacción con Programas de Logística

### **Distribución Centralizada**

A todas las unidades de negocio. Nuestro objetivo es desarrollar Proveedores que no cuentan con una infraestructura de distribución, permitiéndoles que sus productos tengan presencia a nivel nacional

### **Beneficios**

- Acceso a bajos costos de distribución y disminución de gastos administrativos
- Entregar mercancía en un solo punto (Servicio de Porteo)
- Disminución del riesgo de transporte
- Mayor control de la mercancía en fecha y cantidades entregadas
- Garantizar el abasto
- Facilidad para dar seguimiento a la calidad de entrega de mercancía en tiempo y cantidad (Nivel de Servicio)

En este punto el área de programas de logística se encarga de alinear a todos los proveedores que deseen manejar su mercancía vía Centros de distribución y evitar entregar dicha mercancía en cada una de las tiendas.

## I.4 Centros de Distribución

Los Centros de Distribución se crearon con la finalidad de garantizar y crear un flujo eficiente desde el proveedor hasta el consumidor final, siendo así un elemento estratégico en la cadena de flujo para las tiendas de Autoservicios, Sam's, Departamentales y Restaurantes.

- **1976** Se crea el primer Centro de Distribución, luego de la transformación de la Bodega de Frutas y Verduras. Desde entonces los CeDis son un elemento estratégico para los negocios de autoservicio.
- **1985** Se constituye Indalmex, como antecedente de lo que hoy conocemos como Logística, esto con la idea de concentrar y manejar grandes volúmenes de mercancías y llevar a cabo la distribución centralizada.
- **1995** Se establece el Centro de Distribución de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, con el manejo de mercancía seca para el formato de Supercenter en Autoservicios.
- **1996** Se crea el primer Centro de Distribución de ropa para el formato de Suburbia en tiendas departamentales en Naucalpan, Estado de México.
- **1998** Se establece el Centro de Distribución de Perecederos en Guadalajara, Jalisco, esto con la finalidad de atender a toda la región del Pacífico y Occidente del país en lo que a frutas y verduras se refiere para los formatos de Autoservicios y Sam's.
- **1999** Se establece el Centro de Distribución de Perecederos en Monterrey, Nuevo León, esto con la finalidad de atender a toda la región Norte del país en lo que a frutas y verduras se refiere para los formatos de Autoservicios y Sam's.
- **2001** Se establece el Centro de Distribución para mercancía seca en Cuautitlán Izcalli, Estado de México para los formatos de Bodega y Superama en Autoservicio. Se establece el Centro de Distribución para el formato de Sam's en San Martín Obispo, municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México.
- **2002** Se establece el Centro de Distribución de mercancía seca para los formatos de Autoservicios en Guadalajara, Jalisco.

- **2003** Se establece el Centro de Distribución de mercancía seca para los formatos de Sam's y Autoservicios en Monterrey, Nuevo León.
- **2004** Se inaugura el primer Centro de Distribución para congelados y perecederos para los formatos de Sam's y Autoservicios en San Martín Obispo, Cuautitlán Izcalli, Edo de Méx.
- **2005** Se establece el Centro de Distribución para el formato de Vips en Cuautitlán Izcalli, Estado de México.
- **2006** Se inaugura el Centro de Distribución de Santa Bárbara con el manejo de mercancía seca en Cuautitlán Izcalli, Estado de México, para los formatos de Autoservicios.
- **2007** Se inaugura el Centro de Distribución de mercancía seca en Chalco, Estado de México, para los formatos de Autoservicios.

Se crea el Centro de Distribución de mercancía seca y perecedera en Villahermosa, para el formato de Sam's y Autoservicios.

Se establece el Centro de Distribución de mercancía perecedera y congelada en Aguascalientes, para el formato de Sam's y Autoservicios.

- **2008** Se inaugura el Centro de Distribución de Culiacán, con el manejo de mercancía seca para los formatos de Autoservicios y Sam's.
- **2011** Se inaugura el Centro de Distribución de Guadalajara, con el manejo de mercancía seca para el formato de Sam's
- **2011** Se inauguran los Centros de Distribución de Culiacán para los formatos de Autoservicios y Sam's y Monterrey para los formatos de Autoservicios.

### **Red de Distribución actual autoservicios (Figura I.9)**

Actualmente la Red de Autoservicios este dividida en 7 Centros de distribución que se encargan de la mercancía de los formatos

- Supercenter
- Bodega (Bodega, Mi Bodega, Bodega Aurrera Express)
- Superama

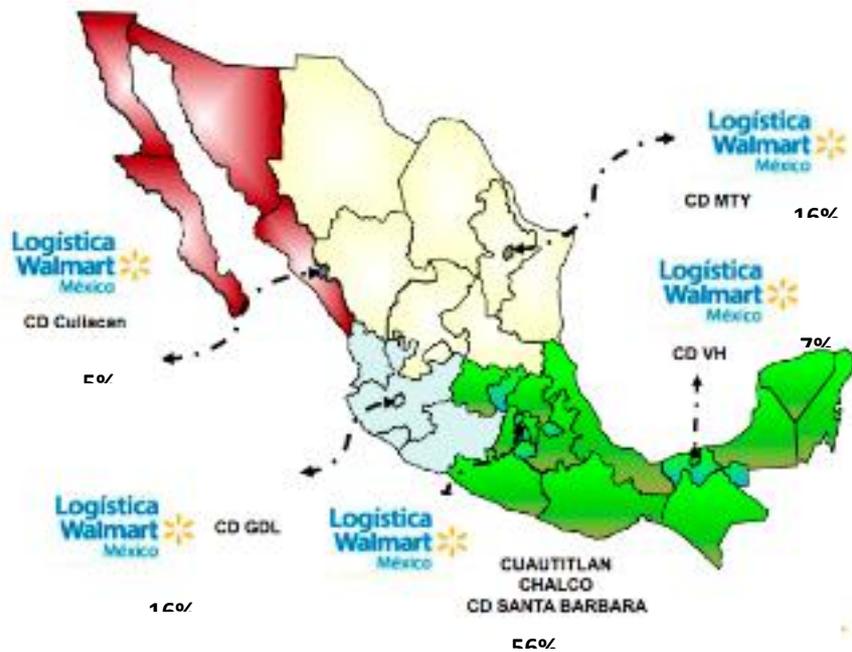


Figura II.9 Red de Distribución Autoservicios

### Red de Distribución Actual Sam's (Figura I.10)

La red actual de Sam's, está constituida por 5 Centros de Distribución, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera

- Culiacán
- Guadalajara
- San Martín Obispo
- Villahermosa
- Monterrey

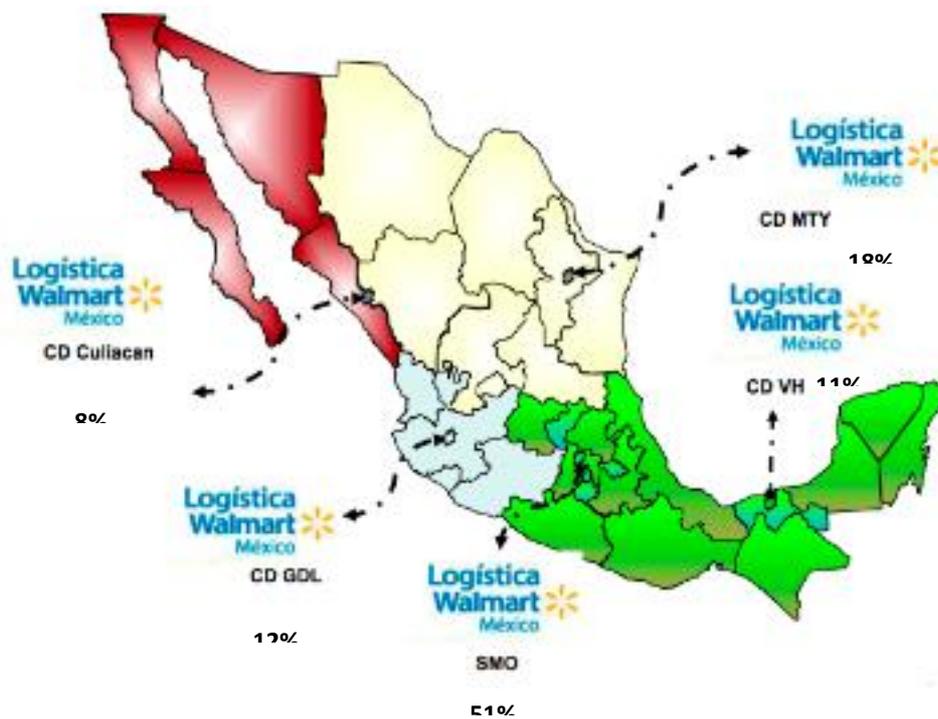


Figura I.10 Red de Distribución Sam's

### Red de Distribución actual Perecederos (Figura I.11)

La división de Perecederos tiene Centros de distribución en:

- San Martin Obispo
- Villahermosa
- Monterrey
- Guadalajara
- Aguascalientes
- Culiacán



Figura I.11 Red de Distribución Perecederos

**Red de Distribución actual Restaurantes (Figura I.12)**

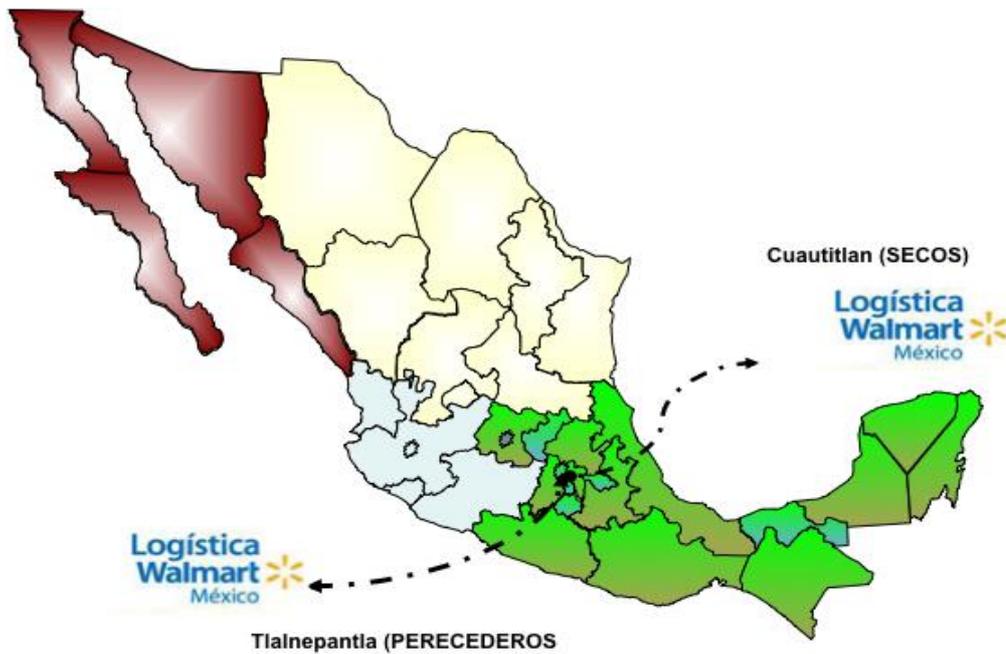


Figura I.12 Red de Distribución Restaurantes

## Capítulo II: Marco teórico

### II.1 Definición de Logística

El término "logística" (del inglés: Logistics) ha sido tomado del ámbito militar para ser utilizado en el mundo empresarial como el término que, en un sentido general, se refiere:

- Al posible flujo de los recursos que una empresa va a necesitar para la realización de sus actividades
- Al conjunto de operaciones y tareas relacionadas con el envío de productos terminados al punto de consumo o de uso. Por tanto, no es una exageración el decir que el éxito final de un proyecto depende en una buena parte, de la logística.

Existen diferentes definiciones de Logística dentro de las que encontramos como las más sobresalientes:

"una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes".

"el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo".

"el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado".

En síntesis, se puede adoptar la siguiente definición de logística para conocer y describir de una forma amplia y precisa lo que es la logística en el contexto empresarial:

"La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado".

Para Walmart es:

- El área que se encarga de administrar el flujo de información y materiales dentro de la Cadena de Abastecimiento. Nuestro objetivo es brindar un servicio al menor costo posible cumpliendo plenamente las necesidades del cliente.

La logística surge en la actividad militar como una necesidad de coordinar las operaciones militares. Pero posteriormente se utiliza en la industria y el comercio con el fin de coordinar el movimiento de materiales desde los proveedores de insumos hasta los consumidores o clientes finales.

## II.2 Definición de Cadena de Suministro

<sup>4</sup> Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente, estas funciones incluyen la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente.

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 lo vemos en la **Figura I.1**

<sup>4</sup>Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP. «Definición de Gestión Logística» (en inglés)

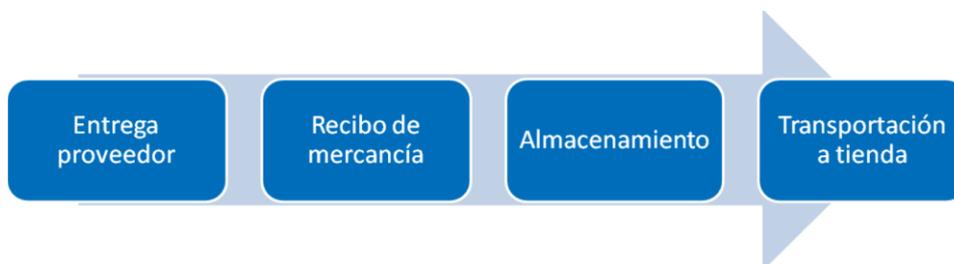


Figura I.1 Flujo de la Cadena de Suministro

## II.3 Objetivos de la Cadena de Suministro

### Mejorar el Servicio al Cliente

- Inventario más cerca del cliente reduciendo los tiempos de ciclo teniendo infraestructura flexible

### Reducción de Inventario

- Reducción de los días de inventario manteniendo los niveles de servicio en el sistema

### Reducción de Costo

- Reducción de Infraestructura
- Reducción de Mano de Obra
- Mejor utilización del Activo
- Menores costos de transporte

En la **Figura II.2** podemos ver el flujo de la producción dentro de la cadena de suministro, desde la fabricación hasta el momento que llega al cliente

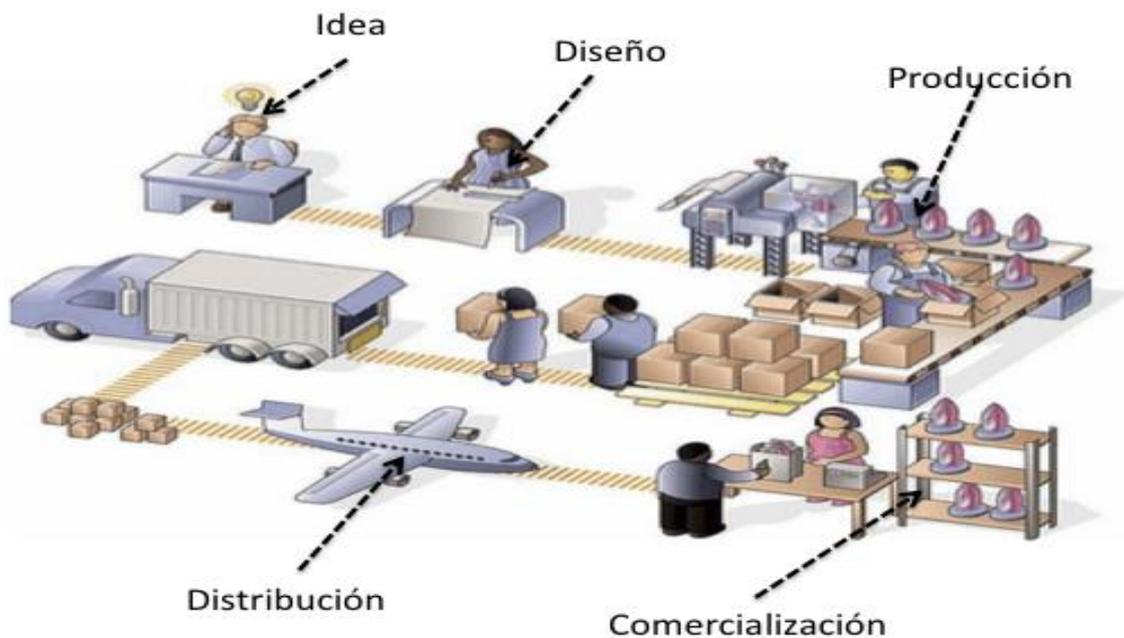


Figura II.2 Flujo de Producción

## II.4 Logística Retail

Retail es un sector económico que engloba a las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a grandes cantidades de clientes. Es el sector industrial que entrega productos al consumidor final. La razón para involucrar a mayoristas y minoristas en un mismo sector fue una consecuencia de la gran cantidad de problemas y soluciones comunes que tienen ambos sectores debido a la diversidad tanto de sus productos como de sus clientes.

En el negocio del retail se pueden incluir todas las tiendas o locales comerciales que habitualmente se encuentran en cualquier centro urbano con venta directa al público, sin embargo su uso se encuentra ligado a las grandes cadenas de locales comerciales. El ejemplo más común del retail lo constituyen los supermercados; otros comercios tradicionalmente asociados al Retail son las tiendas por departamentos, casas de artículos para el hogar, ferreterías, farmacias, venta de indumentaria, librerías, entre muchas más. La complejidad del Retail se da por la amplia variedad de artículos y tipos de artículos que ofrecen, así como el nivel de operaciones efectuado. Las operaciones de venta del Retail generan una cantidad de datos tal que puede resultar abrumadora para aquellos ajenos al negocio.

### Canales de venta

Los Canales de Venta solían estar limitados por tiendas locales o locales comerciales, sin embargo la aparición de venta telefónica y por Internet han ampliado los puntos de exposición.

Los canales de venta son la esencia del Retail, y buena parte de sus esfuerzos y diferenciación se concentran en el diseño y la experiencia de compra que proporcionan los distintos canales.

### Centros de Distribución

En las cadenas dedicadas al Retail es un factor común la presencia de centros de distribución, grandes depósitos o almacenes ubicados en puntos logísticamente estratégicos que abastecen a las tiendas de forma regular. Los

centros de distribución también pueden abastecer a los consumidores, pero debido a que estos centros se especializan en actividades logísticas y no en atención al público no es muy frecuente que los clientes puedan ser atendidos directamente en ellos.

Los centros de distribución pueden pertenecer a la empresa o estar tercerizados en operadores logísticos, sin embargo, salvo en los casos de venta de servicios la masividad que diferencia al Retail de otros rubros exige la utilización de estos centros logísticos. A su vez es remarcable notar que el número de centros de distribución no crece proporcionalmente a la cantidad de puntos de venta, sino que su número tiene más bien una relación directa con el área geográfica que pueden atender.

Los costos logísticos varían en función de la distancia al centro de distribución y los volúmenes consumidos. No obstante, por cuestiones de imagen y costos publicitarios se adoptan precios únicos para sus productos; esto puede verse como un apalancamiento entre los lugares más lejanos y con menor volumen y los más cercanos con mayor volumen.

## Productos

Otro aspecto a considerar es la escasa elaboración de los productos, de hecho se podría definir la actividad elementalmente como compra, abastecimiento, distribución y venta de no ser por la aparición de productos masivos que requieren algún grado de elaboración generalmente no muy importante; tal es el caso de las cadenas de venta de computadoras comúnmente denominados clones.

El hecho de no incluir elaboración o incluirlo sólo de forma mínima le quita al sector Retail la principal complejidad del sector productivo, en su lugar, la complejidad del Retail suele ser vista como la gran variedad de productos y servicios que ofrecen, que obligan al desarrollo de complejas y costosas estructuras para administrar, almacenar, vender y publicitar un conglomerado de artículos que demandan gestiones muy diferentes para cada uno. Tal variedad de artículos (algo que se ve especialmente en los supermercados) motivó el surgimiento de lo que se denomina la administración por productos (product

management), un mecanismo por el cual el proceso completo de la cadena de suministro es dirigida por distintos grupos de personas en función del tipo de artículo o servicio. De esta manera se puede tener un grupo enfocado en la compra, almacenamiento, distribución y venta de artículos que requieren cadena de frío, otro para artículos con garantía de fabricación, y así.

Desde fines del siglo XX se ha manifestado cada vez con mayor fuerza una tendencia a la utilización de las denominadas marcas propias, marcas creadas o compradas por la cadena de Retail para su uso exclusivo en sus centros comerciales. Este esquema permite al fabricante desentenderse de la publicidad de su marca y concentrarse solamente en la fabricación, otorgando en muchos casos el mismo producto pero con leves diferencias estéticas a distintas cadenas; a su vez, el Retail se ve favorecido por precios de costo reducidos por la desaparición de la publicidad dentro del costo de adquisición.

La uniformidad del producto es lo que distingue este de otros rubros de venta masiva, como ser cadenas de comidas rápidas o de servicios. En el Retail el producto ofrecido no tiene variaciones, mientras que un producto elaborado en el momento tiene intrínsecamente una variación única en cada producto o servicio entregado.

#### Precios de costo y venta

<sup>5</sup> Un punto que distingue al Retail de las actividades productivas es el tratamiento contable dado a sus productos. En la producción el valor de un artículo se determina a partir del precio del producto adicionando las transformaciones que haya sufrido el mismo, en el Retail el costo y/o precio de venta depende de varios factores como negociación con proveedor, zona geográfica donde se comercializara el artículo, volumen de comprado

En el sector Retail, el margen es de suma importancia ya que mediante este factor se mide el desempeño de la compañía. Mientras que el margen surge de calcular el valor relativo de la venta sobre el precio de costo (margen = [precio de venta - precio de costo] / precio de costo).

Esta operada actualmente por dos Centros de Distribución, uno que se encarga de la parte Perecedera que se localiza en Tlalnepantla y la parte seca, ubicada en Cuautitlán

<sup>5</sup> 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/)

## Capítulo III: Proyectos

### III.1 Apertura Centro de Distribución

En este proyecto evalué volumen (en tarimas) que mueven los proveedores que tienen participación en las tiendas alineadas al centro de distribución de Sam's Guadalajara y así poder dar propuestas que ayuden a un mejor flujo de mercancía,

#### Centro de Distribución Sam's Guadalajara

Con el constante crecimiento de Sam's la red actual no es suficiente para sostener la entrega de los múltiples proveedores que distribuyen productos, por lo que es necesaria la apertura de un nuevo Centro de Distribución localizado en Guadalajara Jalisco, uno de los proyectos a mi cargo fue la correcta distribución de la mercancía mediante creación de nuevas alineaciones.

#### Antecedentes

Sam's antes de la apertura del Centro de Distribución de Guadalajara contaba con 4 localizados en Culiacán, San Martín Obispo, Villahermosa y Monterrey como lo podemos observar en la **Figura III.1**



Figura III.1 Distribución Anterior

En la distribución anterior los volúmenes estaban repartidos de la siguiente manera:

Volúmenes sin GDL	
SMO	55.25%
Mty	18.70%
Cul	15.00%
Vh	11.05%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>

Tabla Volumen por CeDis

La apertura de Guadalajara se hizo con la finalidad de repartir el volumen, quitando Club's a San Martín Obispo, Culiacán y Monterrey, sabemos que Guadalajara es uno de los principales estados de la República por lo que a muchos proveedores se le facilita entregar sus artículos en este CeDis.

### Nueva Red

La nueva Red de Distribución de Sam's queda de la siguiente manera con la apertura de CeDis Guadalajara **Figura III.2**.



Figura III.2 Nueva Red de distribución

La distribución de Volumen queda de la siguiente manera:

Volúmenes con Gdl	
Cedis	% Participación
SMO	50.68%
Mty	17.68%
Cul	8.47%
Vh	11.05%
Gdl	12.12%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tabla Volumen por CeDis Actualizada

### Opciones de Entrega

Existen tres tipos de entrega en CeDis

- Entregar todo el Volumen en CeDis de México y Walmart se encarga de distribuir todos los productos a la Red completa, esta forma de entrega involucra proveedores pequeños que no cuentan con la infraestructura para entregar en cada uno de los CeDis, **(Figura III.3)**



Figura III.3 Opción de Entrega 1

- El proveedor va por sus propios medios a cada uno de los CeDis, dicha forma de Entrega es para proveedores grandes los cuales tienen capacidades para ir a cada punto (**Figura III.4**).



Figura III.4 Opción de Entrega 2

- Esta opción el proveedor entrega en dos puntos San Martín Obispo y Monterrey, y Walmart distribuye a cada uno de los CeDis sus productos. Esta manera de entrega se creó para proveedores que tienen sus fábricas en poblaciones cercanas a ambos puntos (**Figura III.5**).



Figura III.5 Opción de Entrega 3

## Resultados

En este proyecto mis objetivos eran buscar alternativas para mejorar la manera de entregar de los proveedores y que los clubes no se quedaran sin mercancía, estas propuestas se aprobaron por parte de la dirección de logística ya que se entregó un análisis del volumen a entregar por CeDis y que Cedis actual puede realizar porteo.

## Propuestas de Entrega (Aprobadas)

Estas propuestas se hacen con la finalidad de darle al proveedor más opciones donde pueda entregar, y la distribución se haga en el menor tiempo y este en los Club´s en el menor tiempo posible.

- El proveedor entrega en Monterrey, Guadalajara, San Martín Obispo, Villahermosa no entrega en Culiacán, dicho volumen lo entrega en Guadalajara, esta propuesta es para proveedores que anteriormente entregaban en cada uno de los CeDis que cumplen con especificaciones de volumen que son no entregar un volumen mayor a 12 Tarimas, esto debido a que llegar a Culiacán es complicado entonces el proveedor dejara el volumen

correspondiente a Guadalajara y Culiacán en Guadalajara, y Walmart se encarga de distribuir sus artículos a Culiacán.



Figura III.6 Propuesta 1

- El proveedor entrega en San Martín Obispo y Guadalajara. Esta opción es para proveedores que entregaban todo su volumen en San Martín Obispo y tienen sus fábricas en México y Guadalajara o en poblaciones cercanas.



Figura III.7 Propuesta 2

## Beneficios

Al abrir el nuevo Centro de Distribución Sam's Guadalajara, con las nuevas alineaciones propuestas, el Centro de Distribución tendrá un ingreso adicional aproximado de 60 millones de pesos, sobre el ingreso que actualmente tiene con el objetivo de cubrir el abasto a los clubes cercanos al centro de distribución, y mantener la mercancía en tienda, como lo muestra la siguiente tabla, como obtenemos los 60 millones adicionales, mi responsabilidad en el proyecto fue realizar todo el análisis del ingreso a recuperar y hacer negociaciones clave con proveedores Top para finalizar su ingreso al nuevo centro de Distribución

Claves	Compras 2010	Ingreso Nuevo	Proveedor	Factores
DG	\$ 10,031,893,149.81	\$ 45,951,755.64	575	0.4581%
ID <12 Tarimas	\$ 3,008,558,965.75	\$ 14,607,720.93	171	0.4855%
ID >12 Tarimas	\$ 31,794,126,331.78	\$ -	218	0.0000%
MT	\$ 231,560,493.25	\$ 147,952.11	18	0.0635%
<b>Total general</b>	<b>\$ 45,066,138,940.39</b>	<b>\$ 60,707,428.68</b>	<b>982</b>	<b>0.1347%</b>

Tabla Beneficios de propuestas de entrega

Herramientas de Ingeniería utilizadas

Pronóstico de Ventas en la evaluación del volumen movido para proyectar las tarimas que se moverán y el ingreso adicional que se tendrá para el próximo año.

Logística Evaluación del volumen para encontrar la mejor forma de entrega de los proveedores a cada centro de distribución

## **III.2 Proceso de Integración** (Ver Diagrama III.1 Integración proveedores Vip's)

Mi actividad principal es la integración de nuevos proveedores a la red de distribución de Vip's y SSTK, con una previa evaluación y autorización de centro de distribución, así como la negociación efectiva que permita incrementar los ingresos del área.

Como parte del día a día de asesor de eficiencias logísticas esta la integración de proveedores, la cual se enfoca en dos partes importantes del negocio

- Integración de Vip's
- Integración SSTK (Staple Stock)

### **III.2.1 Proceso de integración Vip's**

Vip's bajo el concepto de VIP "very important person" nació Vip's en 1964 en lomas de Sotelo, pensado por los dueños de Aurrera para dar servicio a sus clientes y ofrecerles un lugar agradable para comer, antes o después de hacer sus compras. El éxito fue inmediato, la demanda del público requirió la apertura de nuevas unidades. Así, en diciembre de 1966 se abren las puertas de Vip's Insurgentes, y en julio de 1967 se inaugura Vip's Niza.

A partir la década de los setentas se construyeron locales especiales y se acondicionaron otros, como el Vip's de Madero, 1977, sobre un edificio porfiriano, y el Vip's de Coyoacán que va acorde al entorno inauguró en 1979. Todos los restaurantes fueron diseñados con un distintivo color naranja en sus interiores.

Vip's Acapulco fue la primer apertura fuera del Distrito Federal hecha en 1974

En 1994, al fusionarse con Walmart Stores, Vips fue una notable aportación de la cadena mexicana Aurrera a la experiencia de su socio, que no manejaba restaurantes. En 2007 sus ventas representaron 2.6% de las ventas totales de Walmart de México con gran eficacia como generador de tráfico

A partir de entonces y con más de 260 restaurantes abiertos hasta el día de hoy, en más de 63 ciudades alrededor de la República Mexicana, Vip's ha formado parte de la historia de México.

## Proceso de Integración al Centro de Distribución Vip's

Objetivo: Con la finalidad de mantener el abasto en Restaurantes Vip's y que el proveedor pueda entregar en menos puntos se ha tomado la decisión de integrarlo a la distribución Centralizada.

Esto es el proveedor entrega en un solo punto y la distribución de Vip's se encarga de llevar su mercancía a los diferentes restaurantes del país tanto Vip's como Portón

El proceso para integrar a un proveedor al centro de distribución de Vip's consta de los siguientes pasos (Ver Diagrama III.1 Integración proveedores Vip's)

### Contacto por Parte de compras

El área de compras se pone en contacto con programas de logística que somos los encargados de asignar factores de distribución a los proveedores para que se puedan centralizar sus entregas. Compras informa que va a integrar nuevos artículos a la distribución por lo que pide que se revise el factor, esto se hace dependiendo el estatus del proveedor.

### Proveedor que cuenta con un factor de distribución

#### Proveedor nuevo

Se le pide a compras que envíe el formato V6 el cual incluye la siguiente información:

Costo Unitario	Artículos por Caja	Cajas Por Tarima	Valor de la tarima	Volumetría Caja			Pronóstico de Venta	Peso Caja
				Alto	Ancho	Largo		

Tabla III.1 V6 Vip's

Con la información de la tabla V6 Vip's se calcula el factor de distribución.

Una vez calculado el factor de distribución se procede a llenar el convenio V5, el cual incluye todas las especificaciones de entrega en CeDis (Dimensiones permitidas de una tarima, Alto, Ancho y Largo, cargos por no llegar a cita, cargos

por llegar tarde a una cita, cargos por entregar faltantes), el cual deberá ser firmado por el representante legal del proveedor.

Una vez firmado por el proveedor deberá de llevarlo a las instalaciones de Walmart.

Una vez firmado el convenio se manda al apoderado legal para comprobar que el convenio cumple las especificaciones.

Ya firmado se procede a enviarlo al departamento de Vendor Master que son los encargados de cargar el factor de distribución en sistema.

Una vez cargado el factor de distribución en sistema, se pide a CeDis que mande el VoBo de revisión de empaque del artículo, esto se hace con la finalidad de que no haya mermas y el producto se mantenga en óptimas condiciones, cuando envían el VoBo de revisión de empaque se procede a enviar el alta del artículo para que se pueda finalizar con la integración del artículo y generación de orden de compra.

Proveedor existente

Al igual que un proveedor nuevo se pide el formato V6 el cual nos ayudará a verificar si el factor de distribución que actualmente tiene cubre con la distribución de los artículos.

Se procede al cálculo del factor de distribución, si el factor cubre la distribución se envía junto con el VoBo de CeDis el alta del artículo para poder generar el alta de artículo y se pueda generar la orden de compra.

En caso de que el factor no cubra la distribución se envía el convenio V5 al proveedor con el factor de distribución actualizado para que lo firme el representante legal y se proceda a ajustar dicho factor a uno que realmente cubra la distribución centralizada.

A continuación podemos observar el Diagrama de Flujo de integración de proveedores de Vip's

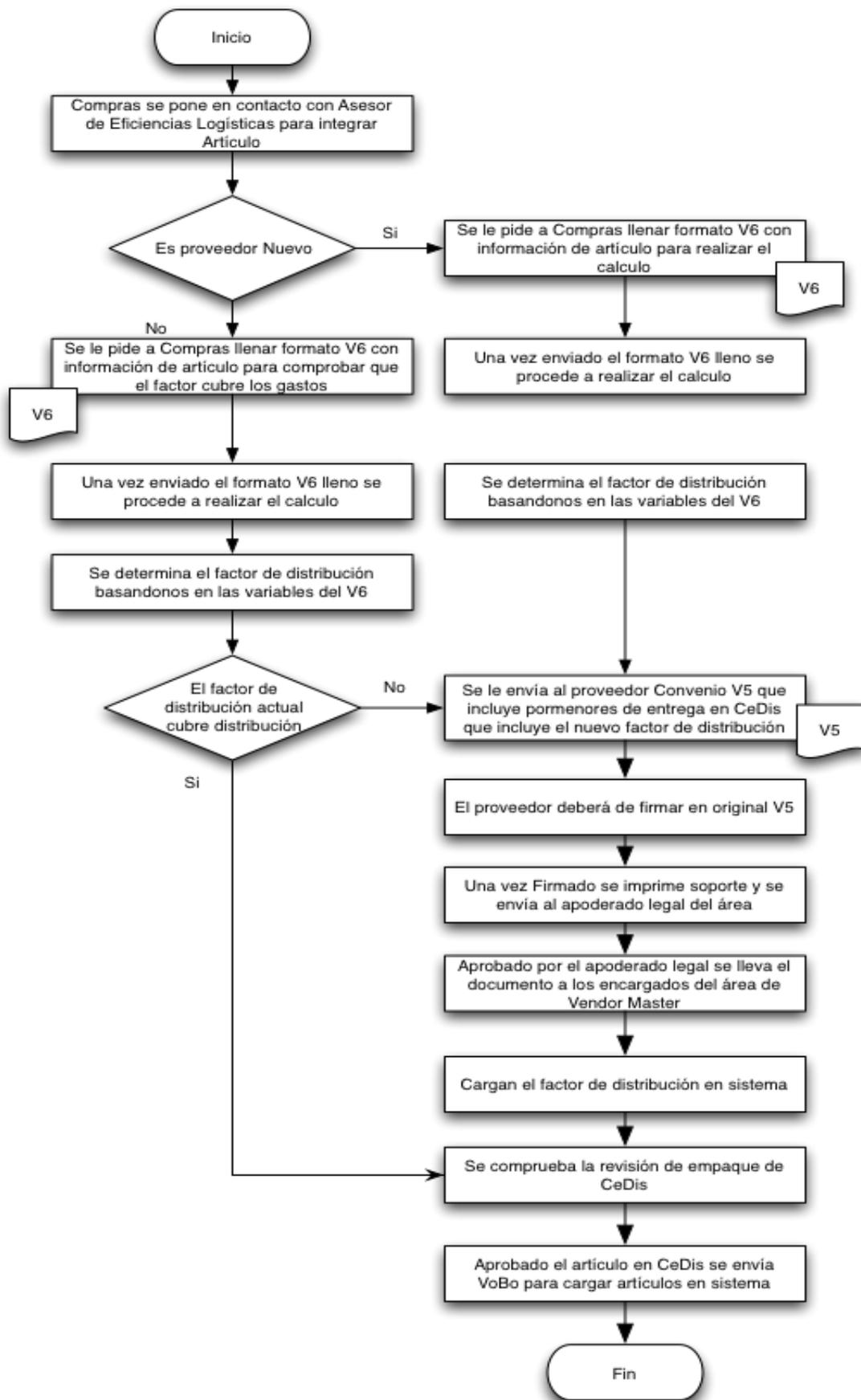


Diagrama III.1 Integración proveedores Vip's

### III.2.2 Proceso de Integración SSTK (Staple Stock) (Ver Diagrama III.2 Integración proveedores SSTK)

Staple Stock o almacén es un canal de distribución por medio del cual se guarda la mercancía de alto valor, prioritaria o que por sus características es conveniente mantenerla en CeDis para posterior embarque a tiendas conforme a sus necesidades, minimizando los tiempos de entrega entre la generación del pedido y el abasto a la tienda.

Existen dos tipos:

- Case Pack

El proveedor entrega en una sola caja todos sus artículos, que a su vez se distribuirá completa a cada tienda

- Breack Pack

El proveedor entregara en una caja varios artículos, de los cuales se hará el pickeo para enviar el artículo correspondiente a la tienda correspondiente

- Warehouse

Es el inventario en una bodega organizado por spots o espacios en Racks dentro de un Centro de Distribución

- Proceso de Integración SSTK

Una vez finalizada la negociación con compras el proveedor se pone en contacto con el área de programas de logística para completar el proceso de entregas centralizadas, se envía al proveedor el formato V6 antes descrito para que lo llene con la información completa de sus artículos y así poder realizar el cálculo de trasladar mercancía de centro de distribución a tiendas.

				Volumetría Caja				
Costo Unitario	Artículos por Caja	Cajas Por Tarima	Valor de la tarima	Alto	Ancho	Largo	Pronóstico de Venta	Peso Caja

Tabla III.2 V6 SSTK

A la par se le indica al proveedor que debe asistir a una revisión de empaque en Centro de distribución, esto con la finalidad de que la gente de operaciones verifique que los artículos del proveedor tengan las medidas y pesos permitidos para transportar la mercancía y hacer más eficiente la entrega, de lo contrario retroalimentar al proveedor para hacer los cambios en su empaque y entregar de la mejor manera la mercancía.

Una vez liberada la revisión de empaque se procede a realizar el cálculo del factor de distribución es aquí donde se ofrece al proveedor una eficiencia que es el porteo, como se menciona el porteo es una opción que tienen proveedores pequeños que no pueden llevar su mercancía a todos los centros de distribución del país por eso se inicia la negociación con ellos, dependiendo la opción más viable de entrega.

Una vez finalizada realizado el cálculo del factor de distribución existen dos opciones:

#### Proveedor nuevo

Los proveedores que se integran a la red de distribución se le envía el convenio V5 el cual incluye las cláusulas de entrega y penalizaciones en caso de no entregar correctamente la mercancía, una vez aceptadas todas las cláusulas se procede a firmar por parte del apoderado legal de la empresa del proveedor y entregarlo en las oficinas de Walmart, para que el representante legal firma y se proceda a cargar el factor de distribución en sistema y el proveedor pueda entregar su mercancía en los Centros de Distribución.

#### Proveedor Existente

Los proveedores ya existentes, una vez finalizada la negociación con compras se tienen que poner en contacto con el área de Programas de Logística, enviar la información en el formato V6, el asesor de Programas de Logística revisara si el factor actual, cubre la distribución, de lo contrario deberá ajustar el factor de distribución, para cubrir los gastos, se envía el V5 para firma del proveedor, una vez listo el convenio se pasa a firma del apoderado legal de Walmart y procede a cargar en sistema, A continuación tenemos el Flujo de Integración de proveedores a SSTK

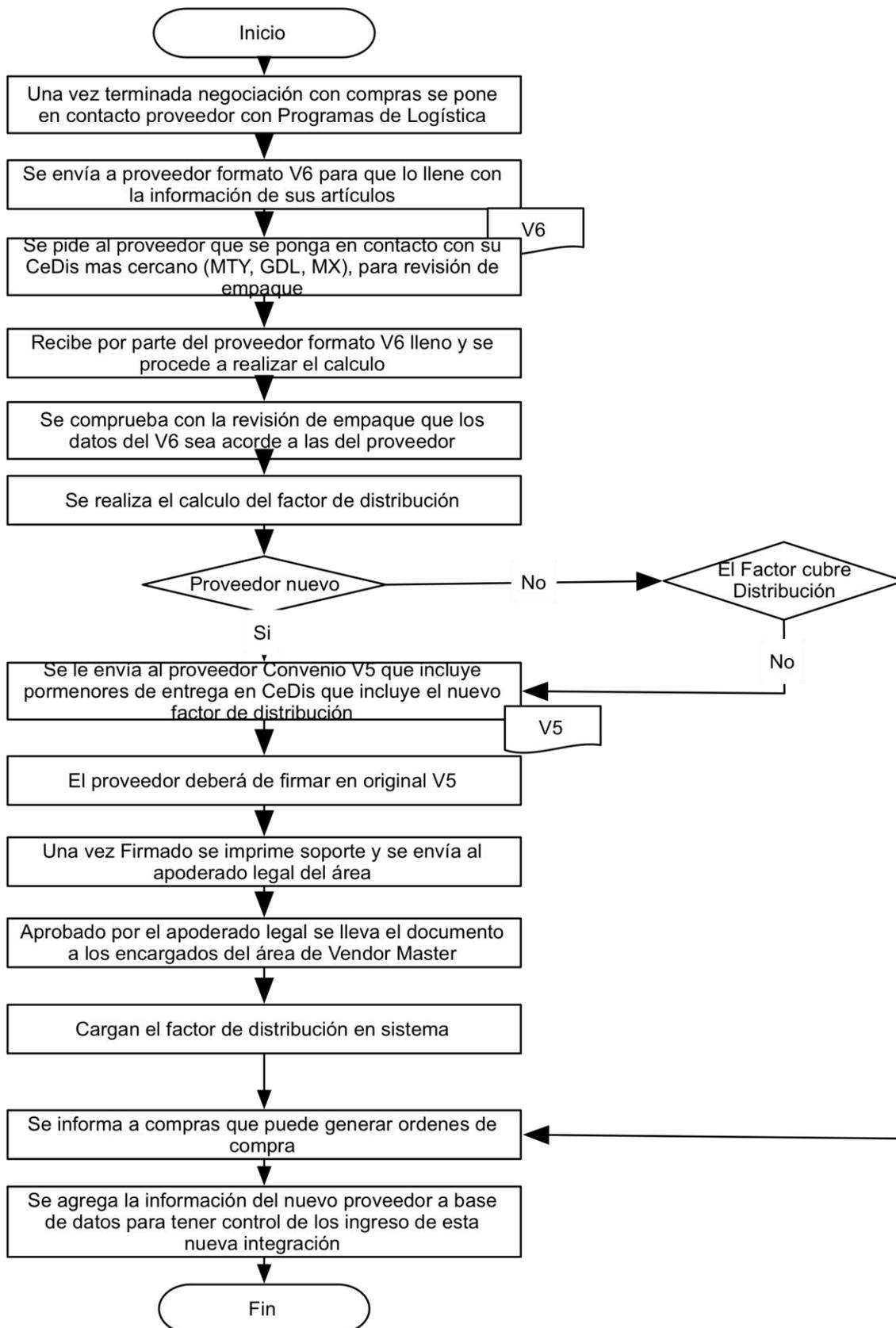


Diagrama III.2 Integración proveedores SSKT

## Resultados

A cada asesor lo miden con el ingreso que da cada proveedor por su integración al Centro de Distribución. Durante el año 2011-2012, se han realizado negociaciones con 239 proveedores, quedando de la siguiente manera.

Ingreso	AUTOSERVICIOS	SAMS	PERECEDEROS	VIPS	Total
2011	\$10,387,258	\$5,654,448	\$1,172,629	\$4,269,263	\$21,483,597
2012	\$3,194,319	\$3,340,186	\$124,504	\$1,133,143	\$7,792,152

Tabla III.3 Ingreso total por Formato

Top 10 Ingreso de Proveedores			
Autoservicios		Sam's	
GENOMMA LAB INTERNACNL SA B CV	\$ 4,004,586	GENOMMA LAB INTERNACNL SA B CV	\$ 1,828,692
BONAFONT SA CV	\$ 1,795,521	BONAFONT SA CV	\$ 1,073,350
ALIMENTOS CAPULLO SRL DE CV	\$ 553,315	ALIMENTOS CAPULLO SRL DE CV	\$ 469,507
PLASTICOS BOSCO SA CV	\$ 431,502	PLASTICOS BOSCO SA CV	\$ 255,932
BAG TO BAG SA DE CV	\$ 401,109	BAG TO BAG SA DE CV	\$ 236,389
IMPORTACIONES RAMID SA DE CV	\$ 358,570	IMPORTACIONES RAMID SA DE CV	\$ 208,018
CORPORACION GAIRET SA DE CV	\$ 299,492	CORPORACION GAIRET SA DE CV	\$ 186,366
PSICOFARMA SA DE CV	\$ 267,660	PSICOFARMA SA DE CV	\$ 182,060
BIENES DE CONSUMO INTERN SA CV	\$ 254,322	BIENES DE CONSUMO INTERN SA CV	\$ 171,657
LABORATORIOS PISA SA CV	\$ 239,469	LABORATORIOS PISA SA CV	\$ 144,216

Tabla III.4 Top proveedores por formato

Herramienta de Ingeniería Industrial

Pronóstico de Ventas: Proyección de Ingresos y evaluación del volumen movido en el último año.

Logística Evaluación de la entrega que más le conviene al proveedor-Cedis

### III.3 Proyecto de Eficiencias Logísticas

#### III.3.1 Eficiencias Logísticas

Ofrecer eficiencias logísticas, a través de un trabajo colaborativo con proveedores para disminuir tiempos de estadía en nuestros CeDis, así como incrementar el aprovechamiento en el uso de los transportes, en la Figura III.8 podemos ver los beneficios de las eficiencias



Figura III.8 Beneficios de 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.

## Eficiencias

### a) Porteo/Center Point

El proveedor es responsable de enviar su mercancía a cada uno de los CeDis de la Red Logística de Walmart, este servicio se realiza a los proveedores por entrega solamente en algunos puntos y no ir al resto de los CeDis de la Red, la operación en CeDis es la encargada de realizar el envío de mercancía entre CeDis, en la **Figura III.9** se muestra la Red de Porteo.

## Beneficios

- Entrega solamente en algunos CeDis
- Consolidación de Transporte y Órdenes de Compra
- Optimización en Ocupación de Transporte
- Alineado a la misión de sustentabilidad

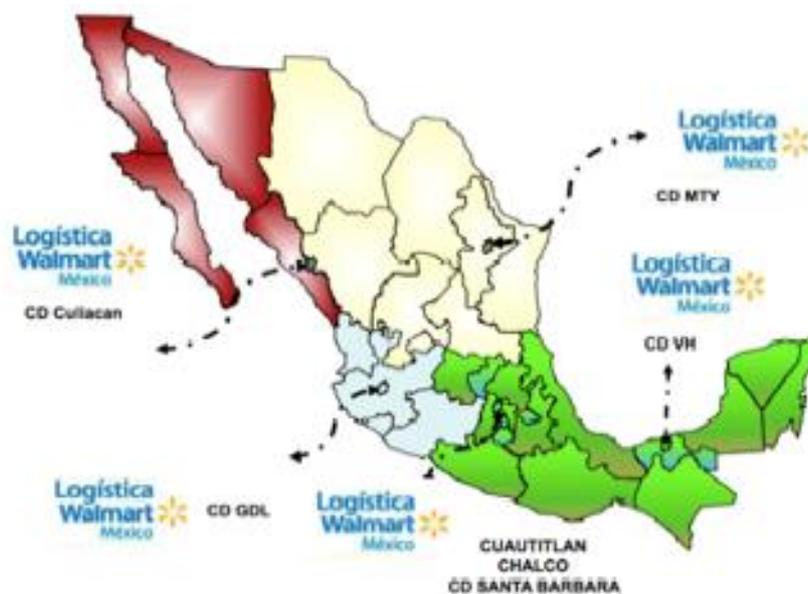


Figura III.9 Red Porteo

### b) Descargas en Cedis

Proceso que asegura la descarga en el centro de distribución por personal capacitado de Walmart, con ello se logra una mayor productividad y se evita el manejo de dinero en la operación

## Beneficios

- CeDis proporcionará el personal con experiencia necesaria para la descarga de la mercancía
- Se eliminará el manejo de Efectivo por parte del proveedor, así como el riesgo de accidente por personas externas al proveedor



Figura III.10 Descargas por parte de Walmart al proveedor

## Beneficios para Walmart y el proveedor (Tabla III.5)

Mi aportación en este proyecto fue negociar con Bonafont el proveedor número 1 a nivel nacional en venta de agua, evaluando el volumen movido por cada uno de nuestros centros de distribución. Entro al proyecto de Maniobras de Descarga, el cual consiste en que el Centro de Distribución de Walmart se encargara de descargar toda su mercancía de los camiones que utilizan, la razón social se divide en dos

- Bonafont, donde incluyen toda la mercancía de agua sin sabor
- Envasadora la suprema, que se encarga de toda la mercancía de agua de sabor.

Con esta eficiencia Walmart tendrá un ingreso Adicional de \$4, 420,024 por las dos Razones sociales, ya que a comparación del mercado, descargar un camión en el CeDis cuesta promedio \$800, mientras los maniobristas cobran entre \$1,000 y \$1,200, lo cual también representa un ahorro para el proveedor

Razón Social	Compras Anuales	Valor tarima	Camiones	Descarga Camión	Ingreso por Descarga
<b>Bonafont</b>	\$289,974,062.09	\$4,372.28	2,763	\$800.00	\$2,210,696.00
<b>Envasadora la Suprema</b>	\$308,180,851.94	\$4,597.99	2,762	\$800.00	\$2,209,328.00
<b>Total</b>	\$598,154,914.03		5,525		\$4,420,024.00

Tabla III.5 Beneficios para Walmart

c) Barra Crosby

Sistema de barras de carga que dividen el contenedor del tráiler en un segundo piso, logrando una Eficiencia Logística que consiste en transportar hasta 48 tarimas por transporte estándar

**Beneficios**

- Un ahorro significativo, 2 a 1 en transportes
- Reducción de los viajes a nuestros CeDis
- Menor consumo de combustible
- Mayor Rotación del transporte
- Reducción en el desgaste de llantas y en el mantenimiento de los tractocamiones



Figura III.11 Barra Crosby

#### d) Entregas A Granel

Consiste en aprovechar al máximo el espacio en el contenedor del transporte mediante la entrega de mercancía a granel (piso), se puede lograr un ahorro de promedio 33% por transporte entregado, es para proveedores que mueven una gran cantidad de cajas

#### **Beneficios**

- Ahorros 3 a 1 en transportes
- Incrementa Rotación de Transporte
- Ahorro en tarimas y playo
- Entrega mercancía con carta de recibo de confianza
- Disminución del 48% del tiempo de descargas
- Asignación de cortinas fijas
- Recepción de mercancías en menor tiempo
- Armado, inspección y etiquetado de tarimas resulta más sencillo



Figura III.12 Entrega a Granel

#### **Beneficios para Walmart y el proveedor (Tabla III.6)**

Mi participación en el proyecto fue negociar con el proveedor y demostrarle mediante un análisis de su volumen desplazado cual era el gasto que teníamos por mover su mercancía hacia los diferentes centros de distribución. El proveedor Distribuidora Reyma, cuyos artículos son básicamente charolas de plástico y artículos de unicel, ocupan un gran volumen en un camión, por lo que

negociaron poder entregar la mercancía a granel en Centros de Distribución, en cuanto al ahorro que le representa al proveedor es de \$ 40,000,000.00, por políticas con la empresa deberá compartir el 50% del ahorro, el tiempo de descarga es mayor pero esa la tiene que hacer el proveedor, la tarima para llevar la mercancía a la tienda la pone Walmart, pero se dé un precio especial por la renta de la tarima menor al que cuesta en el mercado y se solventa por parte del proveedor

**DISTRIBUIDORA REYMA SA DE CV**

Gasto anual por entregar entarimado	\$70,000,000.00
Gasto anual por entregar a Granel	\$30,000,000.00
Porcentaje de Ahorro	57.14%
Total de Ahorro	\$40,000,000.00
Compartir con Walmart	\$20,000,000.00

Tabla III.6 Beneficios para Walmart

e) Backhaul

Servicio Logístico para proveedor de cruce de andén donde Walmart lleva la mercancía del proveedor de su punto de embarque al CeDis correspondiente.

**Beneficios**

- Prioridad en citas
- Prioridad en recibo
- Entrega de Evidencia 100%
- Gestión de Rechazo
- Análisis de sustentabilidad
- Monitoreo 24 hrs.
- Revisión de Servicio



Figura III.13 Backhaul

f) Armado tipo Tetris

Con la finalidad de reducir el número de transportes y número de tarimas utilizadas esta eficiencia está orientada a proveedores que tienen un gran número de artículos y le permite acomodarlos en una tarima.

**Beneficios**

- Reducción de tarimas CHEP (Empresa certificada para rentar tarimas) enviadas
- Reducción del tiempo de cajas recibidas por hora
- Eliminación de movimientos operativos en piso de CD
- Aumento en la eficiencia vehicular
- Reducción de la huella de carbón



Figura III.14 Armado tipo Tetris

### Beneficios para Walmart y el proveedor

Negociar con Procter que es uno de los proveedores Top 5 que tiene Walmart, con esta eficiencia se logró el ahorro de más de \$25, 000,000 millones de pesos, ya que Procter al tener en su catálogo de artículos, la mayor parte cajas pequeñas, conviene la utilización de esta eficiencia, a la cual como se vio en eficiencias anteriores por políticas compartirá el 50% de sus ahorros, a lo cual deberá de compartir poco más de \$12, 000,000.00 de ingreso adicional

#### Procter & Gamble

Total de Transportes Movidos	17,681
Ahorro Transporte	30%
Transportes ahorrados con Tetris	3,713
Gasto total de Transportes	\$93,472,700.00
Gasto de Transportes Ahorrados	\$19,629,267.00
% a Compartir	50%
<b>Gasto a Compartir por Transporte a Walmart</b>	<b>\$9,814,633.50</b>
Total de Tarimas	263,456
Tarimas Ahorradas	79,037
Costo por renta Tarima	\$60.00
Total ahorro Tarimas	\$4,742,203.37
% Compartir	50%
<b>Gasto a Compartir por Tarimas con Walmart</b>	<b>\$2,371,101.69</b>
Total a Compartir a Walmart	<b>\$12,185,735.19</b>

Tabla III.7 Beneficios para Walmart

A continuación unas imágenes que representan la eficiencia



Figura III.15 Armado tipo Tetris

#### g) 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.

#### **Beneficios**

- 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 Walmart 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

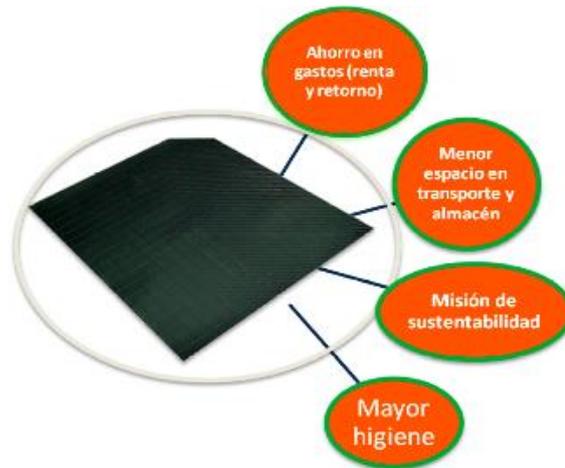


Figura III.16 Slip Sheet

### Comparativo en volumen



1 caja de transporte = 500 tarimas  
 500 slip sheets = 6 tarimas (espacio)

Figura III.17 Slip Sheet

### Beneficios para Walmart y el proveedor

El proveedor Procter & Gamble, tenía muchas oportunidades para introducir su mercancía entarimada, ya que no podía meter todo el volumen de Papel de Baño que mueve para todos los Centros de Distribución, esto debido a que el espacio que ocupa la mayor parte de las tarimas es grande, se implementó la eficiencia de Slip Sheet y los resultados fueron los siguientes

Ahorro por Slip Sheet	
Tarimas utilizadas en Depto 04	180,000
Costo de Tarima Chep	\$ 60.00
Costo de Slip Sheet	\$ 20.00
Ahorro Total Proveedor	\$ 7,200,000.00
Ahorro en Tarimas 100%	\$ 3,600,000.00

Tabla III.8 Beneficios para Walmart

Con esto el proveedor tenía un ahorro de \$7, 200,00.00, y como las políticas lo indican deberá compartir el 50% de sus ahorros quedando en un total de \$3, 600,00.00 de ingreso adicional para Walmart



Figura III.18 Slip Sheet

Herramienta de Ingeniería Industrial

Logística Evaluación de la manera más eficiente de entrega que ayude al ahorro de gastos de entrega en Centro de Distribución

Estudio de Tiempos y Movimientos Apoyo a proveedor para entregar de manera más eficiente y a tiempo.

### III.4 Transferencias mercancía Perecederos

#### Introducción a Transferencias

Con la apertura de los nuevos Centros de Distribución de perecederos, tanto Culiacán, Monterrey y Guadalajara se tenía que realizar un llenado de canal para dicho Centros de Distribución, con la finalidad de que la mercancía llegara lo más rápido posible se mandó desde el Centro de Distribución de SMO y Aguascalientes, sin que resurtido y compras diera aviso a ninguna persona de dichos Centros de Distribución, por lo que estaban gastando recursos tanto económicos como de espacio en mercancía que no cubría la distribución, estos gastos de distribución los tiene que cubrir el proveedor y los estaba cubriendo Walmart por lo que el área de Programas de Logística nos dimos a la Tarea de revisar la información y cubrir los gastos que tenía el envío de esta mercancía a los nuevos Centros de Distribución

#### Análisis y Resultados

El análisis realizado, obtuvimos la siguiente información:

#### Autoservicios

Para proveedores de perecederos que les realizaron las transferencias, en los formatos de Autoservicios, encontramos que el gasto medido mediante cajas enviadas a cada CeDis, tienen un adeudo de \$ 3, 944,188.39, siendo el departamento 94 (Frutas y Verduras), el departamento donde tienen mayores transferencias sin cubrir el gasto de la distribución

Autoservicios								
Depto	AGS	BAE	Basal	CLN	GDL	MTY	VHS	Total general
81	\$-		\$2,334.04	\$1,211.52		\$1,217.76	\$3,291.32	\$4,509.08
83	\$92,114.00		\$134,917.66	\$75,189.96				\$302,221.62
90	\$38,038.00		\$37,268.53	\$20,444.40				\$95,750.93
91	\$56,078.00	\$7,859.80	\$15,983.10	\$63,945.54				\$143,866.44
93	\$305,140.00	\$8,147.10	\$32,042.31	\$128,383.26				\$473,712.67
94		\$38,104.30			\$532,743.87	\$899,214.28	\$1,155,730.10	\$2,625,792.55
97	\$76,428.00		\$81,691.40	\$81,247.56				\$239,366.96
98			\$40,997.92	\$14,424.66				\$55,422.58
Total general	\$567,798.00	\$54,111.20	\$345,234.96	\$384,846.90	\$532,743.87	\$900,432.04	\$1,159,021.42	\$3,944,188.39

Tabla III.9 adeudo Autoservicios

## Sam´s

Los proveedores del departamento 56 (frutas y verduras), son del departamento que mayores transferencias realizo con las aperturas de los nuevos Centros de Distribución, sumando un total de gasto de transferencias correspondiente a \$15, 732,536.29

Sam´s						
Suma de Deja de Percibir	DESTINO					Total general
Categoría	AGS	CLN	GDL	MTY		
1	\$316,800.00					\$316,800.00
38			\$43,614.72			\$43,614.72
39			\$65,194.92			\$65,194.92
42	\$15,840.00	\$104,115.00				\$119,955.00
44	\$1,037,608.00	\$1,112,629.68				\$2,150,237.68
48	\$609,972.00	\$106,538.04				\$716,510.04
51	\$2,024,968.00	\$220,458.78				\$2,245,426.78
56			\$4,615,783.98	\$3,537,922.61		\$8,153,706.59
72	\$550,924.00	\$1,055,082.48				\$1,606,006.48
76	\$121,000.00	\$94,422.84				\$215,422.84
77	\$2,860.00	\$21,580.20				\$24,440.20
79	\$31,152.00	\$44,069.04				\$75,221.04
Total general	\$4,711,124.00	\$2,867,705.70	\$4,615,783.98	\$3,537,922.61		\$15,732,536.29

Tabla III.10 Adeudo Sam´s

## Resultados

Después de realizar el previo análisis, se ha conseguido que tanto el departamento de Carnes, Pescados, Frutas y Mariscos, paguen la distribución de artículos, esto mediante un sobreprecio, esto es de la venta que tienen los artículos en tienda, del margen de utilidad que tiene cada tienda se resta un 5% sobre el costo con lo cual se cubre el gasto de distribución.

Para el case de Refrigerados y Congelados, se negociara con los proveedores el subir 1% sobre el factor de distribución, para lograr cubrir la distribución de estos artículos, esto debido a que estos artículos conllevan un mayor gasto y el proveedor es el que se hará cargo de dicho gasto.

## Conclusiones

Dentro el mercado laboral se encuentran experiencias que no se encuentran en ninguna materia, la única manera de encontrar dicha experiencia es la práctica diaria y constante junto con los conceptos aprendidos durante la carrera

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 poco conocimiento de las áreas que puedes abarcar, el cual es muy amplio y vasto, si cuentas con la preparación que la facultad de ingeniería te da, ya que aporta armas suficientes para defenderte en el mercado y enfrentarlo de la mejor manera con los mejores resultados. La oportunidad de trabajar en Walmart me ha ayudado a desarrollar mis capacidades al máximo y enfocarme en los resultados de la empresa y así lograr crecer dentro de la misma.

El ser una persona proactiva e innovadora toma gran importancia para Walmart lo cual te ayuda a obtener constantes conocimientos y te ayuda a desarrollarte personal y profesionalmente, lo cual lo hace una empresa líder en su ramo.

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 más 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

## 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 Ángel, 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

## **Agradecimientos**

**A mis Padres:** Gracias por siempre confiar en mí por nunca permitirme abandonar este sueño e impulsarme cada instante a no rendirme, gracias por darme las herramientas necesarias para cumplir mis sueños y forjar un futuro exitoso

**A mi hermana:** Gracias por ser mi compañera de travesuras, por estar conmigo en las buenas y en las malas, por crecer junto a mí y por aprender juntos

**A mi esposa:** Gracias por apoyarme en cada momento, por estar a mi lado y seguir recorriendo este camino junto

**A mi abuelita Julia:** Por estar a mi lado desde que nací hasta ahora y cuidarme cada momento, a donde estés va para ti

**A mis abuelos mi tío Jaime y mi tía Pila:** Porque no hay día que no estén en mi mente y mis acciones, donde estén este logro va para ustedes

**A mis tíos, primos:** Porque atrás de cada logro, cada sueño siempre existe una gran familia que siempre me ha apoyado

**A mis Sinodales:** Por tener paciencia durante ese proceso y brindar las herramientas para hacerle frente al mundo laboral

**A la UNAM:** por darme la oportunidad de alcanzar este objetivo y darme las herramientas necesarias para enfrentarme a nuevos retos