



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**“PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO
DE PLANEACIÓN DE LA DEMANDA EN UNA
EMPRESA DE ARTÍCULOS DE CUIDADO
PERSONAL”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO:
MAESTRO EN CIENCIAS EN INGENIERIA INDUSTRIAL

P R E S E N T A :
PAULINA PEREGRINA HENÁNDEZ

D I R E C T O R D E T E S I S
M. EN C. JUAN CARLOS GUTIÉRREZ MATUS



REGISTRO No.B081917

MÉXICO, D.F.

2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 18:00 horas del día 16 del mes de marzo del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de UPIICSA para examinar la tesis titulada:

"PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE PLANEACIÓN DE LA DEMANDA EN UNA EMPRESA DE ARTÍCULOS DE CUIDADO PERSONAL"

Presentada por el alumno:

PEREGRINA
Apellido paterno

HERNÁNDEZ
Apellido materno

PAULINA
Nombre(s)

Con registro:

B	0	8	1	9	1	7
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director de tesis

M. en C. JUAN CARLOS GUTIÉRREZ MATUS

DR. IGOR ANTONIO RIVERA GONZÁLEZ

M. en C. ISIDRO MARCO ANTONIO CRISTÓBAL VAZQUEZ

DRA. CLARA IRENE ARMENDÁRIZ ARMENDÁRIZ

M. en C. MARÍA GUADALUPE OBREGÓN SÁNCHEZ

LA PRESIDENTA DEL COLEGIO

DRA. MARÍA ELENA TAMAYO CORTÉS



UPIICSA
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

6



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Carta de cesión de derechos

En la Ciudad de México, D.F. el día 22 del mes de junio del año 2011, la que suscribe PAULINA PEREGRINA HERNÁNDEZ alumna del Programa de Maestrías en Ciencias con especialidad en Ingeniería Industrial, con número de registro SIP-B081917, adscrita a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativa, manifiesta que es el autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del M. en C. Juan Carlos Gutiérrez Matus y cede los derechos del trabajo titulado "Propuesta de Mejora en el Proceso de Planeación de la Demanda en una Empresa de Artículos de Cuidado Personal", al INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección paulina.peregrina@gmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Lic. Paulina Peregrina Hernández

Dedicatoria y agradecimientos

Después de este largo tiempo de mucho trabajo, esfuerzo, dedicatoria, risas, lágrimas, peleas, sentimientos encontrados, dudas y temores por fin he culminado esta tesis. A través de estos años transcurridos han sucedido muchos acontecimientos en mi vida que indudablemente me dejaron mucho aprendizaje y madurez.

Regresar a la escuela ha sido una de las mejores decisiones de mi vida y sin dudarlo lo volvería hacer incansablemente una y otra vez. Más allá de obtener un título personal, mi mayor deseo es asentar, que cualquier sueño es posible si hay coraje, voluntad y decisión.

Todo mi amor y respeto a Dios, quien siempre me acompaña en todas mis travesías y me permite culminarlas exitosamente. Gracias Dios mío por llenarme de bendiciones cada día.

Esta tesis la dedico con todo mi corazón a mi pequeñito e infinito amor quien me acompañó durante los primeros meses de la escuela y que me acompañará en mi corazón por siempre. Eres la lección más dura de mi vida, donde quiera que estés, esto es tuyo bebé.

A mis queridos y amados Lulú y Pipo muchas gracias porque nunca han dejado de apostar en cada proyecto que he emprendido, ustedes son mi mayor apoyo y mi mayor orgullo. Todo lo que he logrado, lo aprendí en casa, muchas gracias por su invaluable ejemplo. Los amo.

A mis hermanas, valientes y grandes mujeres que siempre están luchando por lo que se merecen, muchas gracias por su paciencia y comprensión en mi búsqueda del más allá. A mi Shanita preciosa e inocente, que a su corta edad invariablemente me alecciona, sabes que siempre tendrás todo mi apoyo para ser la mejor.

Mi Chris amor, este ciclo ha concluido y con él, un mundo de experiencias en nuestras vidas. Hemos apostado todo por lograr nuestros sueños y los resultados no tienen palabras, cuerpo, ni mente, es tan solo la satisfacción personal de haberlo intentado en contra de todo cada día. Estoy muy orgullosa de ti por defender y luchar lo que más quieres. Te amo Chris, quiero estar contigo toda mi vida. Gracias por todo tu tiempo.

A mi familia y amigos muchas gracias por su incondicional apoyo y cariño, siempre los llevo conmigo. A mis grandes profesores les debo toda mi admiración y respeto por todo lo aprendido y por encausarme a la búsqueda constante de la superación profesional.

Simplemente gracias!

Índice

Abstract	vii
-----------------------	------------

Introducción	viii
---------------------------	-------------

Resumen.....	ix
---------------------	-----------

Capítulo I

Planeación de la demanda en la empresa objeto de estudio	1
--	---

1.1 Historia de la compañía.....	1
1.2 Mercado global y nacional	2
1.3 Principales productos	4
1.4 Clientes y proveedores.....	8
1.5 Macroproceso.....	11
1.6 Planeación de la demanda.....	13
1.6.1. Importancia de la planeación de la demanda en BDF	18
1.6.2. Proceso de planeación de la demanda en BDF	13
1.7 Problemática actual.....	20

Capítulo II

Marco referencial	23
-------------------------	----

2.1 Administración de la cadena de suministro	23
2.2 Cadena de suministro	24
2.3 Modelado de procesos.....	25
2.4 Tipos de cadena de suministro	28
2.5 Planeación avanzada.....	29
2.6 Planeación de la demanda.....	31
2.6.1 Marco de planificación de la demanda	32
2.6.2 Técnicas de pronósticos estadísticos	34
2.6.3 Métodos de promedios móviles y suavización	34
2.6.4 Regresión lineal.....	35
2.6.5 Método Box-Jenkins / ARIMA	35
2.7 Planeación, colaboración y reabastecimiento colaborativo (CPFR)	36
2.8 Pronóstico de ventas integrado.....	37
2.9 Alcances del pronóstico de ventas	41
2.9.1 Clasificación de producto	42
2.9.2 Nivel de planeación	42
2.10 Base del pronóstico.....	43
2.10.1 Análisis ABC.....	44
2.10.2 Análisis XYZ	47
2.10.3 Corrección de historia	50
2.10.4 Uso de métodos estadísticos para automatización del pronóstico	50

Capítulo III

Diagnóstico de la situación actual con las áreas de interacción con el Departamento de Planeación de la Demanda.....	52
--	----

3.1 Departamentos que se interrelacionan con el Departamento de Planeación de la Demanda	52
3.2 Ventas.....	53
3.2.1 Principales clientes.....	53
3.2.2 Nivel de servicio	55
3.3 Mercadotecnia	66
3.4 Finanzas	71
3.5 Supply chain	72
3.5.1 Niveles de inventario.....	73
3.5.2 Planes de ventas.....	75
3.6 Causa de la baja precisión en los pronósticos	76

Capítulo IV

Propuesta de implementación de nuevos proceso en el Departamento de Planeación de la Demanda de acuerdo a técnicas colaborativas.....	83
---	----

4.1 Principios	83
4.2 Actividades mensuales de planeación de la demanda	84
4.3 Junta previa de plan de ventas integrado.....	86
4.3.1 Junta ejecutiva de plan de ventas integrado	89
4.3.2 Lineamientos de la junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado.....	90
4.4 Principales tareas del planeador de la demanda	91
4.5 Habilidades requeridas para el planeador de la demanda.....	92
4.6 Dimensiones del pronóstico	93
4.7 Proceso de mejora continua en el Departamento de Planeación de la Demanda	95
4.8 Pasos para la creación de actividades promocionales	95
4.9 Modelo de Planeación de la Demanda	105
4.10 Validación	107
4.11 Beneficios	109

Conclusiones	111
---------------------------	------------

Abreviaturas	115
---------------------------	------------

Bibliografía	117
---------------------------	------------

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Nivea® Body	4
<i>Figura 2.</i> Nivea® Visage.	5
<i>Figura 3.</i> Nivea® Hand.....	5
<i>Figura 4.</i> Nivea® Deodorant.	5
<i>Figura 5.</i> Nivea® Sun.....	6
<i>Figura 6.</i> Nivea® Jabones.....	6
<i>Figura 7.</i> Nivea® Baby.	6
<i>Figura 8.</i> Nivea® For Men.....	6
<i>Figura 9.</i> Eucerin®.....	7
<i>Figura 10.</i> Labello®.....	7
<i>Figura 11.</i> Curitas®.....	7
<i>Figura 12.</i> Porcentajes de ventas según el canal de distribución.....	8
<i>Figura 13.</i> Proveedores internos BDF®.....	9
<i>Figura 14.</i> Macroprocesos BDF®.....	12
<i>Figura 15.</i> Resultados análisis 80 – 120.....	21
<i>Figura 16.</i> Tareas de planeación de la demanda.....	32
<i>Figura 17.</i> Beneficios de un pronóstico preciso.....	37
<i>Figura 18.</i> Pronóstico de Ventas Integrado (ISF).....	40
<i>Figura 19.</i> Alcances de planeación de la demanda.....	41
<i>Figura 20.</i> Representación gráfica del nivel de planeación.....	43
<i>Figura 21.</i> Conducta del análisis ABC.....	46
<i>Figura 22.</i> Análisis de clasificación XYZ.....	48
<i>Figura 23.</i> Recomendaciones basadas en la clasificación ABC-XYZ.....	49
<i>Figura 24.</i> Interrelaciones del Departamento de Planeación de la Demanda con otras áreas.....	52
<i>Figura 25.</i> Porcentaje de participación por cliente durante 2009.....	54
<i>Figura 26.</i> Porcentaje promedio del nivel de servicio en las cuatro principales cadenas de autoservicio medido por BDF®.....	56
<i>Figura 27.</i> Nivel de servicio en la cadena Wal Mart medido por BDF®.....	57
<i>Figura 28.</i> Nivel de servicio medido por Wal Mart vs. el medido por BDF®.....	58
<i>Figura 29.</i> Nivel de servicio medido por Soriana vs. el medido por BDF®.....	61
<i>Figura 30.</i> Nivel de servicio medido por Comercial Mexicana vs. el medido por BDF®.....	62
<i>Figura 31.</i> Nivel de servicio medido por Chedraui vs. el medido por BDF®.....	63
<i>Figura 32.</i> Backorders BDF®.....	64
<i>Figura 33.</i> Ventas por marca durante 2009.....	67
<i>Figura 34.</i> Programa multi ahorros de Wal Mart Supercenter.....	70
<i>Figura 35.</i> Reducción de los niveles de inventario en el último trimestre de cada año.....	73
<i>Figura 36.</i> Coberturas de producto terminado.....	74
<i>Figura 37.</i> Inventario en pesos vs. cobertura de producto terminado.....	75
<i>Figura 38.</i> Principales causas de la baja precisión en la construcción del plan dinámico.....	80
<i>Figura 39.</i> Ejemplo de la línea de tiempo del ciclo de pronóstico mensual.....	85
<i>Figura 40.</i> Propuesta de nuevo organigrama en el Departamento de Planeación de la Demanda.....	94

<i>Figura 41.</i> Visión de mercadotecnia de acuerdo al tipo de venta.	96
<i>Figura 42.</i> Definición de estrategia promocional.	97
<i>Figura 43.</i> Alineación de estrategias promocionales con el pronóstico de ventas.	98
<i>Figura 44.</i> Establecer pronósticos de mediano plazo.	98
<i>Figura 45.</i> Revisión del pronóstico a mediano plazo.	99
<i>Figura 46.</i> Verificar utilidad.	99
<i>Figura 47.</i> Anuncio.	100
<i>Figura 48.</i> Verificación de disponibilidad.	100
<i>Figura 49.</i> Acuerdos de cambios en promoción.	101
<i>Figura 50.</i> Confirmación.	101
<i>Figura 51.</i> Configuración de los datos maestros.	102
<i>Figura 52.</i> Planeación concreta de promociones.	103
<i>Figura 53.</i> Ejecución de promociones concretas.	103
<i>Figura 54.</i> Monitoreo de promociones.	104
<i>Figura 55.</i> Análisis al fin de las actividades promocionales.	105
<i>Figura 56.</i> Realización del pronóstico de la demanda.	105
<i>Figura 57.</i> Pasos para la creación de un plan de ventas integrado.	106
<i>Figura 58.</i> Proyección nivel de servicio mediano plazo utilizando un plan de negocios compartido.	109

Índice de tablas

<i>Tabla 1.</i> Integrantes del mercado de cremas corporales en México en 2009.	3
<i>Tabla 2.</i> Porcentajes de participación por marca en el mercado de cremas 2009.	3
<i>Tabla 3.</i> Porcentajes de distribución de la venta según el canal de distribución.	8
<i>Tabla 4.</i> Principales clientes.	9
<i>Tabla 5.</i> Proveedores externos BDF®.	10
<i>Tabla 6.</i> Porcentaje de nivel de servicio de proveedores de segmento cremas de la cadena Wal Mart.	60
<i>Tabla 7.</i> Multas a BDF® por bajo nivel de servicio.	63
<i>Tabla 8.</i> Backorders y pedidos cancelados.	65
<i>Tabla 9.</i> Actividad promocional e innovación.	68
<i>Tabla 10.</i> Incremento en número de productos.	69
<i>Tabla 11.</i> Resultados por productos.	76
<i>Tabla 12.</i> Horas hombre dedicadas al plan dinámico.	77
<i>Tabla 13.</i> Causas de la baja precisión en el pronóstico y su impacto para la compañía y para el Departamento de Planeación de la Demanda.	81
<i>Tabla 14.</i> Resumen de la junta previa del pronóstico integrado de ventas.	87
<i>Tabla 15.</i> Detalles junta previa.	88
<i>Tabla 16.</i> Junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado.	89
<i>Tabla 17.</i> Detalles de la junta ejecutiva.	90
<i>Tabla 18.</i> Validación de propuesta.	107

Abstract

This research shows the development of a Proposal to Improve the Demand Planning Process in the company BDF Mexico. It's a German company; it produces and markets personal care products.

The research is divided in four chapters. Each of them is part of the final proposal. The first chapter has the main information about the company like its history, main products, clients, process and the current troubles in the demand planning department. The scope and the target of this research are only about the troubles found in the demand planning department.

The second chapter has the theoretical framework, which contain the proposal development bracket. The next chapter has the diagnostic of the main departments, which demand planning interacts with, like Marketing, Sales and Finance Controlling. In this chapter is analyzed the team work about the departments indicated.

Finally, the last chapter contains the new proposal of Demand Planning Process. The target of this proposal is doing an improvement in the Demand Planning Department, which impact in the rest of the company departments.

The Demand Planning Process is a key process in the company because it is the first to start all the process. By the above, perform alignment and improvement in this department, in consequence we expect good results in the rest of the departments, without be our goal in this research.

Resumen

En esta investigación se presenta el desarrollo de una propuesta de mejora en el proceso de planeación de la demanda en la compañía BDF México. Esta compañía es de origen alemán y se dedica a producir y comercializar productos de cuidado personal.

La investigación se divide en cuatro capítulos. Cada uno de ellos se enlaza para formar la propuesta final. En el primer capítulo se localizan los datos más relevantes acerca de la compañía BDF México, tales como su historia, principales productos, clientes, procesos y asimismo la problemática actual de dicha empresa. De la problemática detectada es que se propone una mejora en dicho departamento y se delimitan los alcances y objetivos de esta investigación.

En el segundo capítulo se encuentra el marco teórico, el cual soporta todo el desarrollo de la propuesta. Posteriormente, el tercer capítulo contiene el diagnóstico de los principales departamentos con los que interactúa el departamento de Planeación de la Demanda, como son: Ventas, Mercadotecnia y Contraloría. En él se analizan los resultados que derivan del trabajo en conjunto entre dichos departamentos.

Finalmente con base al soporte de los capítulos anteriores, nace el cuarto y último capítulo, en el cual se realiza la propuesta de mejora en el departamento de Planeación de la Demanda. La finalidad de dicha propuesta, es realizar una mejora en éste departamento, que repercuta principalmente en la alineación de este proceso con las demás áreas con las que interactúa.

El departamento de Planeación de la Demanda es un proceso disparador de todos los procesos claves de la compañía BDF México. Por lo anterior, al realizar una alineación y mejora en este departamento, en consecuencia se esperan resultados muy positivos en los demás departamentos alternamente, sin ser el principal objetivo de esta investigación.

Introducción

Esta investigación presenta el desarrollo de una propuesta de mejora en el Departamento de Planeación de la Demanda en la compañía BDF México. Dicha compañía de origen Alemán, está dedicada a producir y comercializar productos de cuidado personal. Esta investigación parte de diversas problemáticas que presenta el departamento.

En el primer capítulo se aborda de manera general la estructura de la compañía. En este mismo se señalan resultados que son la evidencia de que a partir de una planeación que atraviesa por dificultades, por consecuencia la compañía tiene bajo desempeño en otros procesos como es servicio al cliente. Esta área posee muchas responsabilidades, entre las más importantes destaca que esta es la disparadora de todos los procesos de la compañía. Sus resultados son la base para la compra y reabastecimiento de materias primas, asimismo, de la programación del plan de fabricación semanal. Estos aspectos son de suma importancia ya que de ellos depende el tener un buen desempeño en las demandas de los clientes. Sin embargo, en los últimos meses no se han tenido buenos resultados y por lo tanto la compañía ha tenido que pagar altos costos por estos hechos.

El objetivo de esta investigación es ofrecer una propuesta de mejora al Departamento de Planeación de la Demanda con base en la metodología de Planeación, Pronósticos y Reabastecimiento Colaborativo CPFR, por sus siglas en inglés. La propuesta está enfocada a los puntos más críticos de acuerdo al diagnóstico que se realiza en uno de los capítulos. Sin embargo, como una propuesta integral y colaborativa para planeación de la demanda, el tema principal es las personas que ahí laboran, sus actividades, sus capacidades, su competencia y sus habilidades, para poder tener una buena relación con las demás áreas que les permitan obtener los resultados deseados.

Se parte de la base teórica de dicha metodología en donde la base es la planeación, la colaboración y el reabastecimiento, no obstante, la colaboración que se busca proponer es interna entre los departamentos con los que interactúa planeación de la demanda principalmente, como lo es mercadotecnia, ventas y contraloría, ya que el alcance de ésta, es únicamente para el Departamento de Planeación de la Demanda. Por lo tanto, esta investigación se compone de cuatro capítulos, los cuales presentan los antecedentes de la compañía, el marco teórico, el diagnóstico de la situación actual y por último la propuesta de mejora. A continuación se describen a detalle el contenido de cada capítulo.

El primer capítulo llamado planeación de la demanda en la empresa objeto de estudio, se presenta la información general de la compañía tal como los antecedentes de los inicios de la empresa, el mercado en el que se desarrolla tanto nacional como internacional, asimismo sus principales productos, clientes y proveedores. Posteriormente, se presenta de manera gráfica como se lleva a cabo de forma general el proceso de toda la compañía, seguido de ello se describe a detalle cuales son las actividades que se desarrollan en el Departamento de Planeación de la Demanda. Dentro del punto anterior también se toca el tema de la importancia de este departamento en el desarrollo de las actividades de BDF,

de igual manera se describe su problemática actual del Departamento de Planeación de la Demanda.

En el capítulo posterior se desarrolla todo el sustento teórico de esta investigación. Se inicia de forma general hablando de lo que es la cadena de suministro, los tipos de cadena de suministro, el modelado de procesos y la forma de evaluar la cadena de suministros. Después del análisis general de la cadena de suministros se aborda un tema en particular que es planeación. Dicho tema se enfoca de manera específica en planeación de la demanda, en este punto se describen de forma general los métodos estadísticos más comunes que se utilizan para la generación de pronósticos, su importancia, asimismo como su alcance. En los últimos puntos se describe la importancia del pronóstico de ventas integrado y se abordan pasos para la elaboración de un mejor pronóstico de ventas en conjunto con todas las áreas con las que interactúa el área. Asimismo, se describe la Planeación, Pronóstico y Reabastecimiento Colaborativo CPFR.

En el tercer capítulo se realiza un diagnóstico de las actividades que llevan a cabo otras áreas con las que interactúa y trabaja directamente el Departamento de Planeación de la Demanda. Cada una de dichos departamentos nos presenta sus actividades y resultados relacionados al plan de ventas que realizan en conjunto con planeación de la demanda. Al final de este capítulo se hace un análisis de las causas que generan los bajos resultados del plan de ventas, asimismo como el nivel de servicio con los cuatro clientes más importantes de la compañía.

El cuarto capítulo contiene la propuesta que se hace a la compañía BDF para mejora en el proceso de planeación de la demanda. La propuesta comienza con una serie de pasos a seguir como las actividades mensuales del planeador de la demanda. Seguido de ello, está una propuesta de la realización de una junta previa y una junta ejecutiva en donde se busca que haya un consenso para determinar el plan de ventas oficial. Dentro del punto anterior se busca dar lineamientos para llevar a cabo las juntas en donde se designen responsabilidades a cada área que interviene.

Posteriormente se definen las habilidades requeridas para un desempeño más productivo del planeador de la demanda, de acuerdo a las características con las que la compañía opera. Por otro lado, se sugiere de acuerdo a mejores prácticas empresariales cuantas personas debería tener el Departamento de Planeación de la Demanda. Seguido de ello se propone una forma de medir el desempeño de este departamento a través de algunos reportes que ahí se mencionan. Finalmente, para contrarrestar la problemática que vive la compañía con el crecimiento de ofertas y promociones y con los problemas que se presentan con algunas cadenas, se propone una serie de pasos a seguir para la aprobación y realización de actividades promocionales.

La finalidad de la propuesta es realizar cambios en el Departamento de Planeación de la Demanda, sin lugar a duda la aplicación de esta propuesta tendrá un efecto de cambio y mejora para los departamentos que se interrelacionan con éste. De manera general

existen muchas áreas de oportunidad en el departamento y con los demás con los que se interrelaciona éste, sin embargo, la propuesta está enfocada en atacar los puntos que repercuten en pérdidas monetarias para la compañía debido a descuidos que ha tenido este departamento.

Capítulo I

Planeación de la demanda en la empresa objeto de estudio

En este capítulo se abordan los temas generales que son el principal soporte de esta tesis. En primer lugar tenemos una remembranza histórica de la compañía a través de sus 128 años de existencia. Posteriormente, tenemos una descripción de los principales productos que comercializa.

De igual forma se mencionan los principales clientes y proveedores. Para conocer de manera general la forma en que opera, se describe su macroproceso y es ahí donde se menciona el proceso principal a abordar: proceso de planeación de la demanda. Finalmente dicho proceso se describe a detalle.

1.1 Historia de la compañía

Beiersdorf® es una compañía que se establece en el año de 1882 por el químico Carl Paul Beiersdorf. Posteriormente toma el control de la compañía el doctor Oscar Troplowitz, quien encabezaría la ceremonia inauguración de la compañía en Hamburgo, Alemania. Para el año de 1900 se solicita la primer patente para Eucerit®, que era un agente emulsionante, éste sería la base para Eucerin® y, más tarde, para Nivea® Creme®.

Tres años más tarde Labello® es lanzado al mercado. En 1911 se introduce por primera vez Nivea® Creme®. En el año de 1914, la empresa hace negocios con 34 países en todo el mundo y el 42% de las ventas se generan en el extranjero. Para el año de 1922, Willy Jacobsohn toma el cargo de presidente de la junta ejecutiva de la sociedad anónima recientemente constituida. En este mismo año se introduce el primer autoadhesivo de yeso bajo el nombre de Handsaplast®.

En 1925, la lata azul y blanco distintiva, comienza su historia de éxito. Para 1929, las acciones de Beiersdorf® cotizan en la Bolsa de Valores de Hamburgo, por primera vez. Para el siguiente año, bajo la presión de la propaganda nazi, los miembros judíos de la junta ejecutiva se ven obligados a renunciar. Para el año de 1936, TESA® se presenta como la marca parte aguas de la tecnología autoadhesiva.

En 1945, al final de la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de las plantas de producción de Hamburgo y los edificios administrativos han sido destruidos. En el periodo de la postguerra la mayoría de los afiliados y las marcas internacionales en casi todos los países, en particular en EUA, Reino Unido y la Commonwealth, y Francia, se han perdido. La empresa Beiersdorf® tiene que volver a empezar prácticamente de cero.

Para 1950, PH5 Eucerin® es lanzado al mercado. Al siguiente año se da la primera presentación de un desodorante bajo el nombre de 8x4®. La marca se extiende a una familia de productos durante los años 1950 y 1960. En 1955, Beiersdorf® lanza una crema protectora de manos al mercado bajo el nombre de Atrix®. En 1963 se introduce Nivea® Creme® líquida en forma de agua en emulsión de aceite para el cuidado del cuerpo.

En 1974, Beiersdorf® diversifica su negocio y presenta una estructura de divisiones. En ese momento, las divisiones son cosmed, medical, farmacéuticos y TESA®. Cuatro años más tarde Beiersdorf® adopta un nuevo logo corporativo. (En ese momento se tenía previsto que fuera Beiersdorf, más tarde pasaría a ser BDF®). Fue en el año de 1982 cuando inicio la expansión constante de Nivea® como una marca para la piel y el cuidado del cuerpo a través de un gran número de submarcas con un enfoque internacional.

Para finales de los 80's Beiersdorf® cambio de estrategia. Inicio la aplicación de un proceso de reorientación estratégica centrada en las competencias básicas de cuidado de la piel, cuidado de heridas y la tecnología de adhesivos. En 1990 adquiere la marca Juvena®, desarrollada por el laboratorio Divapharma farmacéutica, fundada en 1945 en Zurich. Más tarde de igual forma adquiere la clínica La Prairie® en Montreux, Suiza. Para 1995 adquiere la marca Futuro®. La compañía fue fundada en Ohio, EUA en 1917 por George Jung, un alemán.

La nueva estrategia permite a TESA® convertirse en una filial independiente. Al siguiente año, Florena® Beiersdor® se convierte en una filial en propiedad absoluta. Una nueva organización de los grupos funcionales se centra en las áreas de marcas, gestión de la cadena de suministro, finanzas y recursos humanos, éstas vienen a sustituir la organización de las divisiones anteriores. Para el año de 2004 el nuevo centro de investigación de la piel comienza en Hamburgo, lo que subraya la fuerza innovadora de éxito mundial del grupo Beiersdorf®.¹

1.2 Mercado global y nacional

BDF® es una marca con presencia en los cinco continentes. En cada filial en todo el mundo comparte el mercado con un universo de marcas de igual potencial que ella. Cada uno de sus productos ha sido desarrollado para cubrir las necesidades de un mercado global, que constantemente exige innovación y vanguardia para el cuidado personal.

El mayor nicho de desarrollo de la compañía BDF® en todo el mundo, ha sido el de cremas corporales. He de ahí su fama con el inmortal azul y blanco de Nivea® Creme® que todas las familias han heredado de generación tras generación para la protección e humectación de la piel. A través de tantos años, diversos estudios han descubierto nuevos componentes que han hecho de BDF® una gran familia de productos.

¹ Información obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Nuestra-Compania/Beiersdorf/Historia>

En México el mercado de cremas corporales ha ido en constante expansión, sin embargo, son las marcas pioneras como Nivea® las que han logrado mantenerse y posicionarse en el mercado hasta el día de hoy. Los factores que han determinado el crecimiento de la marca Nivea® han sido diversos, entre los más destacados es su constante innovación en la formulas de sus productos, la diversificación de sus marcas de acuerdo a objetivos específicos de mercado, como son sexo, edad, tipos de piel, entre muchos otros, el acercamiento del producto a los consumidores a través de nuevos canales de distribución, la constante innovación de su imagen, pero sobre todo la calidad y seguridad que brinda la marca en cada uno de sus procesos. Un estudio mercadológico realizado por Nielsen² a principios de 2010 revela cuáles son las marcas que conforman el mercado de cremas actualmente en México. En el siguiente cuadro se muestran:

Cremas que conforman el mercado de cremas corporales en México durante 2009			
Dove	Garnier	Goicochea	Hinds
Hydranatura	J Plus	Lander	Lubriderms
Maja	Neutro Balance	Nivea®	Nuvel
Real	Stives	Teatrical	Vasenol

Tabla 1. Integrantes del mercado de cremas corporales en México en 2009.³

En el mercado nacional, Nivea® tiene una constante lucha por posicionarse como la marca líder. Posee elementos que le permiten tener un lugar privilegiado en este competido espacio debido a sus fuertes campañas promocionales de penetración de mercado, amigables ofertas al consumidor, armoniosas exhibiciones, renovación en su imagen, estratégicas negociaciones comerciales con sus clientes, entre muchos otros elementos que se combinan y se direccionan hacia un mismo objetivo. El resultado de todo lo anterior se observa en la siguiente tabla.

Posicionamiento 2009	
Marca	Resultado
Nivea®	17.4%
Hinds	15.4%
Lubriderm	12.0%
St Ives	8.3%
Goicochea	7.7%
Colgate	6.0%
Dove	5.8%
Garnier	4.3%
Vasenol	1.8%
Jergens	1.7%
White secret	1.3%
Body expertise	1.2%

Tabla 2. Porcentajes de participación por marca en el mercado de cremas 2009.⁴

² Nielsen. Empresa dedicada a estudios mercadológicos integrales a través de diversas fuentes de información.

³ Presentación de junta anual de ventas BDF® 2010 por la marca Nivea® Body.

Durante 2009 Nivea® obtuvo el primer lugar en posicionamiento de mercado en el segmento de cremas corporales, que equivalen a más de \$ 410 millones de pesos.⁵ Esto fue gracias a sus intensas actividades que incluyeron lanzamientos de nuevos productos, nuevas presentaciones de tamaño, el relanzamiento de toda la línea de cremas corporales, entre otros. De igual manera los apoyos publicitarios tanto en medios impresos como radio y televisión jugaron un papel muy determinante en la decisión final del consumidor en el punto de venta.

1.3 Principales productos

BDF® tiene en su portafolio de productos marcas muy importantes. Como lo mencionamos previamente, entre ellas están todas las cremas para distintos propósitos. Sin embargo, Nivea® no sólo se ha enfocado en el segmento de cremas sino también en nuevos rubros como son jabones, curitas, desodorantes, entre otros.⁶

A continuación se mencionan sus principales grupos de marcas:

Nivea® Body®, cremas corporales para distintos tipos de piel, sus presentaciones pueden ser en latas tarros o botellas. Los tamaños más comunes son 125ml, 250ml y 400ml. Cremas especializadas para aclarar, con filtro solar, humectación profunda, para celulitis y reafirmantes.



Figura 1. Nivea® Body.⁷

Nivea® Visage®, cremas faciales para diferentes tipos de piel y para diferentes momentos, pueden ser de día, de noche, para contorno de ojos, para ojeras, entre otras. Una línea especializada para el cuidado facial que incluye tónicos, exfoliantes, mascarillas, toallitas desmaquillantes, etc. En este mismo rubro se encuentra una línea especializada para el cuidado facial de personas adolescentes, adultos y para edades maduras.

⁴ Resultados Nielsen 2009 presentados en la junta anual de ventas BDF® 2010 por la marca Nivea® Body.

⁵ Presentación de junta anual de ventas BDF® 2010 por la marca Nivea® Body.

⁶ Información obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Nuestra-Compania/Beiersdorf/Historia>

⁷ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-para-el-Cuerpo>



Figura 2. Nivea® Visage.⁸

Nivea® Hand®, cremas para manos, para diferentes tipos de piel.



Figura 3. Nivea® Hand.⁹

Nivea® Deodorant®, desodorantes para hombres y mujeres, en presentaciones de roll ons y aerosoles.



Figura 4. Nivea® Deodorant.¹⁰

Línea Nivea® Sun®, bronceadores y protectores solares para bebés, niños y adultos.

⁸ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-para-el-Rostro>

⁹ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-para-el-Cuerpo/Tipo-de-Producto/Crema-para-manos>

¹⁰ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Desodorantes>



Figura 5. Nivea® Sun.¹¹

Nivea® Jabones®, jabones de tocador de distintos aromas en presentaciones individual,



Figura 6. Nivea® Jabones.¹²

Una línea especializada de cuidado para el bebé, Nivea® Baby® que la conforman cremas, talco, jabón, shampoos, aceite, toallitas húmedas y pomada.



Figura 7. Nivea® Baby.¹³

Nivea® For Men®, línea especializada para hombres en donde se encuentran, espumas y geles para afeitar, loción para después de afeitarse, cremas faciales y



Figura 8. Nivea® For Men.¹⁴

¹¹ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-Solar>

¹² Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-para-el-Bano>

¹³ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-del-Bebe>

Eucerin®, línea especializada para pieles delicadas.



Figura 9. Eucerin®.¹⁵

Labello®, protectores labiales en una extensa variedad de sabores.



Figura 10. Labello®.¹⁶

La empresa cuenta con otro rubro de marcas que atienden al cuidado médico. Éste incluye, vendas de diferentes dimensiones y tamaños, banditas adhesivas, parches en diversas exposiciones, talco y crema para pies, termómetros, antisépticos, telas adhesivas e hisopos.



Figura 11. Curitas®.¹⁷

¹⁴ Imagen obtenida de la página: <http://www.nivea.com.mx/Productos/Cuidado-para-Hombres>

¹⁵ Imagen obtenida de la página: <http://www.eucerin.com/es/productos/1/>

¹⁶ Imagen obtenida de la página: <http://www.labello.com/international/home.html>

¹⁷ Imagen obtenida de la página: <http://www.curitas.com.mx/productos.html>

1.4 Clientes y proveedores

BDF® como una empresa trasnacional productora y comercializadora de marcas a nivel mundial tiene dos principales canales de distribución. Uno de estos canales es el tradicional, el cual lo integra el mayoreo, farmacias, drogueros, detallistas y clientes más pequeños. Por otro lado, está el canal moderno, dentro de éste se encuentran los supermercados, clubes de precios y autoservicios. De acuerdo a los valores de cada canal, la mayoría de la venta facturada la componen el canal moderno y el resto el canal tradicional.

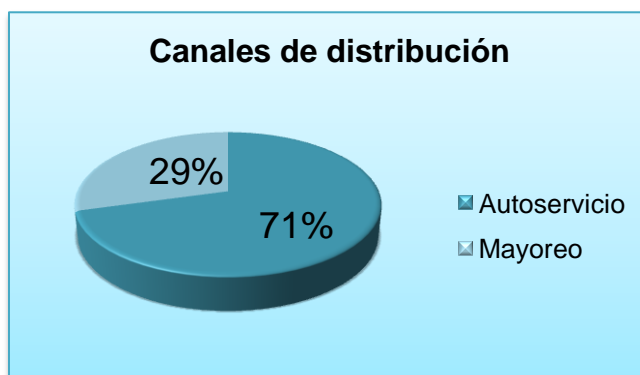


Figura 12. Porcentajes de ventas según el canal de distribución.¹⁸

Canal	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	2009
Autoservicio	79%	73%	71%	67%	70%	69%	80%	77%	63%	63%	59%	78%	71%
Mayoreo	21%	27%	29%	33%	30%	31%	20%	23%	37%	37%	41%	22%	29%

Tabla 3. Porcentajes de distribución de la venta según el canal de distribución.¹⁹

Como se observa en la tabla anterior, el canal moderno que lo componen los autoservicios, posee un porcentaje superior al 70% en promedio de ventas del año. Esto nos habla de la tendencia de consumo. Es decir, principalmente los productos son adquiridos a través de un solo nivel de distribución (empresa – distribuidor – consumidor). Por el contrario la minoría es absorbida por varios niveles de distribución (empresa – mayorista – minorista – consumidor). Entre los principales clientes de acuerdo a cada canal se encuentran:

¹⁸ Información de la base de datos SISO de la compañía BDF®.

¹⁹ ídem.

Mayoreo	Autoservicio
CLIENTE	CLIENTE
Nadro	Wal Mart
Garis	Soriana
Casa Saba	Comercial Mexicana
Farmacias del ahorro	Chedraui
Des Com Abarrotero	Sam´s Club
Marzam	Benavides
Sahuayo	Casa Ley
Rivera-Rikosa	HEB
Santander	San Francisco de Asís
CALIMAX	Al Precio
Astral de Sonora	
Grupo Garces	

Tabla 4. Principales clientes.²⁰

La mezcla de la facturación total de la compañía BDF® la componen alrededor de más de 300 clientes. Sin embargo, los mencionados anteriormente son los que suman el 89% del total de la venta²¹. A pesar de que son mayor cantidad, los clientes del mayoreo no superan las ventas que se realizan en el autoservicio.

BDF® al ser una compañía de gran magnitud requiere atender todas las necesidades derivadas de su principal actividad. Esto es, adquirir todas sus materias primas de acuerdo al estricto control de calidad que la empresa posee. Asimismo, todos aquellos servicios generados por esta actividad.

Elaborar los productos no limita a sólo tener suministradores de materias primas, sino por el contrario a proveedores que den flujo a todo el proceso de la empresa ya sean internos o externos. Como proveedores internos sabemos que los departamentos que componen la compañía componen la cadena proveedor – cliente y entre ellos se encargan de dar flujo.

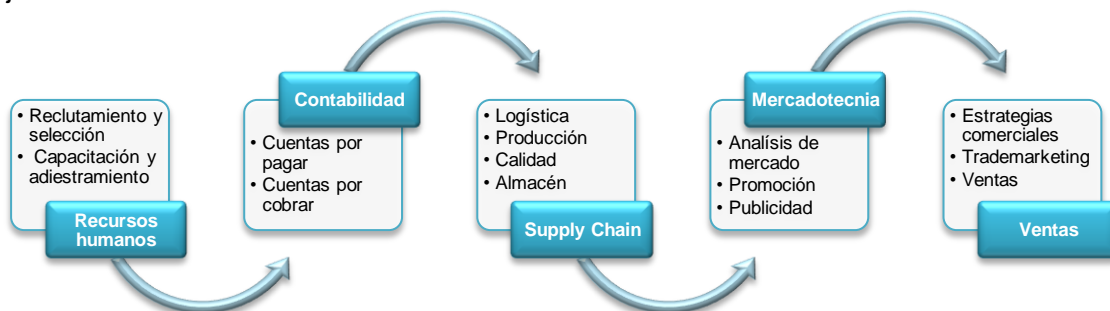


Figura 13. Proveedores internos BDF®.²²

²⁰ Ídem.

²¹ Ídem.

²² Información obtenida en el organigrama interno de la compañía BDF®.

Los proveedores internos son el vehículo receptor de los proveedores externos. Con esto, queremos decir que cada departamento demanda necesidades de servicios que son cubiertas por proveedores externos. Por mencionar algunos ejemplos de los principales proveedores tenemos:

Proveedor	Departamento	Área responsable
Luz Y Fuerza del Centro	Finanzas	Contabilidad
Tesorería del Distrito Federal	Finanzas	Contabilidad
Servicios Profesionales de Mer	Mercadotecnia	Agencias de promotoría
Serimerc, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Agencias de promotoría
Mercalogic, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Agencias de promotoría
Grupo Televisa, S. A. B.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Televisa, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Optimum Media Direction de Mex	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Teran Tbwa, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
AC Nielsen S. de R. L. de C. V.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Editorial Televisa, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Impresos Florida, S. A. de C. V.	Mercadotecnia	Mercadotecnia
Inter Con Servicios de Seguridad	Recursos humanos	Recursos humanos
Palets Industrializados El Ret	Supply Chain	Almacén
Seps. A. Custodia de Valores, S. A.	Supply Chain	Comercio exterior
Etiquetas Ccl, S. A. de C. V.	Supply Chain	Empaques
Grapho Pak Gilardi S. A. de C.	Supply Chain	Empaques
Alcan Packaging México S. A. de C	Supply Chain	Empaques
Industrial La Fama, S. A. de C. V.	Supply Chain	Maquila
Tutto Per Tutti S. A. de C. V.	Supply Chain	Maquila
Comercia Pak S. A. de C. V.	Supply Chain	Maquila
Weyerhaeuser de México, S. A.	Supply Chain	Maquila
Techno Pos S. A. de C. V.	Supply Chain	Maquila
Armo Pop, S. C.	Supply Chain	Maquila
Mara Cosméticos Y Maquila S. A.	Supply Chain	Maquila
Alpla Mexico, S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Químicos Y Derivados S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Hycoplastic De Mexico Y Cia S. A.	Supply Chain	Materiales compras
Zapata Hermanos Sucesores, S. A.	Supply Chain	Materiales compras
Compañía Vidriera S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Grupo Pavisa, S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Menshen Mexicana S. de R.L.	Supply Chain	Materiales compras
Firmenich de México, S. A. de	Supply Chain	Materiales compras
Basf Mexicana, S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Shell México, S. A. de C. V.	Supply Chain	Materiales compras
Logis Agencias Aduanales, S. A.	Supply Chain	Transporte
Alfaro Nieto Martin	Supply Chain	Transporte
Pondisa México, S. A. de C. V.	Supply Chain	Transporte

Tabla 5. Proveedores externos BDF@.²³

Para que un proveedor externo pueda prestar servicios a la compañía debe cumplir algunos requisitos mínimos para poder ser aceptado. En algunos casos, sobre todo en los proveedores de materia prima, se auditan a las empresas con expertos que vienen desde

²³ Información obtenida de las bases de datos internas de la compañía BDF@.

casa matriz para dar su autorización de suministrar materiales a la compañía. Hasta diciembre de 2009 BDF® tenía 737 proveedores externos que dan diversos servicios a los diferentes departamentos de la empresa.²⁴

1.5 Macroproceso

La compañía se compone de cinco departamentos. Cada uno de ellos tiene diversas funciones que permiten que la empresa tenga flujo continuo en sus procesos. Cabe destacar que el proceso donde inicia toda la cadena productiva es en el Departamento de Planeación de la Demanda.

Esta área se vuelve primordial debido a que es la disparadora de todas las demás en el sentido del proceso productivo. Sin embargo, cada una de las otras áreas la complementan ya que todas inician sus operaciones al mismo tiempo, pero de modo general ésta es la que sienta las bases para que las demás tengan las condiciones sobre las cuales trabajar. Cuando se tiene el plan confirmado cada área comienza su proceso, principalmente el de planeación de compra de materiales, asimismo es la base para el plan de fabricación de productos.

El Departamento de Planeación de la Demanda, junto con la retroalimentación de mercadotecnia y ventas, sientan las bases del plan de ventas. A su vez se hace partícipe a finanzas quien se encarga de evaluar la viabilidad de los planes, al mismo tiempo que es quien se encarga de velar que los objetivos de venta planeados por la dirección se cumplan, tanto por el valor de la venta a nivel compañía, como por grupo de marcas.

El macro proceso de la compañía comienza en el departamento de recursos humanos donde se realiza el reclutamiento y selección de los empleados, posteriormente cada uno de los departamentos realiza sus funciones. Para efectos prácticos, el macroproceso lo generalizamos en las actividades más generales de cada departamento.

²⁴ Idem.

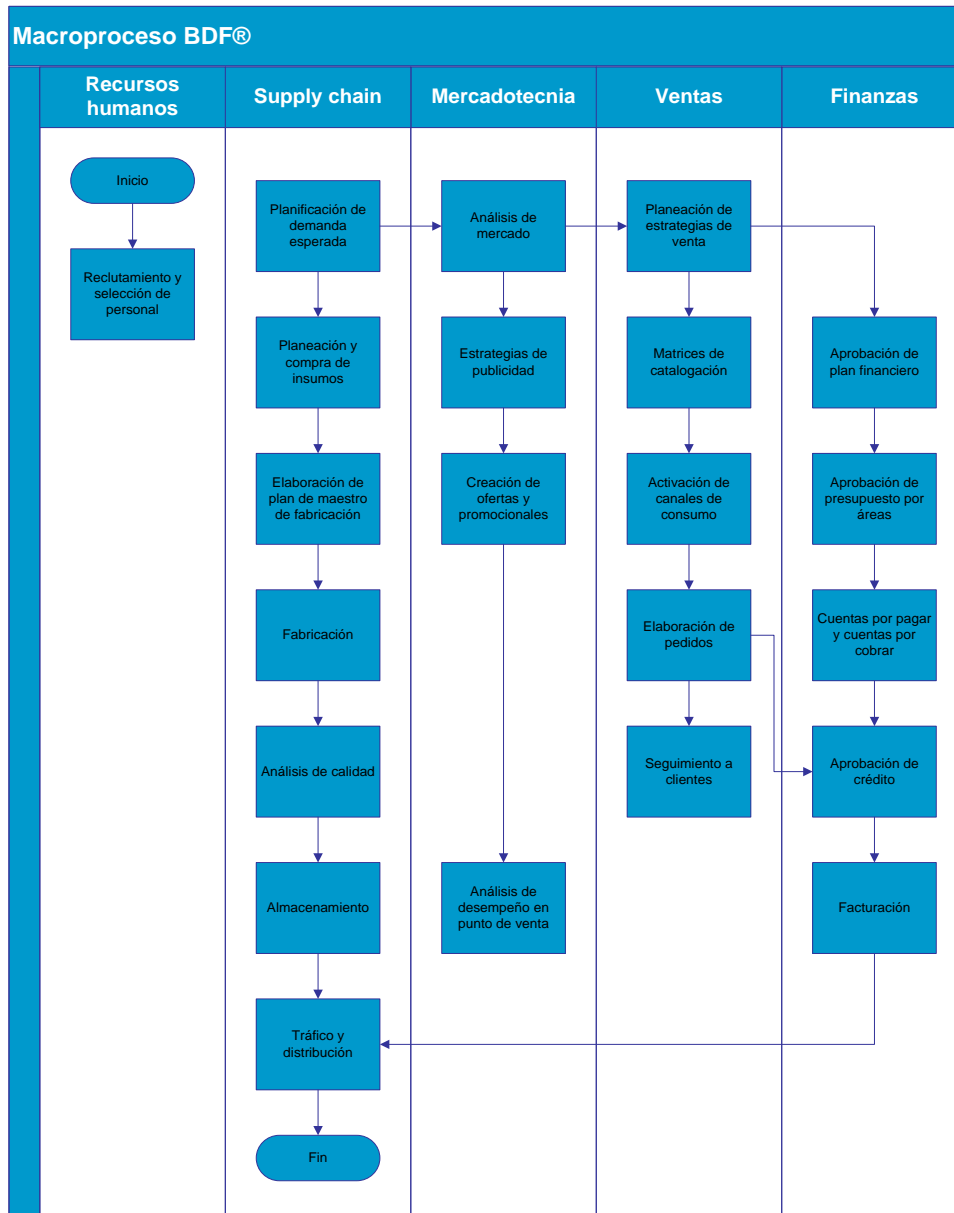


Figura 14. Macroprocesos BDF®.²⁵

Como se observa en la figura 3, todos los departamentos se interrelacionan para llevar a cabo la planeación, fabricación y comercialización de los productos. Se puede notar como todo el proceso productivo comienza en la planeación de la demanda. Después de este paso todos los demás departamentos siguen su ciclo hasta lograr el objetivo final que es levantar un pedido, verificar con crédito y cobranza si es factible surtirlo, en caso afirmativo elaborar la factura y finalmente realizar la distribución del producto.

El macroproceso de la compañía no termina ahí, ya que después de entregar un producto se le da seguimiento al cliente mediante su ejecutivo de cuenta asignado. En algunas

²⁵ Imagen realizada de acuerdo al organigrama de la compañía BDF®.

ocasiones el cliente realiza devoluciones y otras acciones que son determinantes para otros departamentos como lo son finanzas y *supply chain*.

1.6 Planeación de la demanda

La planeación de la demanda es un proceso para proporcionar una actualización mensual de planes de marketing y ventas y un plan formal actualizado de la demanda (también conocido como una solicitud de producto y un pronóstico) sobre un horizonte de planificación acordado como parte de las ventas mensuales y las operaciones de proceso de planificación. El proceso incluye el acceso a información a la fuerza de ventas en lo que se espera vender y lo que estará disponible para la venta.²⁶

De una manera más sencillas podemos describir que la planeación de la demanda significa definir una tendencia de venta esperada para un producto sin embargo, la variabilidad puede existir, la cual afecta indudablemente al comportamiento de la misma, ese es el principal objetivo que desea minimizar la planeación de la demanda. La planeación de la demanda puede verse afectada por factores intrínsecos como extrínsecos.

En cuanto a los factores intrínsecos podemos mencionar la falta de comunicación entre las áreas, estrategias comerciales, acciones promocionales, estrategias con los clientes, compromisos de ventas, entre muchas otras. Dentro de los factores extrínsecos podemos mencionar la crisis económica, el cambio de divisas, la política fiscal, en general es todo lo que gira alrededor de la compañía y que forma parte del ambiente externo que indudablemente afectará la demanda.

1.6.1 Proceso de planeación de la demanda en BDF®

El proceso de planeación de la demanda comienza con la interacción directa con el sistema de información que maneja la compañía, llamado SAP²⁷. Dicho sistema al término de cada mes actualiza los inventarios de acuerdo a lo que se facturo al último día de cada mes.

Esta información es determinante en el proceso, ya que de ella se parte para calificar como fue el desempeño de la planeación de la demanda, asimismo como de otras áreas tales como, ventas y mercadotecnia. Con la información actualizada que el sistema brinda al planeador, éste la analiza, verifica que no haya incongruencias de datos y de no encontrar inconvenientes procede a generar los archivos de resultados.

Los archivos de resultados son enviados a todos los directores de cada área, gerentes y personal involucrado en la planeación de ventas. Dichos archivos muestran diversas evaluaciones. Principalmente existen tres archivos con los que se mide el desempeño de

²⁶ Palmatier, George E., Crum Collen, *Enterprise sales and operations planning, synchronizing demand supply and resources for peak performance*, Integrated business management series, 2003.

²⁷ SAP. Software de administración de negocios utilizado por la compañía BDF®.

la planeación de la demanda, estos son, "análisis 80-120", *Key Performance Indicator KPI* y el "comparativo de planes". En primer lugar describiremos el archivo llamado "análisis 80-120".

El objetivo primordial del "análisis 80-120", es mostrar cómo se comportó un grupo de producto durante el mes de acuerdo a la clasificación ABC, dicha clasificación se determina desde casa matriz cuando se da de alta el producto para México. Generalmente la clasificación A es para productos de línea en donde el margen de utilidad es mayor, para el caso de la clasificación de B y C la mayoría de las veces es para promociones y ofertas especiales en donde el margen de utilidad es bastante bajo.

El "análisis 80-120", tiene como finalidad el mostrar que los artículos que fueron planeados no hayan quedado por debajo del 80% de lo que se planeó y por el contrario, tampoco debió haber superado el 120% de lo planeado. En otras palabras, este archivo refleja, que productos llegaron al objetivo de estar dentro de un rango 80-120 y que otros tuvieron poca rotación y otros tantos tuvieron sobreventas.

La razón del "análisis 80-120" en función de la clasificación ABC, es porque de acuerdo a lo que se refleje en estos archivos es, a los productos que se les pondrá más atención. Un ejemplo claro es pensar que un producto con clasificación A sobrevendió, de inmediato esto es una alerta ya que quiere decir, que es posible que se haya agotado el inventario del mes siguiente y se tenga que fabricar este producto como prioridad para no caer en agotados.

Otra razón importante es, notar que para un producto con una clasificación A debe tomarse toda la importancia, ya que, representa un producto de línea que no puede faltar. Cuando cualquiera de los dos casos ocurre, vender menos o vender más de lo planeado, es fuertemente cuestionado por parte de los directivos al planeador de la demanda, ya que, indiscutiblemente este resultado se verá reflejado en pérdidas para la compañía.

Finalmente, otro aspecto e inclusive el más importante a notar en este archivo de resultados, es cuando se tiene un resultado general de todas las marcas, de lo planeado contra lo vendido. En este punto es importante mencionar que, año con año los directivos planean los nuevos objetivos a alcanzar y es en esta evaluación principalmente, "análisis 80-120", en donde se determina qué porcentaje se desea alcanzar.

En este sentido, determinan que porcentaje será el objetivo para decidir si la planeación ha sido acertada o no. Es por ello que se menciona, que, el resultado general de lo planeado contra lo vendido, se vuelve el aspecto más importante, ya que de acuerdo al resultado, se refleja si se está trabajando para alcanzar el objetivo o no, en otras palabras, la planeación está siendo acertada mes a mes o todo lo contrario. Este archivo es de suma importancia para el planeador de la demanda, ya que aparte de notar los aspectos mencionados anteriormente, también le permite ver que tendencias van teniendo los productos durante el año, ya que los datos mes con mes se van acumulando.

Por otro lado se tiene el archivo de resultados *Key Performance Indicator* KPI. Éste a diferencia del archivo 80-120, evalúa las diferencias absolutas que existen entre el número que se planeo y lo que se vendió y las multiplica por el costo unitario del producto, el archivo anterior solo toma en cuenta las unidades, no los valores.

El resultado de multiplicar las diferencias absolutas de lo planeado contra lo vendido, se divide entre el costo total de lo planeado y como tal, se obtiene un porcentaje que representa lo que se dejó de vender por cada producto. De igual manera que en el archivo "análisis 80-120", el resultado del porcentaje total de todas las marcas, es el que tiene más peso, ya que este archivo también tiene un porcentaje objetivo que determinan los directores y con el cual evalúan los resultados de acertar o no el plan.

El último archivo de resultados que evalúan los directores es el "comparativos de planes". En él, se muestran por grupos de marca el valor del plan del año anterior, el valor del plan que determinó contraloría para el año en curso, el cual es reportado a casa matriz y finalmente lo que queda como compromiso para alcanzar por parte de México y que de acuerdo al desempeño que puede mostrar el plan real en el año puede subir, pero difícilmente bajar. Por último, se muestra el valor del plan real de acuerdo al cierre de mes, más los meses planeados y finalmente se tiene un plan nombrado tentativo el cual siempre está por debajo del real un cierto porcentaje que determina el director de *supply chain*.

En este "comparativo de planes", los directivos verifican como es que se está comportando el plan real, contra el año anterior y contra su compromiso con casa matriz principalmente. Este archivo se vuelve determinante cuando una marca se ve mal en cuestión de resultados. Lo ideal es observar que el plan real siempre este por arriba del plan del año anterior y del plan que se presentó a casa matriz como objetivo. Si por el contrario una marca se ve por debajo de los otros planes mencionados, se toman medidas drásticas para reactivarla o bien se reconoce que habrá una caída de plan y que inevitablemente se tendrá que avisar a casa matriz.

Cuando el planeador de la demanda ha generado los archivos de resultados y ha procedido a su análisis, la siguiente actividad que realiza es, corregir la historia. Corregir la historia, no es otra cosa que hacer que los productos no tengan antecedentes que no se van a volver a repetir. Es decir, cuando hay una sobreventa porque posiblemente un cliente abrió una tienda e hizo un pedido muy grande, es muy seguro que el próximo año no ocurra el mismo evento, por lo cual ese pico de venta se modifica y se deja como se ha venido comportando normalmente en esas fechas. Por otro lado, pudo haber ocurrido un error y un producto no tuvo venta por algún motivo, entonces de la misma manera se corrige como si se hubiera dado una venta normal para que al generar un pronóstico el sistema no considere eventos que no se van a volver a repetir.

La corrección de historia la realizan los gerentes de marca junto con los planeadores de ventas, ellos se encargan de analizar cómo ha sido el comportamiento del producto en los

años anteriores y corrigen los eventos extraordinarios. Las correcciones se envían al planeador de la demanda, quien se encarga de hacer las modificaciones en el sistema SAP - APO.

Después de que el planeador de la demanda recibe los datos y corrige el sistema SAP - APO, se encarga de generar el cálculo del nuevo pronóstico para todos los productos de los siguientes meses, de acuerdo a las tendencias de las ventas reales de los meses pasados. Para ello utiliza un software de pronósticos llamado *Forecast Pro*.

Cabe mencionar que el software *Forecast Pro*, no está autorizado para su uso por parte de casa matriz, de acuerdo a sus políticas, ya que, como herramienta para el cálculo y administración de la planeación de la demanda la compañía paga la licencia del sistema SAP - APO. Este sistema es especializado para que el planeador lleve a cabo todo su proceso desde este sistema, pero en cuestión de pronósticos el planeador utiliza el ya mencionado.

Una vez que se tiene el nuevo pronóstico de la demanda, el planeador carga toda esa información en SAP R3 y lo pública como oficial. Este plan de la misma forma es cargado en el sistema SAP - APO para las propuestas de mercadotecnia y ventas. Posteriormente el planeador se encarga de coordinar la junta de plan dinámico en donde se busca que en consenso tanto planeación de la demanda, como mercadotecnia, ventas y contraloría, lleguen a un acuerdo de cuál es el mejor número tanto en unidades como en valores para los siguientes meses de todos los grupos de productos de la compañía.

Para llevar a cabo la junta de plan dinámico, ventas y mercadotecnia hacen una nueva propuesta de plan dinámico. La base para su nueva propuesta es el plan que cálculo el planeador con base en los pronósticos que le arrojó el software *Forecast Pro*. Sobre ese plan base, mercadotecnia propone bajar o subir unidades a los productos, o bien realizar propuestas de ofertas, promociones, exhibiciones especiales, etc. Por otro lado, ventas también hace una propuesta con el plan base, en él, propone sus estrategias o acuerdos con los clientes.

Cuando cada área tiene su propuesta final, la envían al planeador de la demanda para que este a su vez la cargue en el sistema de información SAP - APO. Es importante notar que cada propuesta no es estrictamente diferente una de otra. Muchas veces los cambios son solo en productos muy puntuales, pero en general la propuesta más fuerte normalmente es la que hace el planeador de la demanda, por el peso de haberla elaborado con base a pronósticos. La planeación de muchos productos coincide para las tres propuestas, lo que hace que la junta de plan dinámico sea más ágil.

En muchas ocasiones los cambios que se van dando por cada producto durante la junta, el planeador de la demanda los puede ir realizando directamente en el sistema SAP - APO y SAP R3. Cuando no es posible que el planeador pueda hacer los cambios en ese momento, normalmente los gerentes de marca les mandan sus números finales de sus marcas. Es decir, le envían al planeador la propuesta final a la que llegaron en consenso.

Cuando culminan las juntas, que generalmente son en aproximadamente dos días, el planeador tiene la tarea de cargar todos los cambios vistos en la junta al sistema de información SAP R3 y SAP - APO asimismo como esperar la notificación de las personas de ingeniería de empaque, quienes se encargan de dar de alta los productos y ofertas nuevas.

Una vez que tiene la notificación que las ofertas y/o productos nuevos han sido creados y cuentan con lista de materiales en el sistema, el planeador da de alta dichos productos en ambos sistemas tanto SAP R3 como SAP - APO. Una vez que han sido dadas de alta en ambos sistemas, el planeador carga las unidades que se acordaron en la junta para esas ofertas y productos nuevos en ambos sistemas y solicita a contraloría que les asigne su costo correspondiente. Cuando el plan tiene todas las unidades y valores que le corresponden a cada producto, el planeador genera de nuevo el archivo de resultados llamado "comparativo de planes". Dicho archivo lo presenta en una junta posterior y en ella se aprueba o no el número que se acordó entre planeación de la demanda, mercadotecnia, ventas y contraloría.

Si los directores deciden modificar alguna marca, llaman al gerente de marca y de nuevo retoman por qué esa marca esta por abajo o por arriba de sus expectativas. Si llegan a existir cambios el gerente de marca de nuevo vuelve a pasar sus modificaciones al planeador de la demanda, éste las carga de nuevo a ambos sistemas y vuelve a evaluar los resultados mediante el "comparativo de planes".

Una vez que el número final de todo el plan dinámico se ha aprobado por todas las áreas y por los directivos, el planeador de la demanda procede a correr los procesos de MPS y MRP que sirven de base para el proceso de los planeadores de la producción. Con la información que arroja el MPS pueden planear la compra de materiales y con la información que da el MRP pueden empezar a realizar la planeación del plan maestro de producción, esto con base en las coberturas que tienen de inventarios, tanto de materia prima como de producto terminado.

Cuando el planeador de la demanda ha concluido las actividades antes descritas, debe proceder a generar los archivos que le solicita casa matriz. Estos archivos tienen el objeto de reflejar los resultados de la planeación en el mes recurrente llamado MO, el mes anterior llamado M1, dos meses anteriores llamado M2 y tres meses anteriores llamado M3. Esta información la extrae de una base de datos llamada *Business Intelligent* (BI). Esta base de datos concentra la información que sale del sistema SAP R3 y SAP - APO y lo que hace es generar reportes de acuerdo a diversos conceptos que se desean consultar. Casa matriz solicita que se le envíe esta información para ver que tan acertados fueron los planes con respecto a los meses anteriores. La finalidad de que se envíe esta información a casa matriz, es que ésta desea cotejar que, tanto la información financiera que le envía contraloría, como la información que le envía planeación de la demanda tengan congruencia con respecto a los meses pasados.

En algunas ocasiones casa matriz cuestiona ciertos resultados que no le son congruentes, de ser así el planeador de la demanda tiene la obligación de analizar a detalle dicho resultado y dar una respuesta justificada del por qué de los hechos. En caso contrario el planeador analiza día a día el desempeño que van teniendo los productos durante el período, hasta que es cierre de mes y comienza de nuevo su proceso de planeación de la demanda.

1.6.2 Importancia de la planeación de la demanda en BDF®

El proceso de planeación de la demanda es considerado el disparador de todos los procesos dentro de la compañía. La primera área en activar es la cadena de suministros, en donde llevan a cabo la administración de inventarios, producción y compra de materiales de insumo. Estos procesos se vuelven claves para que los productos terminados lleguen a los puntos de ventas cuando el cliente así lo requiere.

La planeación de la demanda, como arriba se mencionó es la que de acuerdo a su plan base se va modificando en consenso con otras áreas para poder minimizar todos los riesgos que conlleva tener un estimado de venta futuro. Actualmente la compañía está muy interesada en proveer todas las herramientas necesarias al Departamento de Planeación de la Demanda para que pueda realizar todas sus actividades lo más eficientemente posible para poder obtener mejores resultados en los archivos que evalúan su desempeño y al mismo tiempo tener el mejor nivel de servicio con los clientes.

Sin embargo, el tema de los niveles de inventario, las prioridades de fabricación y la pronta respuesta a cambios drásticos en el mercado, tales como estrategias con clientes, actividades promocionales, *hits* en el punto de venta, se han vuelto la prioridad para los directivos. Es por ello que buscan que la planeación de la demanda tenga un plan más acertado y lo suficientemente equilibrado para poder ser robusto sin perder de vista el nivel de inventario, tanto de materia prima como de producto terminado, y de igual forma adaptable a cambios inesperados en el mercado, más ahora en una situación de incertidumbre.

Es importante que el Departamento de Planeación de la Demanda analice el plan base más allá de lo que los modelos estadísticos le proporcionan como los pronósticos de venta futura. Para ello se han elaborado una lista de puntos por los cuales el plan que determina el Departamento de Planeación de la Demanda tiene absoluta importancia dentro de toda la compañía.

- ✦ Cuando planeación de la demanda ha determinado el plan final mensual y este a su vez ha sido aprobado por las áreas involucradas, mercadotecnia, ventas y contraloría, se da como oficial. Éste se convierte en la base para la compra de materias primas. La importancia de que este plan haya sido bien analizado es porque si algún producto ha sido mal planeado, por consecuencia se comprará más material para fabricarlo o bien en su caso menos del que realmente se

necesita. Para ambos casos comprar de más o de menos implica una caída del proceso en toda la compañía, ya que en el primer caso eleva los niveles de inventarios y por el otro disminuye el nivel de servicios con los clientes.

- ⊕ Cabe señalar también que muchos insumos al igual que productos terminados son importados y requieren que se compren con cierto tiempo por cuestión de traslado y cuestiones legales para ingreso al país. Cuando un insumo o producto se requiere tenerlo de urgencia, normalmente los compradores recurren a que sean enviados vía aérea de su lugar de origen esto les genera un costo extra ya que normalmente la transportación de estos productos se hace vía marítima.
- ⊕ Por otro lado, el plan base sirve como guía al planeador de la producción para elaborar su plan maestro de producción o fabricación. De igual manera, como arriba mencionamos, si por alguna razón el plan está incorrecto, es posible que el planeador de la producción de prioridad de fabricación a un producto que no lo requiera y a costa de ello deje de fabricar en tiempo otro que requería más atención. El resultado es que el producto no esté en tiempo para cuando el cliente emita su pedido, por lo tanto esto se traduce en una penalización para la compañía. Las penalizaciones van desde pagar un porcentaje sobre el total del pedido o bien cualquier otra condición que el cliente haya pactado con la compañía.
- ⊕ Otro inconveniente de no fabricar las prioridades es, que calidad no libere los lotes a tiempo, lo que genera un retraso en la distribución de los productos. Esto vuelve a reflejarse en no entregar un pedido a tiempo, lo que a la empresa le repercute en una penalización por parte del cliente.
- ⊕ En cuestiones de ventas, el no tener un plan bien analizado repercute en las cuotas de ventas para toda la fuerza de ventas. Esto puede reflejarse en que sus cuotas se basen en un número muy bajo o muy alto el cual sea difícil de alcanzar para los vendedores. Cualquiera que sea el caso ocurra, siempre trae repercusiones.
- ⊕ Por otro lado el departamento de ventas también es el encargado de implantar acciones que activen el mercado. Si en el plan no se reflejan las acciones promocionales, las actividades pueden llegar a cancelarse o retrasarse. Normalmente estas actividades están acordadas con los clientes, al no realizarse, nuevamente tiene repercusiones negativas para la compañía.
- ⊕ Para mercadotecnia la importancia que tiene el hecho de que sea correcto el plan es porque principalmente desea que sus acciones promocionales tengan el impacto que esperan. Sin embargo, cuando no es exitosa la acción promocional y el número que se planeo vender fue excesivo, en algún momento los clientes devolverán todo el producto y éste se tendrá que evaluar si se desarma la oferta o exhibición especial, el cual tiene un costo superior a la utilidad que se esperaba.

Esto es, porque al generar una oferta los costos van desde el desarrollo de la misma, el crear códigos de barras nuevos, corrugados, fajillas, *stickers*, charolas, publicidad en medios, etc., infinidad de materiales para que la oferta se lleve a cabo. Cuando no se vende, se tiene que mandar a desarmar para que el producto nuevamente se empaque en su corrugado original, todo ello genera demasiados costos. De ahí la importancia que todas las acciones promocionales estén bien analizadas en el plan.

Se podría seguir enumerando para cada área la importancia que tiene que el plan que determina el Departamento de Planeación de la Demanda sea el más objetivo y realista con la situación actual del mercado. Cualquier acción que se ponga en el plan y que no haya sido bien analizada, se puede observar que tiene graves repercusiones para la empresa. Estas repercusiones van desde penalizaciones por parte de los clientes, altos inventarios, hasta disminución de utilidad. Todas ellas no son más que dinero que la empresa deja de ganar o que pierde por no realizar un análisis exhaustivo del plan que autoriza como base para las ventas futuras.

1.7 Problemática actual

De acuerdo a lo que en se ha venido retomando en cada punto podemos observar algunas desviaciones que provocan que planeación de la demanda, como área crítica en el proceso general de toda la compañía, no tenga los resultados que los directivos esperan. Es importante retomar que planeación de la demanda crea las bases para que las demás áreas comiencen sus proceso, sin embargo, de igual manera necesita la retroalimentación de todas estas áreas, para evaluar que tan flexible se puede hacer el plan de acuerdo a sus necesidades.

Se decidió comenzar a mencionar la problemática actual desde el punto de vista de los resultados que ha mostrado el Departamento de Planeación de la Demanda de acuerdo a su reporte 80-120. En éste podemos observar los resultados desde 2006 hasta el cierre de 2009. Véase figura 15.

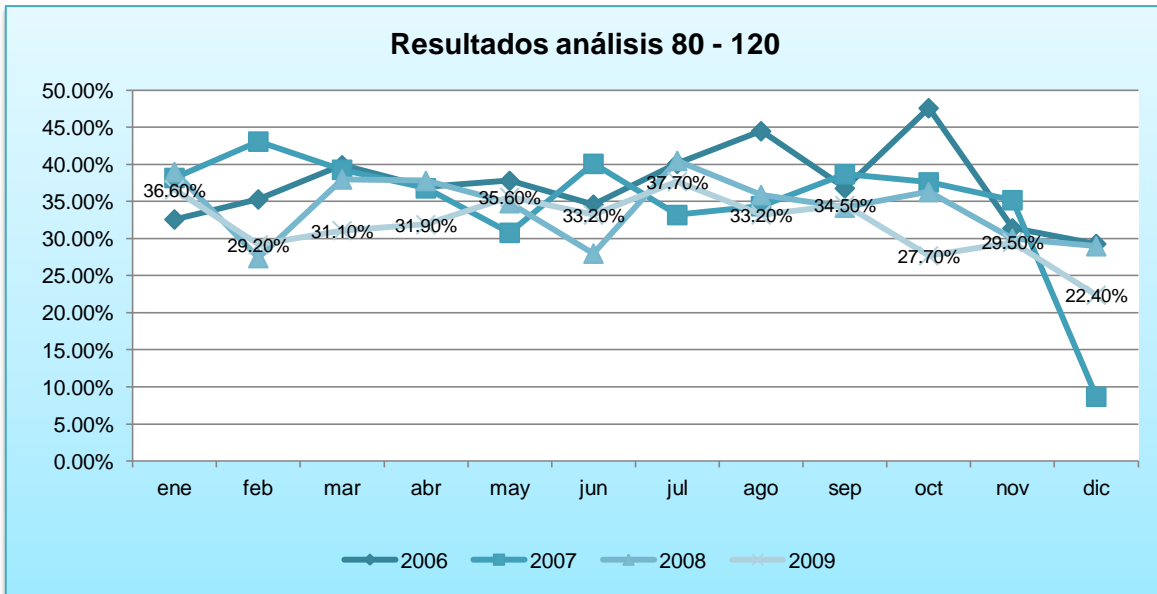


Figura 15. Resultados análisis 80 – 120.²⁸

En esta tabla podemos observar que los resultados no varían drásticamente de un año a otro, sin embargo, de acuerdo a los crecimientos que va teniendo la compañía deberían estos mostrar una tendencia similar de crecimiento y no es así; por el contrario observamos que el plan cada año es menos acertado. Todo nos indica que debemos observar más a detalle todos aquellos aspectos que hacen que la planeación no logre los objetivos y que más aún baje su desempeño.

En primer lugar es importante analizar los recursos con los que cuenta el departamento y estos van desde analizar la competencia del planeador, sus habilidades que debe desarrollar, la experiencia que tiene, los recursos tecnológicos con los que se apoya, sus habilidades para hacer uso de estos. Las actualizaciones, entre muchos otros aspectos que tienen vital importancia para el buen desempeño de esta área.

Por otro lado es observar cómo es que se da la interacción con las demás áreas con que interactúa, ya que en ocasiones planeación de la demanda es rebasada por otras áreas. Un ejemplo es cuando existen negociaciones de última hora con el cliente, ventas desea modificar los planes sin tomar en cuenta el Departamento de Planeación de la Demanda y por el contrario la necesidad de subir o bajar unidades por parte de ventas solo es escuchada por el director de *supply chain*, quien termina cediendo a peticiones de última hora que afectaran a todas las demás áreas. Esta decisión es tomada más por la presión de no perder la venta y de acuerdo a que cliente la este solicitando, pero no es de acuerdo a un análisis en donde se vea si afectará a los demás clientes en los siguientes meses o en ese mismo mes.

²⁸ Datos obtenidos de los reportes mensuales del análisis 80 – 120 de la compañía BDF®.

Por mencionar otro caso, es cuando los vendedores paran los pedidos porque ya han alcanzado su cuota. Planeación de la demanda no está enterada de esto y por lo tanto hace su planeación solo de acuerdo a lo facturado en el mes. Estas son características que al parecer no podrían tener un impacto fuerte, pero cuando pensamos que la división de vendedores es bastante extensa ya comienzan a tener fuertes repercusiones.

Otro caso muy particular a atacar es cuando mercadotecnia desea meter promociones u ofertas especiales de un momento a otro y desea que salgan ya, porque la campaña en televisión comenzará a cobrarles y por obvias razones deben salir los productos a punto de venta. Esto una vez más hace que los planes aunque se analicen muy bien, una sorpresa así nunca está contemplada.

A grandes rasgos la problemática radica en que existen diversos aspectos que hacen que el plan tenga variaciones y estos principalmente son generados por las interacciones con otras áreas y su retroalimentación que no siempre es la más adecuada. De aquí partimos para el análisis de estos diversos aspectos mencionados los cuales analizaremos para el mejoramiento del desempeño de planeación de la demanda.

Capítulo II

Marco referencial

El objeto principal de esta investigación es dar una propuesta que permita mejorar el proceso de planeación de la demanda en una determinada compañía. Por esta razón iniciamos nuestro marco teórico a partir de la administración de la cadena de suministros o también conocida como *supply chain management* SCM, para poder conocer la estrecha relación entre estos dos conceptos.

2.1 Administración de la cadena de suministro

Primero se definirá a la SCM, como una red de organizaciones que están involucradas a través de vínculos arriba y abajo en los diferentes procesos y actividades que producen valor en forma de productos y servicios para el consumidor final.²⁹

La definición anterior es corta y concreta, sin embargo, la cadena de suministros es bastante robusta. Tiene como principal tarea integrar las unidades organizacionales a lo largo de toda la cadena de suministros y coordinar materiales, información y flujos financieros a fin de cumplir la demanda de los clientes con el objeto de mejorar la competitividad de la cadena de suministros en su conjunto.

Distintos autores comparten que la SCM, tiene dos objetivos que lograr “competitividad y servicio al cliente”³⁰. Para este autor la competitividad puede ser en muchos sentidos como lo es, reducir costos, incrementar la flexibilidad con respecto de los cambios en la demanda de los clientes. El servicio al cliente lo define como pre transacciones, transacciones y post transacciones.

Para ello, este mismo autor parte de dos pilares que sostienen a la SCM, integración y coordinación. Integración será un término que se refiera a la elección de proveedores, la colaboración de redes organizacionales e inter organizacionales y liderazgo. Para la parte de coordinación se referirá a la utilización de tecnología de información y comunicación, orientación de procesos y planeación avanzada.

Lo anterior debe estar fundamentado en una estrategia tal como lo menciona Porter,

“una estrategia es la creación de una única y valuable posición, que implica una serie de actividades diferentes”. “El éxito de una estrategia depende de hacer muchas cosas bien – no solo algunas – e integrarlas a todas ellas”. “El más alto nivel de ajuste entre todas estas actividades se llama optimización del esfuerzo”.³¹

²⁹ Christopher, M., *Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service*, 2nd ed., London, 1998.

³⁰ Hartmut Stadtler, Christoph Kilger, *Supply Chain Management and Advanced Planning*, 3rd ed., Germany, 2005.

³¹ Porter, M. E., *Competitive strategy, techniques for analyzing industries and competitors*, New York, (1998a), pp. 55 (Publicado originalmente 1980).

Tal y como lo señalan los creadores del término SCM Oliver and Webber,

“solo la alta dirección puede asegurar que los objetivos en conflicto a lo largo de la cadena de suministro son reconciliados y equilibrados a través de una estrategia de sistemas integrados que reduzcan el nivel de vulnerabilidad”.³²

Esto es, que las estrategias serán las guías sobre las cuales trabajará la cadena de suministro, esta debe ser tan robusta y flexible que permita reducir todos los riesgos que pudieran surgir para el logro de los objetivos de una compañía.

2.2 Cadena de suministro

Para poder analizar cualquier cadena de suministro es necesario primero tomar una fotografía de cómo se encuentra su estado actual, de esta manera podremos determinar cuáles son sus necesidades y que herramientas pueden ayudar a realizar mejoras. Tal como lo menciona Christopher S.,

“al inicio o cuando por primera vez se analiza en su totalidad la SCM, el resultado puede ser utilizado como punto de partida para mejorar su proceso, de igual manera como punto de referencia para análisis posteriores”.³³

A menudo el análisis inicial en sí, ayuda a identificar las potencialidades y oportunidades que bien pueden ser utilizadas para el establecimiento de metas, para la aplicación de APS *Advanced Planning System*, o proyectos para medir el beneficio de una implementación exitosa. Por otro lado, el análisis de la cadena de suministros debe evolucionar en paralelo a los cambios en el mundo real.

De esta manera el rendimiento asociado a medidas de seguimiento de la situación actual de la cadena de suministro puede ser utilizado para el control – ajuste de la cadena de suministro. Muchos autores e investigadores como Dreyer³⁴, Lambert y Pohlen³⁵ y Bullinger³⁶, coinciden en que existen dos conceptos fundamentales que se entrelazan y juegan un papel muy importante dentro de la SCM.

“el modelado de procesos y la medición del rendimiento”³⁷.

³² Oliver, R. K., Webber, M. D., *Supply-chain management: Logistics catches up with strategic issues*, London, 1992.

³³ Christopher, M., *Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service*, 2nd ed., pp. 37, London, 1998.

³⁴ Dreyer, D. E., *Performance measurement: a practitioner's perspective*, Supply Chain Management Review, Vol. 5, No. 5, 2000.

³⁵ Lambert, D. M., Pohlen, T. L., *Supply chain metrics*, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 1, 2001.

³⁶ Bullinger, H.-J., Kühner, M., van Hoof, A., *Analysis supply chain performance using a balanced measurement method*, International Journal of Production Research, Vol. 40, No.15, 2002.

³⁷ Christopher, M., *Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service*, 2nd ed., pp. 38, London, 1998.

Las cadenas de suministro difieren en muchos de los atributos de las demás. Un atributo distintivo subrayado a menudo en la literatura es la división en las cadenas de suministro de productos innovadores y cadenas de suministro de productos funcionales. Cadenas de suministro de productos innovadores se caracterizan por la producción ciclos cortos de vida, las demandas inestables, pero los márgenes de beneficio relativamente alto. Esto conduce a una fuerte orientación al mercado para adecuar la oferta y la demanda, así como flexibles cadenas de suministro para adaptarse rápidamente a los vaivenes del mercado.

Por el contrario, cadenas de suministro de productos funcionales ante una demanda relativamente estable y ciclos de larga vida del producto, pero los márgenes de beneficio más bajos. Estas cadenas de suministro tienden a centrarse en reducción de los costos de los flujos de material físico y en el valor de la creación de procesos. Naturalmente, las medidas de desempeño para ambos tipos de cadenas de suministro son diferentes.

Donde el tiempo de salida al mercado puede ser una cifra importante para la oferta de las cadenas de productos innovadores, esta medida sólo tiene un impacto menor al evaluar el rendimiento de una cadena de suministro de productos funcionales. En consecuencia, un análisis de la cadena de suministro no sólo tiene que capturar el tipo correcto de la cadena de suministro, sino que también debe reflejarse en los resultados de las medidas que deben evaluarse. La cadena de suministro de visiones u objetivos estratégicos también deben reflejar estos valores fundamentales.

2.3 Modelado de procesos

Al analizar las cadenas de suministro, el modelado de procesos es una primera parte importante. En este contexto se plantean varias cuestiones. EL primero es conocer porque los procesos son importantes para las cadenas de suministro y en segundo lugar, cómo pueden ser modelado de estos procesos.

Para responder a la primera cuestión, el Foro Global de la Cadena de Suministro identifica ocho procesos básicos de la cadena de suministro:

- ⊕ Gestión de relaciones con el cliente
- ⊕ Gestión de servicios con el cliente
- ⊕ Gestión de la demanda
- ⊕ Solicitar el cumplimiento
- ⊕ Gestión del flujo de fabricación
- ⊕ Gestión de relaciones con los proveedores (contratación)
- ⊕ Desarrollo de productos y comercialización
- ⊕ Gestión de las devoluciones (devoluciones)³⁸

³⁸ Croxton, K. L., Garcia-Dastugue, S. J., Lambert, D. M., Rogers, D. S., *The supply chain management processes*, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 2, 2001.

Aunque la importancia de cada uno de estos procesos, así como las actividades de la / operaciones realizadas dentro de estos procesos puede variar entre los diferentes cadenas de suministro, estos ocho procesos forman una parte integral del negocio para ser analizados. Las cadenas de procesos se caracterizan por las fuentes (por ejemplo, un pedido de un cliente) y los sumideros (por ejemplo, la aceptación de la entrega por el cliente) que están conectados a través de una secuencia cronológica de los elementos de la cadena de proceso. Estos elementos describen las actividades o las operaciones a realizar y puede permitir la elaboración de sub-procesos.

La mayor parte de los modelos de procesos para las cadenas de suministros se basan en el modelo SCOR. Esta es una herramienta para analizar y configurar cadenas de suministros. Este modelo como lo describe Christopher S., inicia con la estandarización de terminología, esto con el objetivo de mejorar la comunicación entre la cadena de suministro y otras entidades. Posteriormente este modelo recomienda ir creando niveles.³⁹

El primer nivel consiste en cinco elementales tipos de procesos que son: plan, fuente, realización, entrega y devoluciones. Estos tipos de procesos comprenden actividades estratégicas como operativas. El siguiente nivel es descomponer los cinco procesos anteriores en veintiséis categorías de procesos. Cada categoría puede ser asignada a la planeación o a la ejecución.

El tercer nivel consiste en los elementos del proceso, estos descomponen a las categorías asignadas anteriormente y les definen métricas y mejoras mas detalladas. La mayoría de los elementos se pueden vincular y poseen un flujo de entrada y un flujo de salida. Para algunas compañías puede existir un cuarto nivel para implementaciones internas, pero este nivel como tal no es parte del modelo SCOR. Para cada nivel el modelo SCOR tiene medidores de desempeño.

Después de haber modelado los procesos de las cadenas de suministros es importante asignar medidas que permitan evaluar los cambios y el rendimiento de ésta. Sin embargo, en este punto podemos encontrar algunos problemas ya que habrá elementos que no se puedan medir tan fácilmente como son los elementos cualitativos.

Los indicadores deben ser evaluados en función a los objetivos estratégicos de la cadena de suministro. Si los indicadores y la estrategia no están alineados, bien puede ocurrir que la cadena de suministro persiga un objetivo en conflicto.

Aunque cada cadena de suministro es única y puede ser que necesite un tratamiento especial, hay algunas medidas de ejecución que son aplicables en la mayoría. Al abordar los distintos aspectos de la cadena de suministro estos se agrupan en cuatro categorías

³⁹ Christopher, M., *Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service*, 2nd ed., London, 1998.

correspondientes a los siguientes atributos: desempeño en la entrega, el suministro de capacidad de respuesta de la cadena, activos e inventarios, y los costos.

Para el desempeño de la entrega es importante tener indicadores ya la orientación al cliente es un componente clave de la SCM, el rendimiento de entrega es una medida esencial para el funcionamiento total de la cadena de suministro. Por lo tanto el rendimiento de entrega tiene que ser medido en cuanto a la fecha de entrega reales comparados con la fecha de entrega mutuamente acordada.

Sólo cumplimiento de la orden que se alcanza mediante la entrega del producto adecuado en el lugar adecuado en el momento adecuado garantiza la satisfacción del cliente. Un tiempo en el envío que contiene sólo 95% de los envíos solicitados muchas veces no sea del 95% de satisfacción con el cliente. El aumento de rendimiento de la entrega puede mejorar la posición competitiva de la cadena de suministro y generar ventas adicionales. En cuanto a diferentes aspectos del funcionamiento de la entrega, diversos indicadores llamados niveles de servicios⁴⁰ se distinguen en la gestión del inventario⁴¹.

El primero, llamado nivel de α -servicio es una medida orientado a eventos. Se define como la probabilidad de que una orden entrante pueda ser cumplida por completo de las existencias. Por lo general, se determina con respecto a un período predefinido (por ejemplo, día, semana o fin de ciclo). Otro indicador de desempeño es el nivel de β -servicio orientado a la cantidad, que es definido como la proporción de cantidades de pedido de entrada que se pueden cumplir del inventario a la mano.

En contraste con el nivel de α -servicio, el nivel de β -servicio tiene en cuenta el grado en que los pedidos no pueden ser satisfechos. El γ -nivel de servicio es un tiempo y medir la cantidad y orientado. Consta de dos partes: la cantidad que no se pueden cumplir de la acción y el tiempo que se necesita para satisfacer la demanda. Por lo tanto, contiene la información del tiempo no considerado por la β -nivel de servicio. Una definición exacta es:

$$\gamma\text{-nivel de servicio} = 1 - \frac{\text{Promedio de retraso al final del periodo}}{\text{Demanda promedio por periodo}}$$

El tiempo de entrega es un indicador importante. Se define como la proporción de los pedidos suministrados en o antes de la fecha solicitada por el cliente. Un bajo porcentaje en las entregas a tiempo indica que el proceso de prometer no se sincroniza con el proceso de entregar. Esto puede deberse a una inviable (producción) o bien porque el plan de la producción o el transporte no ejecutan las operaciones según lo previsto. Precisión en la medición de los pronóstico es también es determinante.

⁴⁰ Tempelmeier, H., *Material-Logistik: Modelle und Algorithmen für die Produktionsplanung und -steuerung und das Supply Chain Management*, pp. 397-398, 4th ed., Berlin, 2003.

⁴¹ Silver, E. A., Pyke, D. F., Peterson, R., *Inventory management and production planning and scheduling*, 3rd ed., New York, 1998.

La precisión de los pronósticos se refiere a los volúmenes de venta, prevé que las cantidades reales y las medidas de la capacidad de pronóstico de la demanda futura. Predice el comportamiento de ésta y por lo general con lleva a los pequeños cambios en la producción ya establecidos y los planes de distribución.

Otro indicador importante en el contexto de la entrega de rendimiento es el orden del tiempo de entrega. Desde el punto de vista del cliente, el intervalo de tiempo medio es desde la fecha del pedido a la fecha en que el cliente recibe el envío. Como los clientes son cada vez más exigentes, los tiempos a corto plazo son importantes en situaciones competitivas.

2.4 Tipos de cadena de suministro

Existen diferentes tipos de cadenas de suministros de acuerdo a la estructura y las estrategias que persiga cada compañía. En este capítulo observaremos la tipología de las cadenas de suministros de acuerdo a los problemas que éstas enfrentan. Para poder determinar una tipología de cadena de suministros primero debemos enfocarnos en dos pilares y estos son los atributos peculiares de cada organización.

Christopher divide en dos partes los atributos para poder centrar en un tipo a la cadena de suministros. "Los atributos funcionales y los atributos estructurales".⁴² Para el primero toma en cuenta cuatro categorías que son tipo de obtención, tipo de producción, tipo de producción, tipo de distribución y tipo de ventas.

Atributos funcionales. Los atributos funcionales se dividen en cuatro categorías y estas son por tipo de obtención, por tipo de producción, por tipo de distribución y por tipo de venta.

Tipos de obtención. El tipo de obtención se refiere al número (pocos... muchos) y el tipo de materiales objeto de contratación, que van desde materiales estándar para productos muy específicos que requieren de materiales especiales o conocimientos técnicos o de conocimiento proceso de producción (o equipo). El siguiente atributo representa el tipo de abastecimiento, más conocido por sus propiedades: compras individuales, dobles y fuentes de suministro de múltiples abastecimientos. Servicios de abastecimiento único existe si hay un proveedor único para un determinado producto a ser adquiridos. En doble abastecimiento hay dos proveedores, cada uno cumpliendo una parte de la demanda del producto a ser adquiridos (por ejemplo, el 60% de la demanda se ha cumplido por el proveedor principal, 40% en el segundo suministrador).

Tipos de producción. El tipo de producción está formado por muchos atributos. Los dos más importantes son la organización del proceso de producción y la repetición de operaciones. La organización de procesos y líneas de flujo representan las propiedades

⁴² Christopher, M., *Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service*, 2nd ed., pp. 67, London, 1998.

del proceso de producción. Proceso de organización requiere que todos los recursos sean capaces de realizar una tarea especial (como la perforación) se encuentren en la misma zona (una tienda).

Por lo tanto, a efectos de planificación de una línea de flujo puede ser considerado como una sola entidad. La repetición de atributos de las operaciones tiene tres propiedades generales, la masa la producción, la producción del lote y la fabricación de productos única en su tipo. En la masa la producción del mismo producto se genera constantemente durante un largo período de tiempo. En la producción por lotes de varias unidades de una determinada operación se agrupan para formar un lote (o muchos) y se ejecutan una detrás de otra. Varios los lotes se cargan en un recurso de forma secuencial.

Tipo de distribución. El tipo de distribución consiste en la estructura de distribución, el patrón de la entrega, el despliegue de medios de transporte, y las restricciones de carga posible. La estructura de distribución describe la red de vínculos entre la fábrica (almacén) y el cliente (s). La estructura de una distribución de una sola etapa existe si sólo existen vínculos directos entre la fábrica (almacén) y sus clientes. En el caso de la red de distribución que tiene una etapa intermedia (por ejemplo, ya sea almacenes centrales o almacenes regionales) se da la segunda fase estructura de distribución. Una estructura de la tercera fase de distribución incorpora una etapa adicional.

Tipo de ventas. El tipo de ventas de una organización en la cadena de suministro depende en gran medida de la relación con sus clientes. Un extremo puede ser una organización en la fase descendente de la cadena de suministros (con algún tipo de "acuerdo" con respecto a los pedidos esperados y un flujo de información abierto), mientras que el otro extremo puede ser un mercado puro de relación con muchos competidores (por ejemplo, las subastas a través de Internet realizada por los departamentos de compra de una gran empresa). Este atributo está estrechamente relacionado a la disponibilidad de las demandas futuras. Estos pueden ser conocidos (por contrato) o tienen que ser previstos. La existencia de confianza es gracias a la planeación de demanda, descrito por la longitud del horizonte de planificación. La demanda para un producto específico puede, por ejemplo, ser bastante estática, esporádica o estacional.

Atributos estructurales. Los atributos estructurales están agrupados en dos categorías topografía de una cadena de suministro y por integración y coordinación.

2.5 Planeación avanzada

A lo largo de la cadena de suministro miles de decisiones serán que ser realizadas y coordinadas cada minuto. Estas decisiones tendrán diferentes importancias. Para tomar una decisión muy importante debemos estar preparados. Estar preparados es un trabajo que le corresponde a la planeación. La planeación soporta la toma de decisiones para identificar alternativas de actividades futuras y seleccionando las mejores. La planeación puede dividirse dentro de cuatro fases:

- ⊕ Reconocimiento y análisis de problemas
- ⊕ Definición de objetivos
- ⊕ Pronósticos de futuros acontecimientos
- ⊕ Identificación y evaluación de las actividades factibles (soluciones)
- ⊕ La selección de buenas decisiones⁴³

Pronósticos y modelos de simulación tratan de predecir futuros acontecimientos y explicar la relación entre entradas y salidas de sistemas complejos. Los planes no están hechos para la eternidad. La validación de un plan está estrictamente definida en el horizonte de planificación. De acuerdo a la longitud del horizonte de planificación y la importancia de las decisiones a tomar, la tarea de planear se suele clasificar en tres diferentes niveles de planificación.⁴⁴

La planificación a largo plazo: las decisiones de este nivel se llaman decisiones estratégicas y debe crear las condiciones para el desarrollo de una empresa / la cadena de suministro en el futuro. Por lo general se refieren al proyecto y estructura de una cadena de suministro y tener efectos a largo plazo, más notable en varios años.

La planificación a medio plazo: En el ámbito de las decisiones estratégicas, a mediano plazo determina la planificación de las intervenciones regulares, en particular, cantidades en bruto y los tiempos para los flujos y recursos de la oferta dada. El horizonte de planificación va de 6 a 24 meses, permitiendo evaluar la evolución estacional de la demanda.

Planificación a corto plazo: el nivel más bajo de la planificación tiene que especificar todas las actividades como instrucciones detalladas para la ejecución inmediata y el control. Por lo tanto, modelos de planificación a corto plazo exige el más alto grado de detalle y precisión. El horizonte de planificación es de entre unos días y tres meses. Planificación a corto plazo se ve limitado por las decisiones sobre la estructura y cuantitativos en el ámbito de aplicación de los niveles superiores. Sin embargo, es un importante factor para el desempeño real de la cadena de suministro, sobre plazos, retrasos, servicio al cliente y otras cuestiones estratégicas.

Una manera planear es examinar las alternativas, compararlas con respecto a los criterios indicados, y seleccionar la mejor. Desafortunadamente este procedimiento simple, tiene en la mayoría de los casos, tres dificultades principales:

El primero es cuidar el margen de utilidad, por ejemplo el nivel de servicio debería ser muy alto mientras que al mismo tiempo el nivel de inventario debe ser muy bajo. Sin embargo, no todos los objetivos pueden ser expresados en valores monetarios. Una forma más general es definir la escala de valores o el resultado de todos los objetivos y agregarlos dentro de la suma ponderada.

⁴³ Domschke, W., Scholl, A., *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, 2nd ed, pp. 26, Berlin, 2003.

⁴⁴ Anthony, R. N., *Planning and control systems: A framework for analysis*, Cambridge/Mass, 1965.

La segunda dificultad es causada por un enorme número de alternativas que son predominantes en la cadena de suministros. En el caso de variables de decisión continuas de tamaño de órdenes o inicio de tiempos de trabajo, la configuración de alternativas actualmente es infinita. Pero también para decisiones discretas la secuencia de algunos trabajos en una máquina, el número de alternativas puede ser muy grande.

Es este caso es imposible encontrar una solución óptima debido a las numerosas alternativas. En este caso los métodos matemáticos de investigación de operaciones podrían apoyar el proceso de planeación, programación lineal o algoritmos de flujos de redes, pero para la mayoría de los problemas combinatorios sólo cerca de las soluciones óptimas se puede calcular la heurística búsqueda local.

La tercera y probablemente la dificultad más difícil es tratar con la incertidumbre. La planeación anticipa las futuras actividades y se basa en los datos sobre la evolución futura. Los datos pueden ser estimados por los modelos de previsión, pero habrá errores de pronóstico más o menos importantes.

Este error puede reducir la disponibilidad de los productos y por lo tanto reduce el servicio al cliente que una empresa ofrece. Para la mejora de los inventarios de seguridad se puede utilizar un amortiguador contra la demanda e incrementar la previsión.

Sin embargo, esa no es la única manera de abordar la incertidumbre. Se puede hacer un plan para todo el año que se llamaría base de enero a diciembre. Posteriormente se van congelando los meses en curso y se van actualizando los pronósticos de los meses inmediatos anteriores.

2.6 Planeación de la demanda

Grandes beneficios que se alcanzan en la administración de la cadena de suministros es gracias a la reducción de inventarios, a la disminución de las existencias de seguridad. Dos fuentes de la incertidumbre son conocidas en las cadenas de suministro:

- ⊕ La incertidumbre del proceso (por ejemplo, procesos de producción poco fiables, fluctuando plazos de entrega, etc.) y
- ⊕ Incertidumbre de la demanda (diferencia en la demanda prevista o estimada y las ventas reales).

El propósito de la planificación de la demanda es mejorar las decisiones que afectan la exactitud de la demanda existente y el cálculo tope o las existencias de seguridad para llegar a un nivel de servicio predefinido. Todas las decisiones en la cadena de suministro debe basarse en los pedidos fijos de los clientes, la planeación de ventas o en el pronóstico, estos últimos se determinan en el proceso de planeación de la demanda. Por lo tanto, el desempeño de cada entidad en la cadena de suministro depende de la calidad

de la planeación de la demanda. Esto implica también que estas cifras deben ser el resultado de un esfuerzo de colaboración.

2.6.1 Marco de planificación de la demanda

La estructura de los pronósticos de la planeación de la demanda depende en gran medida de los resultados que uno quiere obtener de ella. Además la selección de métodos de pronóstico requiere el conocimiento del correspondiente horizonte de previsión y el nivel de detalle.

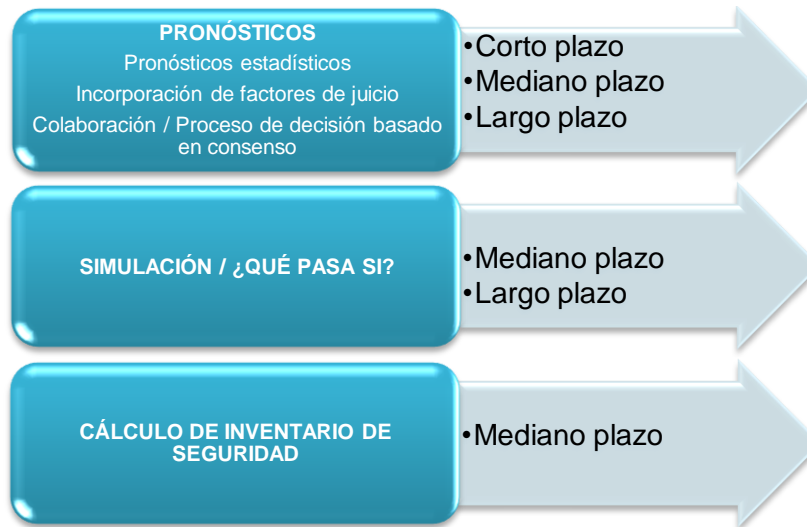


Figura 16. Tareas de planeación de la demanda.⁴⁵

El módulo de planeación de la demanda consta de los siguientes tres instrumentos de planificación:

- ⊕ Pronósticos estadísticos, se utilizan métodos sofisticados para crear los pronósticos para muchos artículos de forma automática. Este podría ser el primer paso en el proceso de planificación la demanda y captura las principales características de la serie de tiempo.
- ⊕ El segundo paso es utilizar los pronósticos estadísticos y añadir información a la serie de tiempo que no fue respetado por el paso anterior. Esta entrada integra la información sobre las promociones, campañas de marketing, cambios en el punto de ventas, etc., y puede ser considerado por las correcciones manual de los pronósticos o con la ayuda de las herramientas de un software. Aquí, el usuario proporciona la información sobre cuando otro factor influye en el pronóstico (por ejemplo, la promoción en la región de ventas en la semana 3) y el módulo de planificación de la demanda calcula las cantidades correspondientes de las influencias causales anteriores.

⁴⁵ Ídem.

- ⊕ Como se describió anteriormente, el proceso de pronósticos tiene que ser apoyado por una gran cantidad de miembros de la cadena de suministro de diferentes áreas funcionales (ventas, producción, compras, etc.) Por lo tanto, es necesario un proceso de colaboración eficaz para obtener un resultado que sea aceptada por todos los participantes. El resultado de este proceso es un pronóstico basado en consenso y se utiliza para cada paso de la planificación de la cadena de suministro.

Pronóstico, según lo descrito anteriormente, no es una planificación real o proceso de decisión como que "sólo" tiene por objeto predecir el futuro con la mayor precisión posible. Por lo tanto, la demanda cambiante requiere un módulo adicional: simulación / que pasa sí. Esta herramienta permite al usuario ver las consecuencias de los diferentes escenarios. Esto permite observar las promociones del plan (cuándo y dónde), la forma de la curva del ciclo de vida o decidir sobre el punto en el tiempo en la que un nuevo producto se pondrá en marcha.

Hasta ahora, los pronósticos parecen ser muy fáciles y parece ser una herramienta confiable para crear una entrada fiable a los procesos de distribución, producción y adquisiciones. Sin embargo, Nahmias, argumenta en su libro de texto, la principal característica de los pronósticos en general es que están mal, por lo tanto, cada uno de los pasos en que se basa los datos de la planificación de la demanda contienen incertidumbre en algunos casos medible.⁴⁶

La diferencia entre la cantidad de la producción o la distribución (resultado de la planificación sobre la base de pronósticos) influye en las ventas reales (pedidos de los clientes) y en el nivel de servicio de la cadena de suministro. En este nivel de servicio por lo general puede no alcanzar el 100%, las existencias de seguridad son una herramienta adecuada para la mejora de servicios a los clientes. La cantidad necesaria de existencias de seguridad para llegar a un nivel de servicio deseado está estrechamente relacionada con el pronóstico, como el error de pronóstico es la entrada al cálculo. Planificación de la demanda implica prever las ventas futuras, por lo tanto, es necesario incorporar toda la información pertinente disponible en una cadena de suministro que podría ser a menudo sólo específica y se almacenan de manera descentralizada.

La base de datos de planificación de la demanda tiene que apoyarse al menos de las siguientes tres dimensiones de agregados y desagregados:

- ⊕ Dimensión del producto: producto → grupo de productos → familia de productos → productos de línea.
- ⊕ Dimensión geográfica: cliente → región de ventas → centro de distribución local o regional.

⁴⁶ Nahmias, S., *Production and operations analysis*, 3rd ed., Chicago, 1997.

- ⊕ Dimensión del tiempo: diferentes tiempos (día → semanas → año).

La dimensión del producto está estructurada en una jerarquía, la relación es de los productos a los grupos de productos, grupos de familias, las familias a los productos de línea, etc. El rango jerárquico de los productos del nivel superior que representan a todos los productos para los de abajo representa a los que son creados por un pronóstico.

La dimensión geográfica es también jerárquicamente estructurada. Representa la estructura del mercado, por regiones ejemplo, los países, ramas de la industria, las cuentas clave, etc. La tercera dimensión de los pronósticos es el tiempo. La dimensión temporal está estructurada normalmente por años, trimestres y meses. En algunos casos es necesario bajar a la semana o incluso días.

2.6.2 Técnicas de pronósticos estadísticos

Los métodos de pronósticos fueron desarrollados desde 1950 para pronósticos de negocio y al mismo tiempo para propósitos econométricos. La aplicación de módulos en software hace posible crear pronósticos para muchos productos en solo unos segundos. Por lo tanto todos los proveedores de APS han incorporado pronósticos estadísticos en sus soluciones de planeación de la demanda.

Cada uno de estos métodos trata de incorporar información de la historia de un producto en el proceso de pronosticar futuras figuras. Por eso existen dos diferentes enfoques, análisis de series de tiempo y modelos causales. El análisis de series de tiempo asume que la demanda sigue un específico patrón. Por lo tanto la tarea de un método de pronóstico es estimar el patrón de observaciones de la historia.

El segundo enfoque de pronósticos estadísticos son los modelos causales. Este asume que el proceso de demanda es determinado por algunos factores conocidos. Como parámetro de estimación en modelos causales la demanda de la historia y uno o más series de tiempo con indicadores necesarios, los datos requieren estar mucho más arriba que el análisis de series de tiempo. Además, experiencias prácticas muestran que modelos simples de series de tiempo frecuentemente producen mejores pronósticos que complejos modelos causales. Estos tienden a interpretarse como estocásticas fluctuaciones (ruido) como estructura y por lo tanto, introduce un error sistemático en el modelo.

2.6.3 Métodos de promedios móviles y suavización

A medida que cada historia la demanda se ve distorsionada por ruido aleatorio, la estimación precisa de los parámetros del modelo es una tarea esencial. Además, los parámetros no son fijos y pueden cambiar con el tiempo. Por lo tanto, es necesario estimar bajo consideración de las observaciones reales y suficientes para incorporar los valores pasados para eliminar las fluctuaciones aleatorias (objetivos contradictorios).

Los promedios móviles simples (MA) se utilizan para pronosticar productos con niveles de demanda. El suavizamiento exponencial de los patrones del nivel de demanda es fácil de aplicar y requiere poca capacidad de almacenamiento. Por lo tanto, proporciona buenos pronósticos para este tipo de modelo y también calcula las previsiones razonables para los artículos influenciados por las altas fluctuaciones aleatorias.⁴⁷ El procedimiento de suavizamiento exponencial del nivel de la demanda se puede extender para los modelos de tendencia y modelos multiplicativos estacionales.

2.6.4 Regresión lineal

Donde la influencia significativa de algunos factores se sabe que está presente, parece ser fácil de usar modelos de causalidad en el proceso de previsión. El análisis de regresión es el método estándar para la estimación de valores de los parámetros de modelos de causales. Por lo general, las dependencias lineales entre la variable dependiente (por ejemplo, la demanda) y los factores que conducen (variables independientes; por ejemplo, temperatura, los gastos para las promociones, etc.) se consideran.

2.6.5 Método Box-Jenkins / ARIMA

Si bien ambos tipos de modelos descritos anteriormente asumen la independencia estadística de valores de la demanda en diferentes períodos, el modelo autorregresivo promedio móvil integrado (ARIMA) cuenta explícitamente las demandas dependientes. Por lo tanto, estos métodos no hacen suposiciones sobre el comportamiento de la demanda subyacente, pero componen una función de diferentes bloques de construcción que se adapta mejor a los datos observados. La función de modelo se encuentra en forma iterativa la ejecución de tres pasos siguientes:

1. La identificación del modelo: Un caso de modelos ARIMA se selecciona mediante la comparación de la autocorrelación de las distribuciones teóricas y la autocorrelación observada. La existencia de estados de autocorrelación de correlación entre la demanda real y las observaciones parte de tiempo atrás.
2. Modelo de estimación: Al igual que en los modelos de regresión de los parámetros de la previsión la función debe estimarse en modelos ARIMA. Por lo tanto, el procedimiento busca los valores que minimizan el error cuadrático medio del modelo.
3. Pruebas del modelo: Si el término de error es puramente aleatoria e independiente, entonces el modelo se supone que es confiable.⁴⁸

⁴⁷ Silver, E. A., Pyke, D. F., Peterson, R., *Inventory management and production planning and scheduling*, 3rd ed., New York, 1998.

⁴⁸ Hanke, J. E., Reitsch, A. G., *Business forecasting*, 5th ed., Englewood Cliffs, 1995.

Como se puede imaginar por el procedimiento anterior, el método de Box-Jenkins requiere mucha experiencia y una importante contribución del planificador de la demanda. Por otra parte, la estimación inicial del modelo debe basarse en al menos 50 observaciones de la demanda. Por lo tanto, los modelos ARIMA podrían ser apropiadas solamente para algunos elementos de clase A o pronóstico agregado de mediano plazo. Pero, si se utilizan modelos ARIMA, la calidad debe ser mejor que si se utiliza modelos simples de series de tiempo o incluso modelos causales.

2.7 Planeación, colaboración y reabastecimiento colaborativo (CPFR)

Diferentes compañías han ejecutado exitosamente una cadena de suministro colaborativa exitosa, tal es el caso de Wal Mart, Target, Sears, Procter & Gamble, por mencionar algunas. Ireland, menciona en su libro *Supply Chain Collaboration*, que aún no se tiene desarrollado una técnica de implementación exitosa de una cadena de suministro colaborativa. Pero que sin embargo, en su libro trata de compilar todas sus experiencias en la implementación del CPFR.

Este mismo autor nos dice que esta técnica CPFR, fue perfeccionada por el magnate de las tiendas de autoservicio Sam Walton, dueño de Wal Mart, Sam's Club y otros autoservicios. Quien en su afán por mejorar la comunicación y disminuir los riesgos de falta de abastecimiento, empieza a crear las bases de lo que hoy día es la Planificación, Pronósticos y Reabastecimiento Colaborativo CPFR.

La base de esta técnica es el soporte tecnológico que cada empresa quiera invertir para poder tener la capacidad de procesar la información que el cliente tiene en punto de venta. Esta información es la que alimenta el proceso de planeación, pronósticos y el reabastecimiento de productos para el cliente. Esta colaboración entre el cliente y el proveedor es la principal base del CPFR. La comunicación entre socios comerciales, cliente-proveedor es la que determinará que los pronósticos, la planeación y el reabastecimiento de material sea lo más acertado posible.

Ireland ofrece tres puntos a evaluar en su libro para evaluar que grado de colaboración tiene la cadena de suministro. En ella evalúa tres aspectos que son, la cultura de la compañía, los procesos y la tecnología. En la cultura evalúa, el compromiso del personal, la administración del cambio, el liderazgo, la colaboración interna y el enfoque de los proyectos. En lo referente a los procesos evalúa, la colaboración con los clientes, la planeación de ventas, la administración de la demanda, la introducción de productos promocionales y nuevos productos, la administración de la cadena de suministro, el proceso de reabastecimiento y las métricas y los incentivos. En cuanto a la tecnología evalúa, la organización, la integración, el comercio electrónico, la automatización de procesos y la planeación de herramientas de capacidades tales como *software*.⁴⁹

⁴⁹ Ireland, Ronald, Crum, Collen, *Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other collaborative practices*, Integrated business management series, 2005.

De esta herramienta nos interesa tomar únicamente la base colaborativa pero solo enfocándolo hacia los procesos internos, es decir, reforzar estos aspectos que evalúa esta técnica, pero entre las áreas que componen la compañía. La cultura, los procesos y la tecnología que existen para que estas áreas puedan desarrollarse y alcanzar los objetivos de negocio de la organización.

2.8 Pronóstico de ventas integrado

Existen muchas compañías que operan en el rápido mundo de la industria de bienes de consumo masivo, estas compañías buscan ofrecer productos de alta calidad en un ambiente fuertemente competitivo. Por lo tanto, es muy importante asegurar un alto nivel de servicio para sus clientes y tener productos disponibles en el anaquel. Es importante mantener la cadena de suministros con bajos costos y márgenes altos al igual que los inventarios y el capital de trabajo debe ser siempre bajo. Un pronóstico de ventas confiable contribuye a mejorar el nivel de servicio y los inventarios.

El principal objetivo de un pronóstico de ventas es predecir el futuro de las demandas de los clientes lo más acertado posible para permitir una utilización eficiente de la capacidad de producción y mantener el inventario de seguridad lo más bajo posible mientras se asegura un nivel de servicio deseable. El principal impacto de un pronóstico acertado en los objetivos de negocio son descritos a continuación:

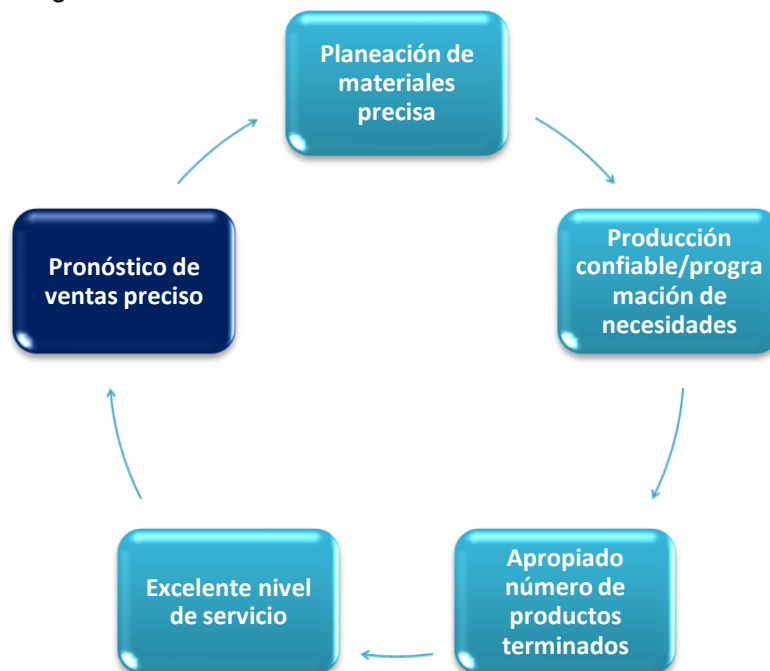


Figura 17. Beneficios de un pronóstico preciso.⁵⁰

⁵⁰ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

La precisión del pronóstico de ventas es la base para una planeación de materiales precisa. Esto tiene un impacto en el precio inter compañía ICP desde que solo sea ordenado el material a emplear y para el mediano y largo plazo la corrección de la cantidad total debe ser tomada en consideración mientras se determina el ICP para un producto incluyendo todos los nuevos y/o desabasto.⁵¹

Esto también permite una confiable producción y programación de necesidades, lo que conduce a un nivel apropiado de inventario. Al tener disponibles los productos terminados, las demandas de los clientes se cumplen y el capital de trabajo WOC es reducido, y se evitan los altos inventarios de productos innecesarios. Esto contribuye en el incremento de ganancias antes de intereses e impuestos EBIT. Surtiendo a tiempo garantiza un apropiado nivel de servicio y por lo tanto un excelente servicio al cliente.

En caso de productos deseados están fuera de inventario, la fuerza de ventas es probable cambie los planes para el resto del surtido para cumplir las necesidades del cliente con productos similares. Si los productos pueden ser surtidos como fueron ordenados, cambiando los planes en caso de productos nos disponibles está acción está permitida. Todo esto tiene una consecuencia positiva reduciendo la complejidad y al mismo tiempo ayuda a mejorar que el pronóstico sea acertado.

El pronóstico de ventas es creado para atender las demandas de los clientes si los productos tienen que ser producidos para inventario. Métodos cualitativos y cuantitativos pueden ser usados para realizar esta tarea. Esto significa también que un experto genera un pronóstico con juicio o con ventas históricas como base cuantitativa como método para generar un pronóstico automáticamente; también una combinación de ambos enfoques es usada.

Las bases de un pronóstico cuantitativo es la serie de tiempos del ajuste de ventas del pasado de un evento el cual de otro modo distorsionan el patrón de ventas. Subsecuente mente la información de la inteligencia de mercado es incorporada para predecir el futuro una vez que los eventos no puedan ser derivados del patrón de ventas pasadas, como son las promociones, por ejemplo. La operación de la producción y la programación de necesidades son en base a la predicción de la demanda durante este proceso.

Las desviaciones de la predicción de la demanda también pueden ser compensadas por capacidad de producción adicional o por inventarios de seguridad. Desafortunadamente, un exceso de capacidad de producción puede ser costoso, además porque un exceso de producción debe ser lo menos posible.

⁵¹ Cohen, Shoshannah, Rousssel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

Los inventarios de seguridad son igualmente costosos, desde inmovilizar su capital en el peor de los casos, debe ser destruido si expira su caducidad o por una nueva versión del producto sale a la venta. Desde el nivel de inventarios de seguridad es dependiente de lo asertivo del pronóstico y del nivel de servicio deseado, un alto error en el pronóstico sigue a un alto inventario de seguridad y por lo tanto costos adicionales no deseados.

El concepto de Pronóstico de Ventas Integrado ISF, es un múltiple proceso que requiere la interrelación de la mayoría de las funciones dentro de la Unidad Líder de Mercado MLU asimismo como del Centro de Distribución DC. La propiedad de este proceso está dentro de la cadena de suministro y la responsabilidad de los procesos en general son asignados para una función de pronóstico de ventas dedicado. Mercadotecnia, ventas y contraloría son los responsables de proveer las entradas exactas.⁵²

El proceso en general se divide en cuatro subprocesos:

1. Pronóstico base, el cual describe como pronosticar el volumen de ventas del negocio estándar.
2. Pronóstico de nuevos productos, ofertas con volúmenes de pronósticos de ventas de productos lanzados y relanzados.
3. Promociones en productos estándar o promociones en Servicios de Valor Agregado VAS son pronosticados de acuerdo al subproceso de pronóstico de promociones.
4. Evaluación de pronósticos de ventas es requerido para valorar el volumen del pronóstico de ventas dentro de un específico pronóstico de ventas valuado, en el cual es necesario tener un pronóstico en consenso con todas las demás funciones relacionadas. Por otro lado, otra forma de hacer un pronóstico en colaboración se enlista a continuación.⁵³

⁵² Cohen, Shoshanah, Rousset, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

⁵³ Ireland, Ronald, Crum, Collen, *Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other collaborative practices*, Integrated business management series, 2005.

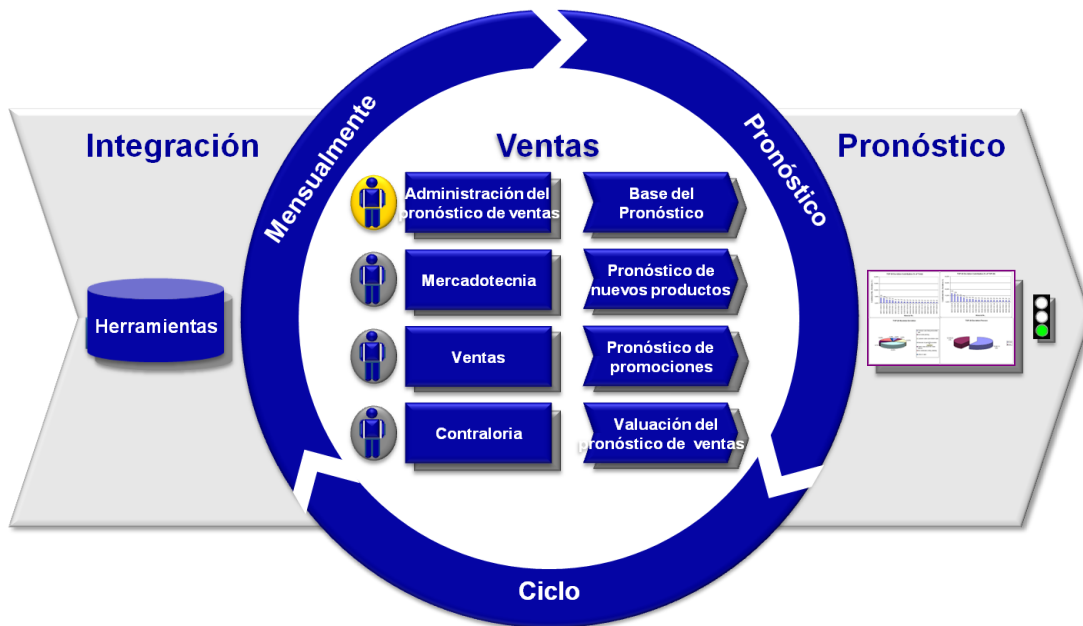


Figura 18. Pronóstico de Ventas Integrado (ISF).⁵⁴

1. Analizar en conjunto el plan de negocio.

Evaluar como el pronóstico está siendo creado, apegar el pronóstico al plan de negocios de la compañía, incluir los tiempos de comunicación, como será generado el pronóstico, como se dará la retroalimentación y como se hará el consenso para el pronóstico.

2. Analizar los factores causales.

Analizar el impacto de las estacionalidades, promociones y otros factores causales que impactaran en la demanda de los clientes.

Determinar que ajustes serán realizados con base en los factores causales.

3. Recolectar y analizar la historia de las ventas.

Utilizar el histórico de ventas para generar el pronóstico de ventas para determinar el volumen de la demanda.

No incluir los eventos que no se repetirán en los datos históricos.

4. Identificar eventos planeados

Crear y compartir un evento programado de actividades planeadas que impactaran en la demanda, incluida apertura o cierres de nuevas tiendas, nuevos productos y promociones.

5. Identificar excepciones o desacuerdos del pronóstico

Identificar cuando el pronóstico propuesto tiene diferencias significativas con el histórico. Validar que el pronóstico es correcto.

Identificar los desacuerdos del pronóstico y resolverlos en colaboración.

⁵⁴ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshanah, Roussel, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

6. Generar el pronóstico de la demanda

Aplicar todos los ajustes de las causas y excepciones del pronóstico.

Comunicar a todas las partes involucradas para la aprobación del plan.

El ciclo mensual del pronóstico empuja los subprocesos en conjunto y asegura una vez al mes la administración del pronóstico de ventas, mercadotecnia, ventas y contraloría todos alineados a la Unidad Líder de Mercado MLU en volumen y valores. Las herramientas del pronóstico de ventas como APO-DP y los lineamientos de medición del desempeño como los Indicadores Clave de Desempeño KPI, Precisión del pronóstico *Forecast Accuracy* y la tendencia del pronóstico *Forecast Bias*, permiten a todo el proceso en general, mejorar la precisión del pronóstico de ventas.

Las mejores prácticas en materia de organización subyacente es descrita en la plantilla de excelencia de la organización. Esto es la base de aplicación exitosa de todas las partes descritas arriba.

2.9 Alcances del pronóstico de ventas

El proceso del pronóstico de ventas tiene por objeto pronosticar las ventas de todos los clientes externos, locales o de exportación, para todos los meses futuros relevantes basados en todos los conocimientos disponibles en ese punto en el tiempo y además reflejar una mejor estimación en cada punto en el tiempo.

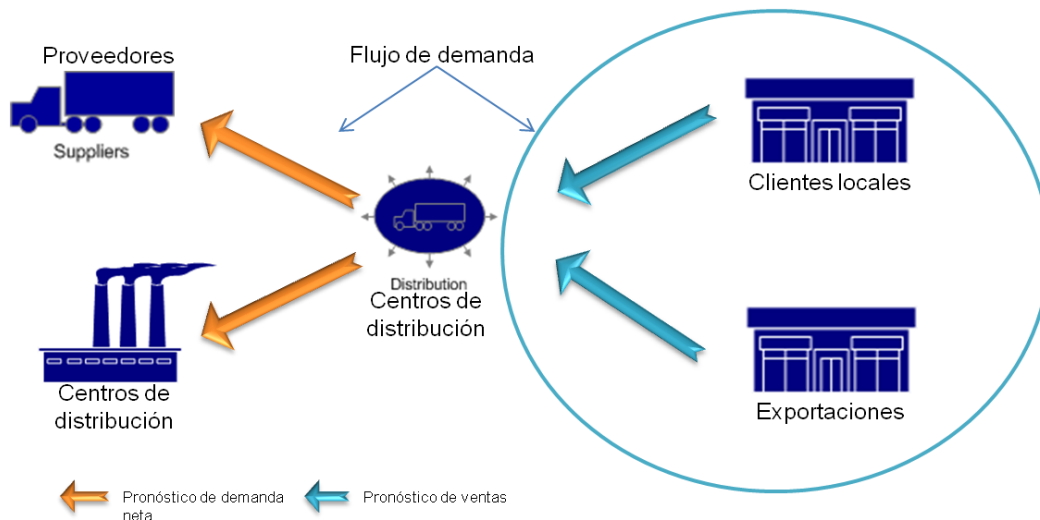


Figura 19. Alcances de planeación de la demanda.⁵⁵

La planeación del inventario de seguridad así como la planeación de suministros transmite las demandas para la predicción de los lugares de la cadena de suministro (centro de

⁵⁵ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

producción, centros, etc.) es afectada por el pronóstico de ventas pero no es parte del proceso del pronóstico de ventas.

2.9.1 Clasificación de producto

El concepto de pronósticos de ventas integrados ISF es dividido dentro de cuatro principales procesos: pronósticos bases, pronóstico de promociones, pronóstico de nuevos procesos y valuación de pronóstico de ventas. Esto es necesariamente como esos procesos que siguen diferentes flujos, tienen estructuras completamente diferentes con diferentes responsabilidades para continuamente mejorar y monitorear el rendimiento del proceso de ISF.

Para cada producto es necesario definir si es un producto estándar, producto promocional o nuevo producto. Esta clasificación se nombra tipo de producto. Para algunos productos en especial no se puede clasificar como ninguna de las anteriores. Por lo tanto, también es posible clasificar como otro producto.⁵⁶

Generalmente las abreviaciones de los tipos de productos pueden clasificarse así:

- ⊕ E (producto estándar)
- ⊕ P (producto promocional)
- ⊕ N (producto nuevo)
- ⊕ O (otro producto)

2.9.2 Nivel de planeación

La mayoría de los procesos de las cadenas de suministro son basados en sus productos SKU. Especialmente la planeación de suministros, Proceso Continuo de Reabastecimiento CRP, Pronóstico de Demanda Neta NDF y Plan de Importaciones Mensual MIP, y planeación de la producción necesitan un nivel de información por producto.⁵⁷ Para poder planear la transferencia de inventario entre plantas, las necesidades del pronóstico de la demanda deben ser hechas a nivel de planta.

De la misma manera la planeación puede ir bajando de nivel según la compañía así lo necesite. Resumiendo, el pronóstico de la venta puede ser hecho siguiendo la siguiente clasificación de niveles:

- ⊕ Producto (SKU)
- ⊕ Planta (Centro de distribución, almacén)
- ⊕ País
- ⊕ Clientes (solo promociones; no es mandatorio)

⁵⁶ Cohen, Shoshanah, Rousset, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

⁵⁷ Ídem.

Otro problema del pronóstico es cuando se debe aplicar intervalos de tiempo. El enfoque general es pronosticar las ventas mensualmente. Un alto nivel de detalle de planeación es pronosticar semanalmente, causa de una cantidad significativa de trabajo adicional (más de cuatro veces como muchas tienen que ser planeadas y mantenidas) sin agregar muchos beneficios, tales como no encontrar información específica semanalmente.

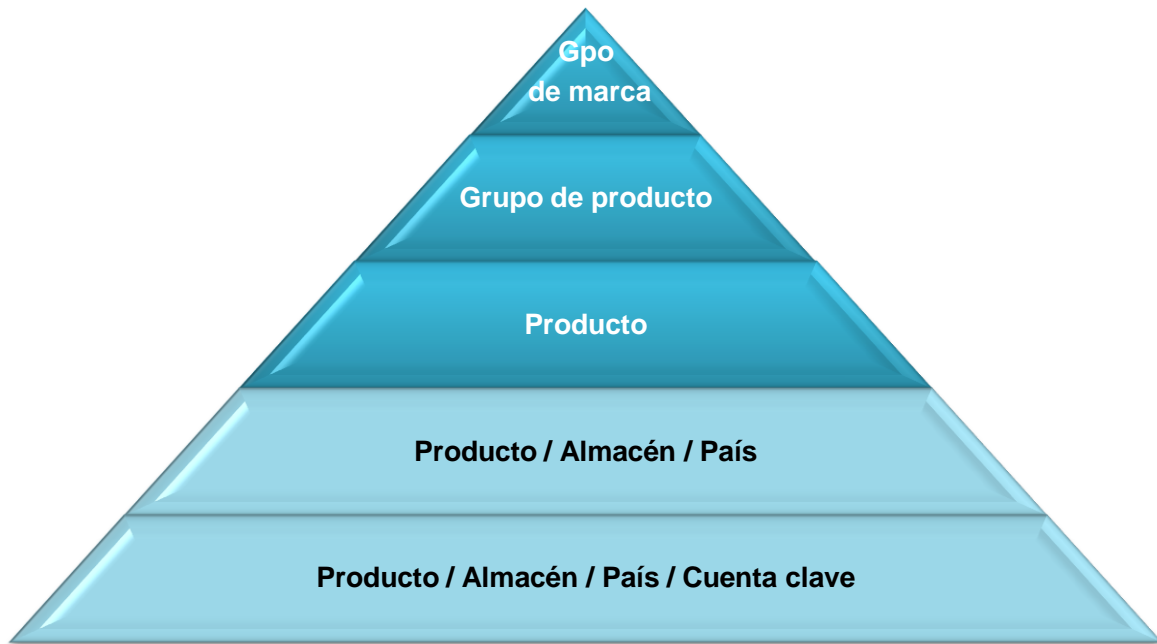


Figura 20. Representación gráfica del nivel de planeación.⁵⁸

- ⊕ El pronóstico de ventas puede ser hecho por producto, por almacén, por país, por mes.
- ⊕ El pronóstico de ventas puede ser hecho por producto, almacén, por país, por mes, por cuenta clave, si fuera apropiado. Pronósticos de promociones, Pronóstico de nuevos productos.

2.10 Base del pronóstico

Dentro del pronóstico base los niveles usuales de ventas para un surtido estándar son determinados por las ventas históricas para futuras demandas. Ventas promocionales y nuevos productos no son tomados dentro de esta cuenta.

Los productos nuevos son definidos como productos que han sido planeados dentro del proyecto de Administración Integrada de Innovación IIM como producto lanzado oficialmente o relanzado hace siete meses. Estos no son parte del proceso base de

⁵⁸ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

planeación, ya que las ventas anteriores de un producto nuevo, no están disponibles para determinar las ventas futuras. Seis meses de ventas históricas es la cantidad mínima absoluta para pronosticar ventas futuras. Productos relanzados y especialmente fuertes relanzamientos, deben ser tomados como productos nuevos.

Las ventas promocionales no son partes del procesos base del pronóstico, ya que no son usualmente realizados en una base regular. Éstas pueden aparecer en forma de estacionalidad pero son bilateralmente agregadas con los clientes. Pronosticar estos productos en base a sus ventas pasadas es poco razonable, ya que su historia no muestra un patrón sistemático.

La diferencia entre la base del pronóstico y pronosticar promocionales es como se muestra a continuación:

Base del pronóstico:

- ⊕ Pronosticar ventas estándar sin actividades en Punto de Venta POS
- ⊕ Todos los efectos nacionales como:
 - Estacionalidad
 - Apoyo en medios (TV, campañas impresas, etc.)
 - Cambios en la tendencia del mercado
 - Cambio de precios (precios de lista)
 - Pascua / Navidad
- ⊕ Listado / Exclusión de listas

Pronóstico de promociones:

- ⊕ Pronóstico de incremento de ventas en productos estándar vía actividades en punto de venta POS.
 - Folletos / Volantes (incluido descuento)
 - Colocación adicional
 - Compromisos de precios
 - Otras actividades
- ⊕ Pronósticos de ventas para productos promocionales incluidos los efectos de canibalización
 - Corto tiempo: en productos promocionales
 - Mediano / Largo plazo en productos estándar.

2.10.1 Análisis ABC

El tiempo y esfuerzo que un planeador puede invertir en establecer el pronóstico es usualmente escaso. Por lo tanto, es razonable invertir esos escasos recursos para los

productos con alta rotación. Para realizar esto se debe hacer una clasificación del análisis ABC, dividiendo los productos en tres clases A, B y C.⁵⁹

La ideal del análisis ABC está basada en una común observación en el ambiente de negocios. Una pequeña parte de productos son los responsables de un gran parte de los ingresos de una compañía. Esta visión es también conocida como el Principio de Pareto, el cual afirma que el 20 por ciento de las entradas son el 80 por ciento de las salidas. Por lo tanto, las actividades de la organización deben estar dirigidas a estos productos que tienen mayor impacto de ventas, se les debe dar una especial atención.

Para realizar un análisis ABC, se debe llevar a cabo los siguientes pasos:

- ⊕ Calcular los porcentajes de contribución de cada grupo de marca del total de sus ingresos de los últimos doce meses.
- ⊕ Clasificar los productos en orden descendente de acuerdo a su importancia.
- ⊕ Calcular el porcentaje acumulado de los ingresos de cada grupo de producto en orden descendente.
- ⊕ Calcular el porcentaje del número de grupos de marca y en consecuencia su porcentaje acumulado.
- ⊕ En contraste el porcentaje acumulado de ingresos con el porcentaje acumulado del número de grupos de marca, para visualizar la clasificación.

La clasificación debe quedar de la siguiente manera:

A: El primer 20% del número de grupos de marca, pero al menos 50% del total de ingresos.

B: El siguiente 30% del número de grupos de marca, pero al menos 80% del total de los ingresos.

C: Todos los grupos de productos restantes.

La concentración del análisis ABC debe ser como se muestra en la siguiente *figura*.

⁵⁹ Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

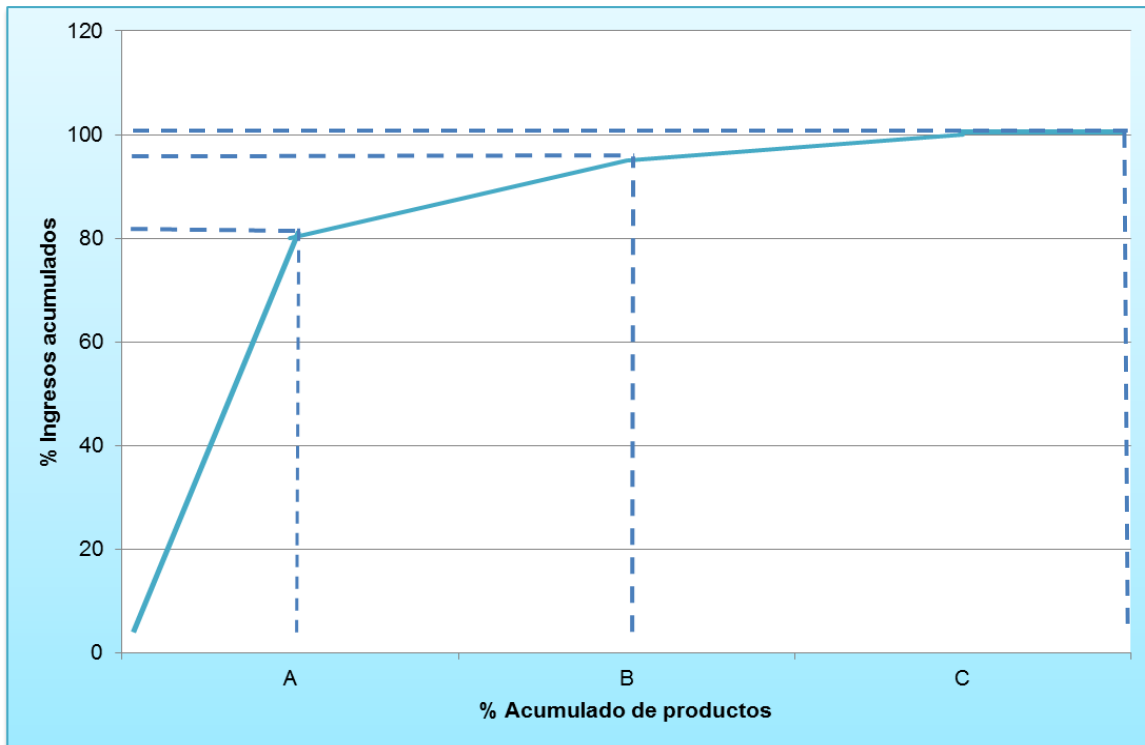


Figura 21. Conducta del análisis ABC.⁶⁰

a. Clasificación ABC para nuevos productos

Como los productos nuevos no tienen historia de ventas, la clasificación ABC no puede ser realizada como se describe arriba. Por lo tanto, una clasificación de nuevos productos tiene que ser manual. Las siguientes reglas pueden aplicar:

- ⊕ Todos los productos estrellas deben ser clasificados como A.
- ⊕ Todos los productos que representan un desafío para *supply chain* pueden ser A o B, pero no C.
- ⊕ Todos los demás productos pueden ser clasificados en base a los primeros 12 meses de acuerdo al compromiso de ventas de cada país.

b. Clasificación ABC para productos promocionales

Una clasificación ABC para productos promocionales, no puede ser clasificada de acuerdo a lo descrito a las reglas de arriba, debido a su esporádico patrón de ventas. Si una clasificación ABC debe ser aplicada para productos promocionales, se puede adoptar una clasificación relacionada a los productos estándar. Si un producto no es similar a un

⁶⁰ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

producto estándar, éste puede clasificarse manualmente de acuerdo al impacto de ventas esperadas.

c. Excepciones

La clasificación ABC tiene la intención de ayudar al planeador a estructurar sus actividades diarias de acuerdo a la importancia de los productos. Sin embargo, es posiblemente razonable dar un enfoque especial a los productos con solo medianas o bajas ventas de acuerdo a la estrategia que se haya fijado para esa marca. En ese caso la clasificación puede ser revocada.

Incrementar la clasificación de C a B o A es posible también. Cambiar la clasificación en dirección opuesta, ejemplo: clasificar un producto A como C es, por otra parte, no permitido.

2.10.2 Análisis XYZ

Este análisis es muy similar al anterior, ya que busca diferenciar la importancia de los productos de su diferencia al ser pronosticados. Los pronósticos determinan el grado de automatización, la selección del método de pronóstico, el nivel de importancia de la información de la inteligencia de mercado, asimismo de la medida de un control manual requerido. Para determinar el pronóstico de un producto se utiliza el análisis XYZ.

Los productos con un nivel de ruido bajo en el patrón de la demanda son clasificados como X, productos con un mediano nivel de ruido son Y y los productos con un alto nivel de ruido son clasificados como Z respectivamente. Una cuarta categoría puede ser determinada con ventas esporádicas. Sin embargo, esta clasificación es caracterizada por separado, ya que las ventas esporádicas son usualmente presentes para productos promocionales los cuales no están incluidos en esta clasificación.⁶¹

⁶¹ Cohen, Shoshannah, Rousset, Joseph, *Strategic Supply Chain Management*, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

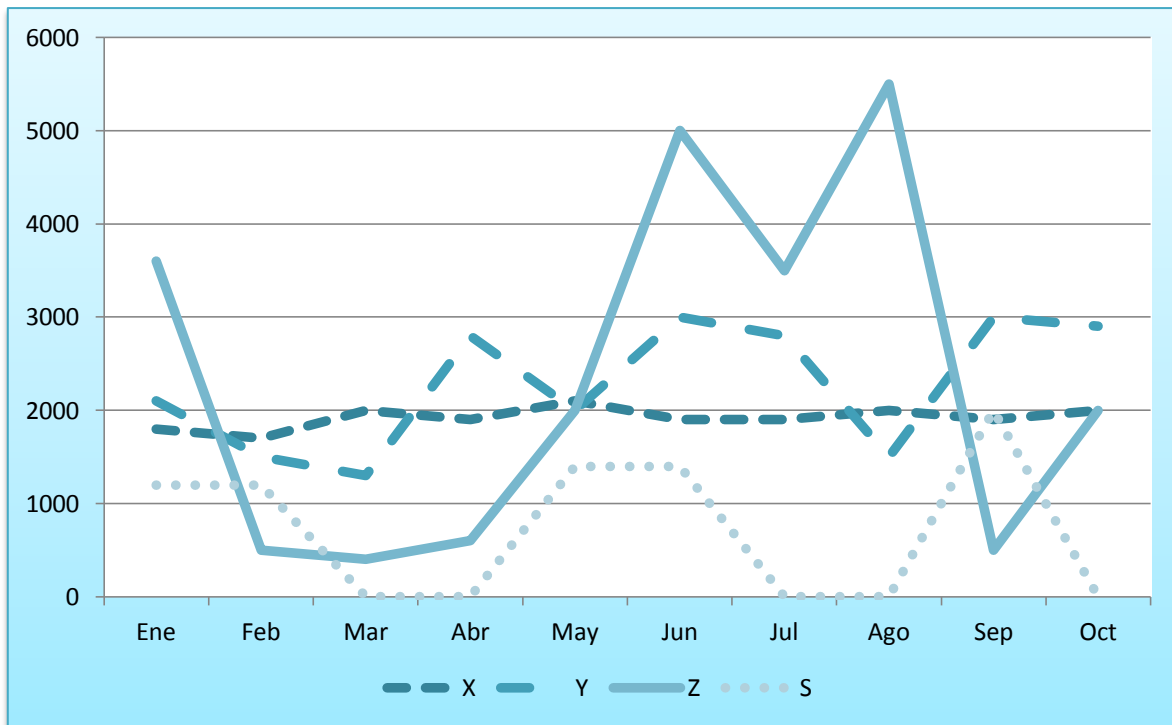


Figura 22. Análisis de clasificación XYZ.⁶²

El criterio de clasificación del análisis XYZ es de acuerdo al método de pronósticos Naïve. El método Naïve es considerado como un menor punto de referencia del pronóstico. Si el error del pronóstico del método Naïve es bajo, el nivel de ruido del patrón de ventas es comparablemente bajo y es por lo tanto más fácil de pronosticar.

El método de pronóstico Naïve combina 3 pasos por delante del pronóstico (esto significa que la cantidad vendida de enero 09 es la pronosticada para abril 09) y un Naïve de 12 pasos por delante del pronóstico (esto significa que la cantidad vendida en abril 09 es la pronosticada para abril de 2010, usualmente éste es el más apropiado para productos estacionales). La *figura* que muestro un estimado muy bajo en el pasado es seleccionado para el cálculo del error del pronóstico.

El resultado de la clasificación es definida a continuación:

- ⊕ X: Error del pronóstico del método Naïve hasta un 30%.
- ⊕ Y: Error del pronóstico del método Naïve de más de 30% hasta un 60%.
- ⊕ Z: Error del pronóstico del método Naïve de más de 60%.

La clasificación XYZ para productos nuevos o productos promocionales no se lleva a cabo.

⁶² Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

a. Clasificación ABC-XYZ

La combinación del análisis ABC y el XYZ probé los lineamientos para la asignación de tiempo y esfuerzo dentro del proceso de pronóstico base.

	X	Y	Z
A Revisados regularmente con alta intensidad	Parcialmente pronósticos automatizados basados en modelos estadísticos y ajustes		Manual / Pronóstico interactivo sin usar modelos estadísticos
B Revisados en ocasiones con mediana intensidad			
C Revisado con irregularidad	Automatización de pronósticos basado en modelos estadísticos presentes		

Figura 23. Recomendaciones basadas en la clasificación ABC-XYZ.⁶³

Los segmentos AX, AY y BX deben ser pronosticados semi automáticamente por métodos estadísticos. Los segmentos BX, CX y CY se pronostican a su vez de forma automática sobre la base de métodos estadísticos. Un pronóstico manual es aplicado para todos los productos Z. El grado de control manual incrementa en los productos de C a A. Es importante considerar la inteligencia de mercadotecnia, en donde se denota la necesidad de corregir la historia e incorporar la información acerca de promociones y el desarrollo general de la mercadotecnia, incrementa de C a A y de X a Z respectivamente.

El pronóstico manual para productos CZ provee muy baja exactitud en comparación con la alta carga de trabajo para este grupo. La recomendación es derivada de la búsqueda de la automatización del pronóstico, que en algunos casos tiene altos errores inaceptables. Para este segmento el planeador debe decidir el mejor camino para pronosticar estos productos, ya que es un compromiso entre la precisión y la carga de trabajo.⁶⁴

⁶³ Imagen tomada de guías de trabajo internos de BDF, basados en el libro de Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

⁶⁴ Cohen, Shoshannah, Roussel, Joseph, **Strategic Supply Chain Management**, ed. McGraw Hill, New York, 2005.

2.10.3 Corrección de historia

La corrección de historia es un prerrequisito para aplicar la automatización del pronóstico.⁶⁵ De otro modo los métodos estadísticos pueden mal interpretar un efecto del tiempo como parte del modelo de series de tiempo, el cual conduce a la exactitud del pronóstico futuro. Por lo tanto, los eventos extraordinarios del pasado tienen que ser limpiados y agregados manualmente en el futuro. La corrección de historia es ejecutada en los casos siguientes:

- ⊕ Fuera de inventario.
- ⊕ Llenado de canal.
- ⊕ Catalogados / Descatalogados.
- ⊕ Actividades significativas con clientes.
- ⊕ Canibalización de productos promocionales.
- ⊕ Campañas de televisión o medios impresos.

2.10.4 Uso de métodos estadísticos para automatización del pronóstico

Los modelos estadísticos pueden ayudar a automatizar el proceso del pronóstico (Ireland, 2005). Una vez que el modelo estadístico es seleccionado y la relación de parámetros son escogidos, un pronóstico automático puede ser generado mensualmente de modo general. El resultado de este pronóstico puede ser revisado y subsecuentemente ajustado incluyendo la información de la inteligencia de mercadotecnia.

Los pasos realizados durante un constante proceso de revisión son:

1. Análisis de datos → Establecer un sentimiento por los datos.
 - a. Analizar las gráficas de las series de tiempo.
 - b. Analizar las medidas estadísticas.
 - c. Poder detectar tendencias / estacionalidades / ciclos.
 - d. Poder detectar valores atípicos.

→ El análisis limita el conjunto de útiles métodos de pronóstico.

2. Selección del modelo
 - a. La selección del método de pronóstico depende de los resultados del análisis de datos, modelos supuestos y áreas de aplicación.

→ La selección de un válido y confiable método.

3. Parametrización del modelo

⁶⁵ Ireland, Ronald, Crum, Collen, *Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other collaborative practices*, Integrated business management series, 2005.

- a. Modificación de los parámetros del modelo para ajustar los datos históricos de la serie de tiempo.
- b. Los parámetros deben ser seleccionados de forma que los componentes del patrón sean reflejados y todos los picos sean suavizados. En el caso de un método constante una línea plana como pronóstico es la mejor opción.
- c. Si la parametrización no sigue un convincente resultado, la opción del modelo debe ser revisado.

→ El objetivo es encontrar la óptima parametrización.

4. Aplicación del modelo.
 - a. La aplicación del modelo parametrizado en series de tiempo para generar el pronóstico.
5. Evaluación del modelo.
 - a. La evaluación de la actual plataforma del modelo debe ser aplicada.
 - b. Si el modelo muestra constantemente altos errores de pronóstico, el método y el parámetro de selección deber ser revisado y el ciclo debe iniciar nuevamente.

Capítulo III

Diagnóstico de la situación actual con las áreas de interacción con el Departamento de Planeación de la Demanda

Como se expresó en el capítulo I, el Departamento de Planeación de la Demanda ha venido mostrando resultados que dan evidencia que el departamento podría tener áreas de oportunidad que le permitan acertar más su planeación. Para poder lograr el objetivo de este presente trabajo, necesitamos analizar las áreas con las que principalmente interactúa. Para ello, primero reconocimos las áreas y sus actores y posteriormente sostuvimos pláticas y entrevistas con cada uno de ellos.

3.1 Departamentos que se interrelacionan con el Departamento de Planeación de la Demanda

La empresa BDF® tiene cinco departamentos que son los pilares de su organigrama. Estos son: Finanzas, Ventas, Mercadotecnia, *Supply Chain* y Recursos Humanos. Con cada uno de ellos el Departamento de Planeación de la Demanda tiene relaciones, sin embargo, para este trabajo solo nos interesa estudiar a los departamentos que tengan una estricta interacción con el Departamento de Planeación de la Demanda.

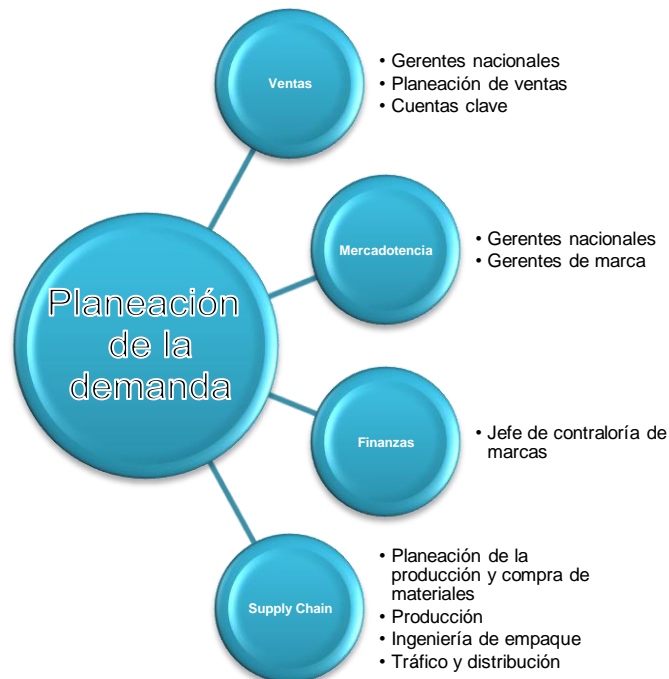


Figura 24. Interrelaciones del Departamento de Planeación de la Demanda con otras áreas.⁶⁶

⁶⁶ Datos obtenidos del organigrama de BDF®.

Como se muestra en la figura anterior el Departamento de Planeación de la Demanda tiene interacción principalmente con cuatro áreas de la compañía. Cada una de ellas es bastante extensa por lo que se puntualiza con qué subáreas en específico se tiene relación.

3.2 Ventas

La relación con el área de ventas es primordial, ya que la información que se genera por parte de ellos es el parte aguas en las modificaciones del plan de ventas. Como parte de esta investigación, se sostuvo una plática con cada una de las personas responsables de cada área de donde se obtuvo nuestra fuente de información. Dichos departamentos o fuentes fueron:

- ⊕ Dirección de ventas.
- ⊕ Gerencia de planeación de ventas.
- ⊕ Gerencia de desarrollo de ventas.
- ⊕ Gerencia de administración de ventas.
- ⊕ Gerentes cuenta clave.
- ⊕ *Shopper and Customer Marketing.*

La primera persona de contacto fueron los gerentes nacionales de ventas, tanto el de canal de mayoreo, como el de autoservicios. Los comentarios de ambos gerentes coinciden mucho en los siguientes puntos: con respecto a su relación con el Departamento de Planeación de la Demanda, ellos mencionan que es y que debería ser más estrecha de lo que actualmente es. Para ellos es de suma importancia su participación en las juntas mensuales de plan dinámico, ya que es ahí cuando pueden expresar sus estrategias de ventas que directamente afectarán en la planeación de la demanda.

Ellos son los encargados de pasar la información que les dan las personas que les reportan, que son principalmente los coordinadores de las regiones o cuentas de clientes en específico. Ellos están al tanto de las estrategias que su personal acuerda con los clientes. Esta información la transmiten en la junta de plan de ventas.

Cuando ya se ha hecho el consenso con las demás áreas el plan de ventas queda listo para que de ahí se fijen las cuotas para los vendedores. Para ellos es muy importante que los cambios les sean notificados ya que de no ser así repercute en sus resultados de ventas. Además, también les interesa que la planeación de ventas sea lo más flexible y robusta a la vez, que le permita hacer cambios bruscos en la demanda.

3.2.1 Principales clientes

El punto de mayor crisis generado por la planeación de la demanda, es que actualmente el nivel de servicio con los clientes ha caído demasiado. En muchas ocasiones tienen que

cancelar pedidos de clientes pequeños para podérselos surtir a sus clientes grandes. La principal repercusión está en el número de devoluciones que tiene por parte de los clientes, ya que el producto no está en punto de venta cuando el consumidor final así lo requiere.

Para ello hemos hecho un análisis del total de sus clientes para poder determinar la importancia que tienen en el nivel de facturación. Cabe destacar que los clientes de mayor peso son los del canal de autoservicio, ya que la mayoría tienen presencia a nivel nacional y sobre todo manejan varios conceptos de autoservicios aunque pertenezcan a la misma cadena, como lo es el caso de grupo Wal Mart que tiene Supercenter, Bodega Aurrera, Bodega Aurrera Express, Superama y Sam's Club.

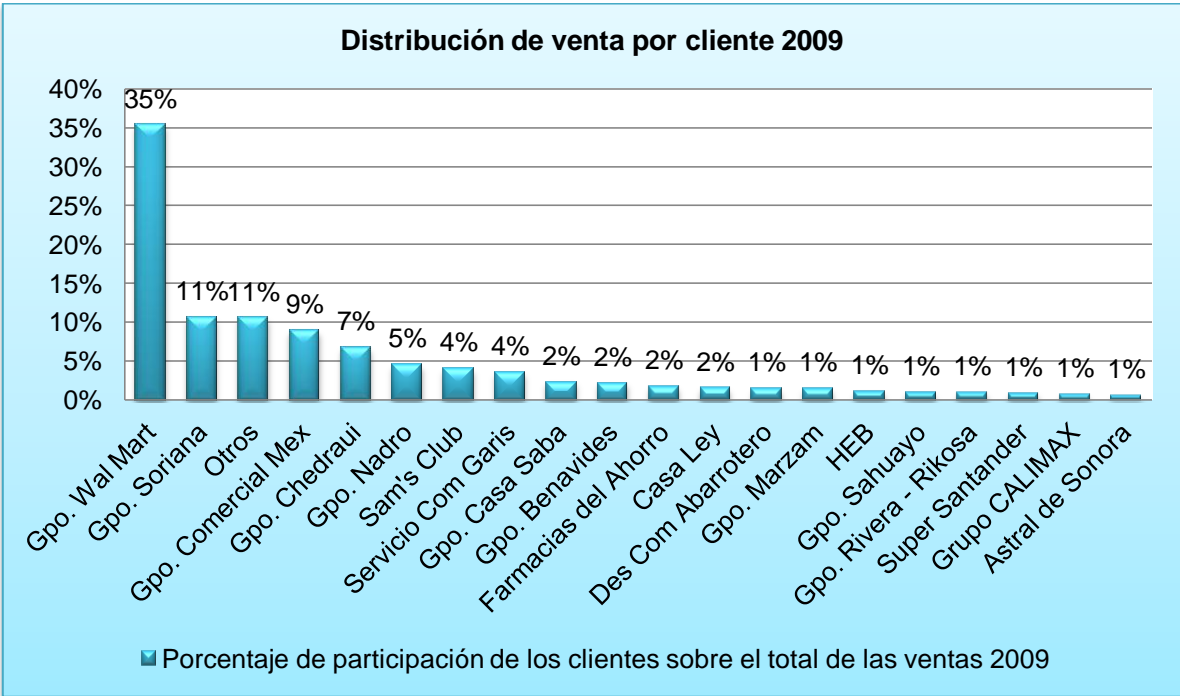


Figura 25. Porcentaje de participación por cliente durante 2009. ⁶⁷

Como se puede observar, una sola cadena hace por sí sola el 35% de las ventas totales de la compañía. A esta cadena se le tiene toda la prioridad en cuanto a la entrega de pedidos. Es por ello que los gerentes nacionales de ventas están preocupados en solo darle prioridad a un solo cliente cuando podrían crecer más sus ventas en otros clientes, a pesar del porcentaje mayoritario que ésta representa. Ellos creen que si lograran que el plan fuera más acertado podrían crecer algunos porcentajes con otros clientes y no solo unos cuantos como lo tienen actualmente.

Sin embargo, cabe destacar que solicitamos información al personal de ventas para constatar que lo que nos decían era cierto. Es decir, anteriormente mencionamos que uno

⁶⁷ Información de la base de datos SISO de la compañía BDF®.

de los puntos más graves para los gerentes de ventas tiene que ver con el nivel de servicio con los clientes medianos y pequeños, con respecto a su participación en la facturación total de la compañía. Para ello solicitamos información acerca de cómo se desempeña la compañía con sus clientes más grandes. Todo esto con el objeto de tener una visión más general de los resultados que tiene BDF® con los clientes que al menos representan el 60% del total de las ventas de acuerdo a lo observado en la figura 25.

3.2.2 Nivel de servicio

Como primer dato a analizar solicitamos se nos proporcionara el nivel de servicio de sus cuatro principales clientes, que los conforman el canal de autoservicio que es Wal Mart, Soriana, Comercial Mexicana y Chedraui, medido por la compañía BDF®. Como anteriormente se indicó el criterio de tomar estas cadenas fue el porcentaje de participación que tiene cada una en ventas. Para conocer un poco más acerca de cómo se debe entender un óptimo nivel de servicio con los clientes según la compañía BDF®, nos comenta el gerente nacional cuenta clave que el objetivo a cubrir es llegar a un 95% de nivel de servicio con cada uno de los clientes.

Lo anterior significa que el pedido hecho por nuestros clientes, fue atendido en tiempo y forma cuando menos al 95% en surtido de producto y en fecha de entrega. Es decir, de lo que el cliente solicitó como pedido se le debería surtir cuando menos el 95% del pedido antes de que el pedido expira su caducidad y del mismo modo entregado en sus instalaciones a las fechas pactadas. De lo contrario, si el pedido no se entrega completo y en la fecha estipulada el porcentaje de nivel de servicio va demeritando su valor.

El hecho de que el porcentaje de nivel de servicio baje, no sólo va desprestigiando a la compañía como proveedor no eficiente, sino que aún peor incurre en numerosas penalizaciones por parte del cliente. Las penalizaciones generalmente significan pagar al cliente un porcentaje del valor de los productos no surtidos, es decir, pagar al cliente por lo que dejó de vender gracias a no tener el producto disponible en punto de venta.

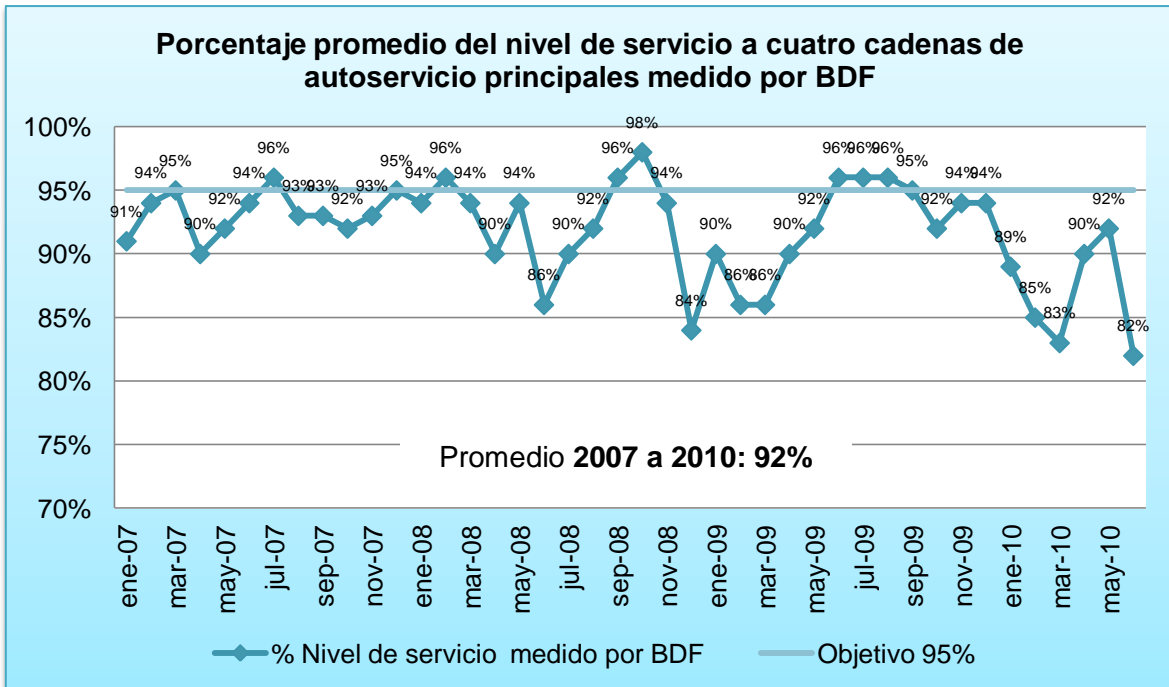


Figura 26. Porcentaje promedio del nivel de servicio en las cuatro principales cadenas de autoservicio medido por BDF®.⁶⁸

Como se puede observar en la figura anterior el promedio del nivel de servicio desde el año 2007 a junio de 2010 ha estado por debajo del objetivo que tiene la compañía que es un nivel de servicio al 95%. Esta gráfica puede darnos un panorama muy amplio del desempeño que tiene BDF® con sus principales clientes del canal de autoservicio que en general representan aproximadamente el 62% de las ventas totales.

De acuerdo a los datos de la figura 26, de los 42 meses que se analizaron sólo 7 de ellos, que en porcentajes representa el 17% estuvieron por arriba del objetivo que persigue la compañía en nivel de servicio que es de 95%. El promedio de todos estos datos fue de 92%. Los números son claramente decrecientes para más de la mitad del tiempo medido. En particular a partir de mayo de 2008, se ve claramente que hay caídas importantes. De igual forma se repite una baja para finales del año 2008 y principios del 2009. Todo 2009 es aparentemente estable y nuevamente para inicios del 2010 se notan caídas importantes al igual que para el mes de mayo nuevamente.

De inicio estas tendencias nos comienzan a mostrar que también para los clientes grandes de la compañía BDF® se tienen bajos niveles de servicio. Por lo tanto, no es una actividad que sólo se da en clientes medianos y pequeños como mencionaban los gerentes de ventas. Este punto es importante considerarlo, ya que podemos observar un panorama con puntos críticos para la compañía tomando en cuenta que estos son sus cuatro principales clientes.

⁶⁸ Información obtenida del Departamento de Planeación de la Demanda de la compañía BDF®.

Con lo anterior, podemos darnos cuenta que si para los clientes grandes a los que la atención es preferente no hay productos, podríamos aseverar que mucho menos lo habrá para los clientes medianos o pequeños. Sin embargo, lo anterior no es una afirmación ya que requerimos de más muestras que nos confirmen lo dicho. Mencionado anteriormente, otro dato que pudimos obtener fue el desglose por cadena del nivel de servicio medido por BDF® y el que reporta directamente cada cadena. Nuestras muestras nuevamente, fueron únicamente las cuatro cadenas principales que representan el mayor monto de facturación, estas son: Wal Mart, Soriana, Comercial Mexicana, y Chedraui.

En el caso muy particular de la cadena Wal Mart, para ellos el nivel de servicio óptimo no es del 95% sino del 96%. Es la única cadena que aumenta un punto porcentual ya que todas las demás tienen el mismo criterio que tiene BDF®, que es del 95%.

Es importante analizar los resultados que tiene BDF® contra los que cada cadena reporta. Lo anterior, es para tener la certeza de que la información que nos brinda la compañía es confiable y tanto el cliente, que en este caso son la cadenas, como los directivos y personal involucrado, toman decisiones con base en la misma información. Para la mayoría de las cadenas se tuvo datos del 2007 a mayo del 2010 que representa alrededor de 42 meses. Únicamente para el caso específico de la cadena Soriana, se tuvieron datos de 2009 a julio de 2010, sin embargo, consideramos que seguía siendo un buen parámetro para ver las tendencias del nivel de servicio que mostraba.

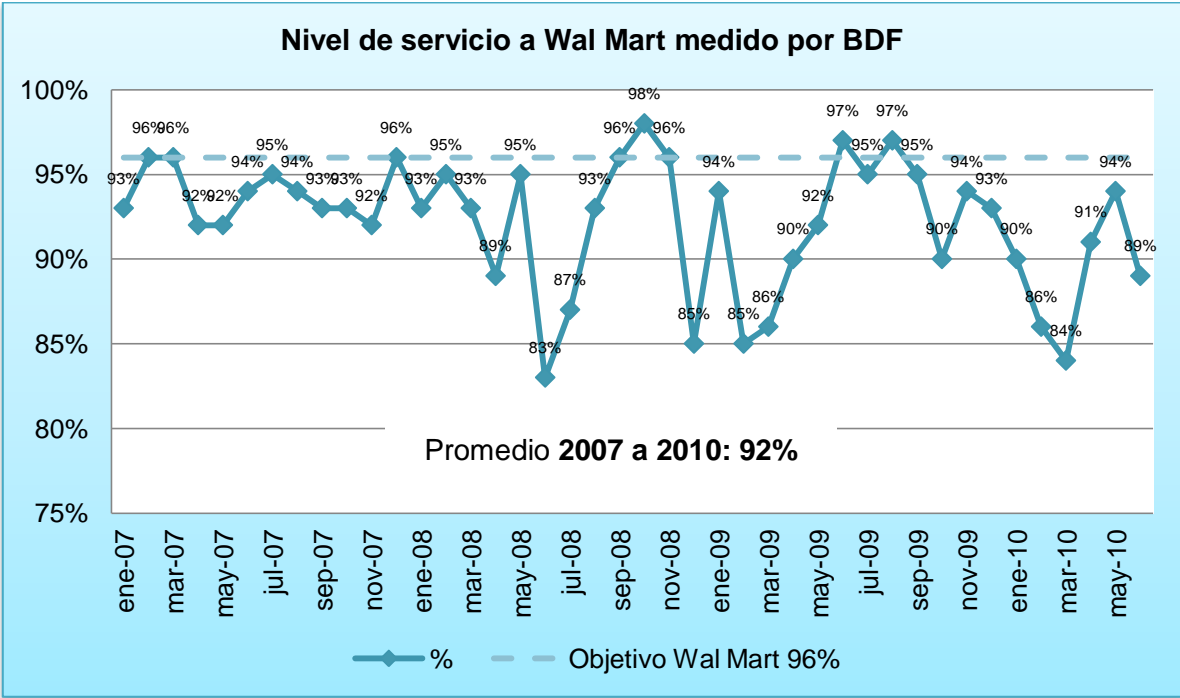


Figura 27. Nivel de servicio en la cadena Wal Mart medido por BDF®.⁶⁹

⁶⁹ Información obtenida del Departamento de Planeación de la Demanda de la compañía BDF®.

De acuerdo a los datos que nos muestra la gráfica, de los 42 meses analizados sólo 8 de ellos cumplen con el 96% del nivel de servicio que pide la compañía, en porcentaje esto representa que sólo el 19% de estos dos años y medio que se analizan se cumplió con el objetivo. Como promedio de todos estos meses se tiene que la compañía ha tenido un nivel de servicio del 92%.

Los resultados anteriores nos muestran que la compañía tiene 4 puntos porcentuales por debajo del objetivo que le pide este cliente. Es importante destacar que justamente este es el cliente que representa por si solo el 35% de las ventas totales de la compañía y que a pesar de que su atención es preferencial se tiene la evidencia de que no se ha podido cumplir el objetivo que pide y de igual manera tampoco cumple con el objetivo que tiene la compañía.

Otra de las cosas a subrayar, es que esta gráfica tiene resultados muy parecidos a los que mostraba los de la figura 15. Tiene caídas en los meses señalados anteriormente, comenzando en mayo de 2008 y continuando con la misma tendencia que el anterior en donde se analizaba a las cuatro cadenas. Es claro que estos resultados tienden a parecerse mucho debido a que esta cadena tiene un porcentaje de participación de ventas superior al de las demás.

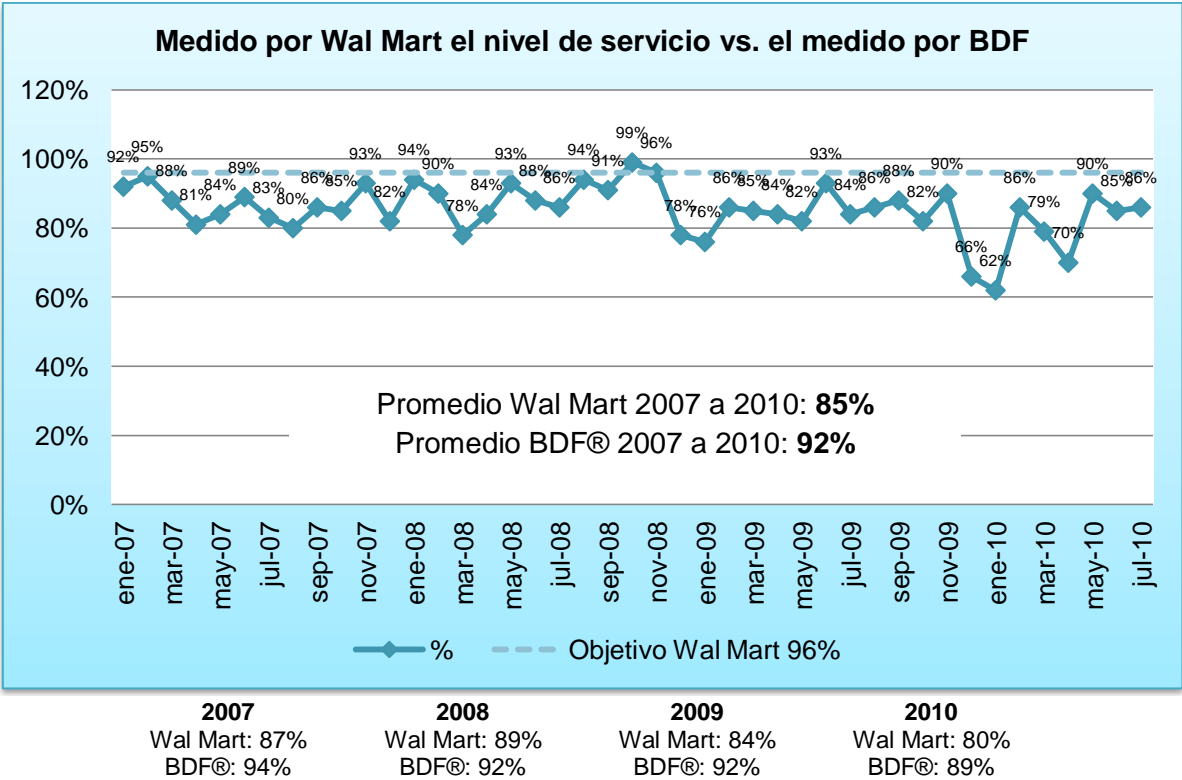


Figura 28. Nivel de servicio medido por Wal Mart vs. el medido por BDF®.⁷⁰

⁷⁰ Información obtenida por los departamentos de planeación de la demanda y por ventas de la compañía BDF®.

De esta gráfica podemos observar que los datos proporcionados por el sistema de la compañía Wal Mart tienen una diferencia considerable en la mayoría de los meses analizados contra los medidos por BDF®. En el caso de mes a mes tenemos diferencias que van de un punto porcentual hasta 28 puntos en la mayoría de los casos desfavorables para la compañía. El promedio de nivel de servicio medido durante los 43 meses por Wal Mart, nos dice que sólo 2 meses que representan el 5% del total de los meses analizados, se ha alcanzado el nivel de servicio esperado por dicha compañía.

Los resultados medidos por BDF® nos hablaban de que sólo el 19% de los meses se había alcanzado el nivel esperado. La comparación de ambos promedios, uno de BDF® y otro de Wal Mart, nos da una diferencia de 17 puntos porcentuales. Esto nos habla de una brecha bastante amplia entre ambos resultados. Los resultados de la gráfica medidos por la cadena no muestran la misma tendencia contra la medida por BDF®. La gráfica de BDF® nos muestra para algunos meses resultados críticos. Sin embargo, no pasan de más de 83% de nivel de servicio, cuando por el contrario los medidos por Wal Mart llegan a tener hasta 62% como nivel de servicio.

Estas diferencias nos muestran que, la realidad es muy diferente entre lo que se reporta en BDF® contra lo que cada cadena en realidad recibe. En el caso de los reportes que se le dan a los directivos de la compañía BDF® se muestra que para Wal Mart se tiene solo que alcanzar 4 puntos porcentuales de diferencia para llegar al objetivo y por el contrario el cliente muestra que son 11 puntos los que hay por debajo de su objetivo.

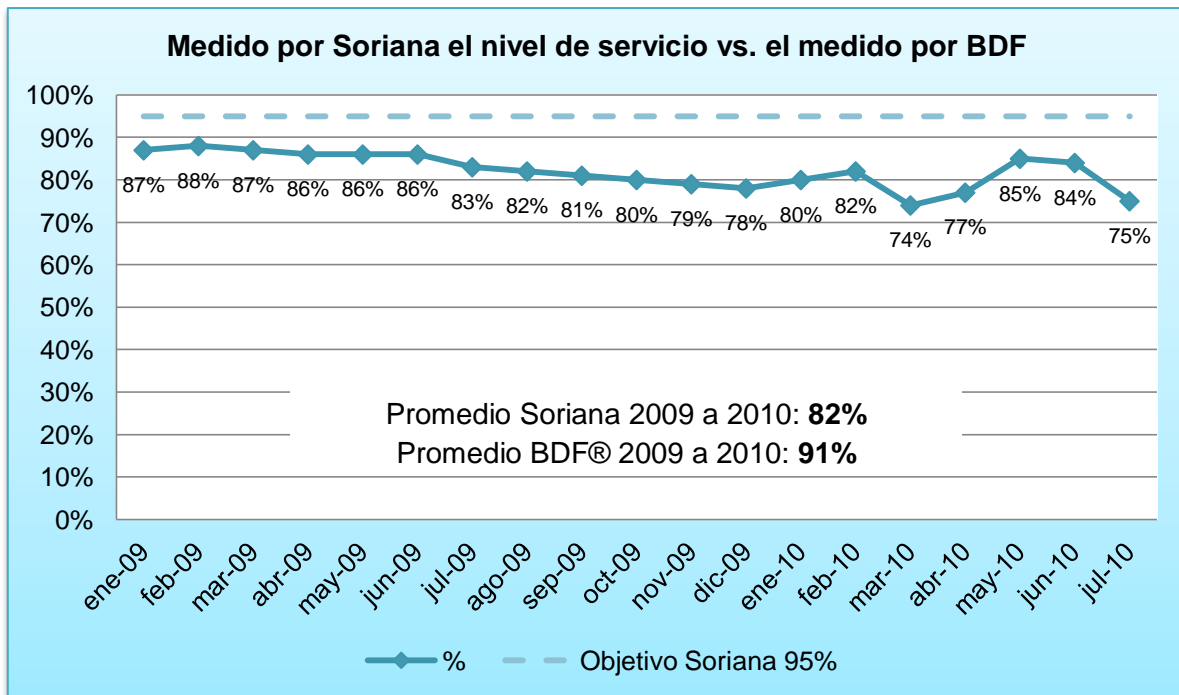
Para poder constatar que los datos que nos proporcionaba Wal Mart eran los reales, el gerente cuenta clave de esta cadena, nos compartió su opinión de que siempre se pensaba que los resultados reportados por los sistemas de la compañía BDF® eran los correctos. Sin embargo él, como contacto directo con el cliente, conocía que la realidad era diferente. Para ello nos mostró un reporte proporcionado por la cadena Wal Mart en donde se muestra que uno de los segmentos que se ha visto más afectado es el de cremas, en donde durante los últimos 18 meses BDF® ha sido el proveedor con más bajo nivel de servicio. Cabe señalar que el segmento de cremas es el más importante para la compañía BDF®.

Bodega	Abr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Promedio
ALBERTO CULVER	75	77	98	94	97	100	100	100	97	100	100	89	100	98	98	95	95
BDF® MEXICO	92	85	94	78	92	78	74	89	58	57	72	86	67	98	84	75	80
COLGATE PALMOLIVE	84	82	99	100	99	100	100	100	93	95	95	99	100	75	85	98	94
GENOMMA LAB	100	81	98	99	98	100	100	91	68	80	92	95	99	97	91	67	91
GLAXOSMIT HKLINE	98	98	98	100	98	90	100	99	76	99	99	96	91	96	96	88	95
JOHNSON & JOHNSON	93	94	89	95	95	100	100	96	90	100	98	99	91	89	99	98	95
UNILEVER	99	93	94	98	86	97	99	99	97	98	100	92	97	82	96	95	95
Superama	Abr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Promedio
ALBERTO CULVER	75	78	98	95	97	100	100	100	98	99	100	81	74	97	100	93	93
BDF® MEXICO	69	83	92	84	99	95	84	92	63	78	97	65	67	96	72	93	82
COLGATE PALMOLIVE	65	100	100	100	100	99	100	99	98	97	100	94	100	100	95	85	96
GENOMMA LAB	100	77	97	100	100	100	98	100	78	64	96	82	97	100	89	88	92
GLAXOSMIT HKLINE	100	95	94	84	100	92	100	100	92	99	100	75	100	99	100	92	95
JOHNSON & JOHNSON	88	78	79	95	95	100	99	98	100	100	100	98	75	100	94	98	93
UNILEVER	99	94	97	99	100	98	100	99	97	100	100	99	99	100	97	99	99
Supercenter	Abr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Promedio
ALBERTO CULVER	75	76	98	88	95	99	100	99	97	100	100	93	93	100	100	100	94
BDF® MEXICO	77	89	74	94	99	93	83	92	76	69	91	81	87	99	90	83	86
COLGATE PALMOLIVE	94	93	100	100	99	96	99	96	97	99	92	94	100	95	81	83	96
GENOMMA LAB	100	82	94	99	100	98	99	99	91	33	98	91	95	89	84	88	90
GLAXOSMIT HKLINE	92	95	98	100	96	93	100	99	73	98	99	89	96	89	94	98	94
JOHNSON & JOHNSON	97	93	81	96	97	99	81	93	95	95	96	99	98	99	98	98	94
UNILEVER	99	99	96	96	98	94	98	99	92	100	100	96	100	95	92	90	97

Tabla 6. Porcentaje de nivel de servicio de proveedores de segmento cremas de la cadena Wal Mart.⁷¹

Estos resultados son bastante críticos, ya que son los que reporta directamente la cadena de autoservicio. Esto nos da un panorama de incertidumbre ya que es un indicio de que la comunicación dentro de la compañía no se está dando de la mejor manera y de igual forma las decisiones no tienen un juicio verídico. Es decir, se trabaja para objetivos que no son los reales.

⁷¹ Información obtenida por el departamento de ventas de la compañía BDF®.



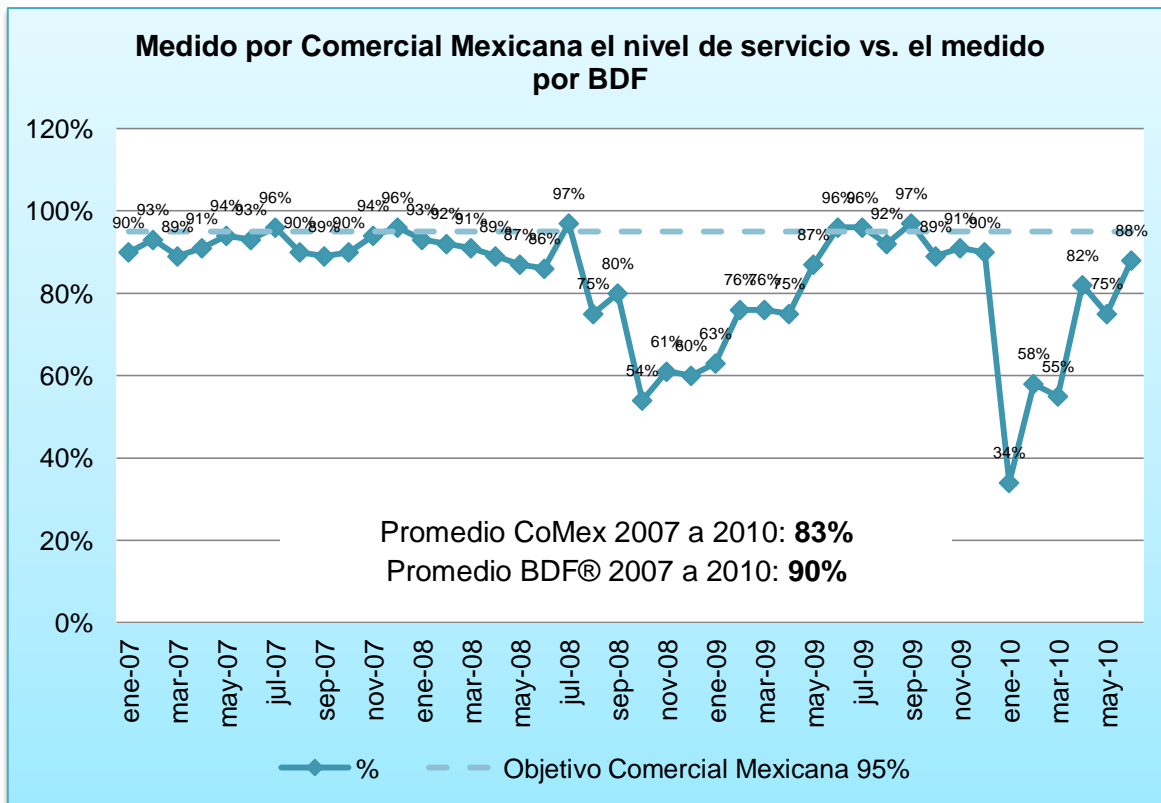
2009	2010
Soriana: 84%	Soriana: 80%
BDF®: 94%	BDF®: 85%

Figura 29. Nivel de servicio medido por Soriana vs. el medido por BDF®.⁷²

En el caso de la cadena Soriana podemos observar que el objetivo que persigue tanto la compañía BDF®, como la cadena de autoservicio que es del 95%, está muy lejos de ser alcanzado. Los resultados promedio según lo medido por BDF® son de 91%, tan sólo 4 puntos porcentuales por debajo del objetivo. Sin embargo, los resultados de la cadena nos dice que el promedio es del 82%, lo que significa que la compañía está 11 puntos porcentuales por debajo del objetivo.

Nuevamente se subraya que los resultados de ambos sistemas tienen un espacio entre uno y otro, que de cualquier modo es desfavorable para la compañía BDF®. Esto nos lleva a reiterar que las decisiones y la comunicación dentro de la compañía deben estar tomando un juicio no verídico.

⁷² Datos obtenidos por el departamento de ventas de la compañía BDF®.



2007	2008	2009	2010
CoMex: 92%	CoMex: 80%	CoMex: 86%	CoMex: 65%
BDF®: 92%	BDF®: 91%	BDF®: 90%	BDF®: 85%

Figura 30. Nivel de servicio medido por Comercial Mexicana vs. el medido por BDF®.⁷³

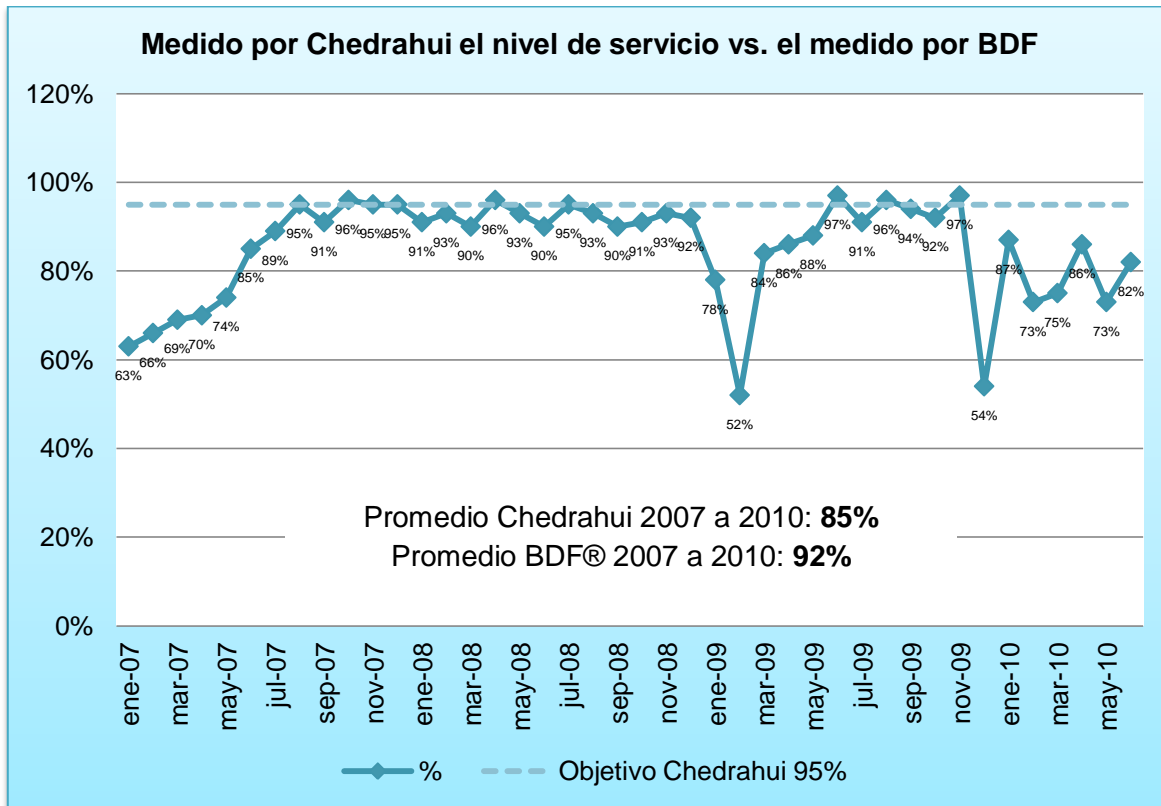
Para el caso de Comercial Mexicana los resultados no son sorprendentes, ya que se tiene el mismo patrón de tendencia. Los resultados de la compañía contra los reportados por la cadena tienen diferencias en puntos porcentuales bastante amplios, lo que nos demuestra, una vez más, que la información reportada por la compañía no tiene mucha confiabilidad.

En 2007 tiene un promedio de nivel de servicio por la misma cantidad, para 2008 comienza a tener diferencias de 9 puntos porcentuales, los cuales ya son bastante considerables, sin embargo para 2009 son tan solo 4 puntos la diferencia. Pero para 2010 la diferencia es bastante amplia ya que entre un resultado y otro hay 20 puntos porcentuales.

Para la cadena Chedraui los resultados de la compañía contra los suyos muestran de igual forma diferencias porcentuales. Sin embargo, la tendencia de la gráfica muestra un comportamiento diferente al de las demás cadenas de julio de 2007. A finales de 2008 se ve una ligera estabilidad, aunque no se alcance el objetivo, pero es para inicios del año

⁷³ Datos obtenidos por el departamento de ventas de la compañía BDF®.

2009 en donde se ve una caída agresiva y de forma estacional. Esto se vuelve a repetir para inicios de 2010.



2007	2008	2009	2010
Chedrahui: 82%	Chedrahui: 92%	Chedrahui: 84%	Chedrahui: 79%
BDF®: 92%	BDF®: 93%	BDF®: 96%	BDF®: 85%

Figura 31. Nivel de servicio medido por Chedrahui vs. el medido por BDF®.⁷⁴

El promedio de nivel de servicio de 2007 a mayo de 2010 tiene 7 puntos porcentuales de diferencia, nuevamente desfavorables para la compañía BDF®. Estos resultados no solamente le representan a la compañía BDF® pérdidas por ventas no realizadas, sino también se ven traducidas en multas por parte de las cadenas por el bajo nivel de servicio. La tabla siguiente nos muestra las multas que se han generado de 2009 a junio de 2010.

Cadena	2009	Junio 2010	Acumulado
Wal Mart	788,387	1,591,066	2,379,453
Soriana	746,412	6,985,656	7,732,068
Comercial Mexicana		4,873,508	4,873,508
Chedrahui	1,945,565	1,551,671	3,497,236
Total	3,480,363	15,001,901	18,482,265

Tabla 7. Multas a BDF® por bajo nivel de servicio.⁷⁵

⁷⁴ Datos obtenidos por el departamento de ventas de la compañía BDF®.

Estos resultados son muy alarmantes ya que estas cantidades se ven reflejadas de manera inmediata en la utilidad de la compañía BDF®. Este es uno de los puntos en donde más vale la pena recalcar la importancia de la planeación tanto de la demanda como de la producción, para que los productos puedan estar disponibles cuando el cliente así lo requiera.

En caso contrario estas son algunas de las consecuencias cuantitativas que le pegan directamente a la compañía, sin mencionar otras acciones que repercuten de igual forma como es la credibilidad por parte de los clientes, el desprestigio de la marca, los conflictos internos entre departamentos, etc. Por otro lado, también obtuvimos los resultados del *backorder* a partir del año 2007 y hasta junio de 2010. A continuación en la siguiente gráfica se muestran los resultados.

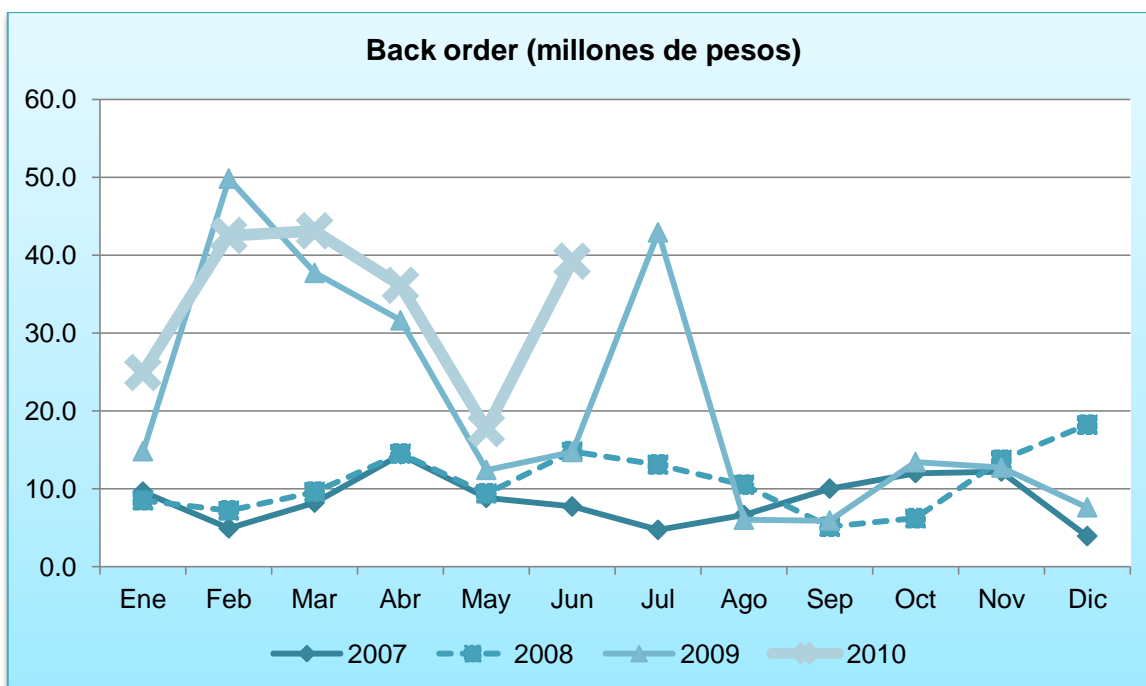


Figura 32. Backorders BDF®.⁷⁶

De acuerdo a los resultados mostrados en la gráfica anterior se observa claramente que a partir de noviembre de 2008 se comienza a tener un *backorder* alto y de ahí en adelante

⁷⁵ Datos obtenidos por el departamento de finanzas de la compañía BDF®.

⁷⁶ Datos obtenidos por el área de desarrollo de ventas de la compañía BDF®.

han sido muy pocos los meses en que se ha podido estabilizar este número. El crecimiento en esta medida ha sido disparado a más del doble comparado con lo que se venía mostrando en 2007. Distintos factores han sido los que han generado estos resultados según comentan los gerentes nacionales de ventas.

Por un lado, a finales de 2008 hubo cambios en la estructura organizacional del departamento de logística, específicamente en el área de planeación de la producción y en planeación de la demanda. Estos cambios se vieron reflejados de inmediato en la disponibilidad de los productos, ya que en la transición de la posesión y en la toma de puestos no hubo nadie quien se hiciera responsable al 100% de los trabajos de estas dos áreas.

Por otro lado, en el transcurso de adaptación, tanto de las personas de nueva posesión de puestos como de todas las áreas interactuantes con éstas, hubo una caída en el proceso de ambas áreas. Un gerente nacional de ventas comenta, que hasta cierto punto esto era entendible por la situación, sin embargo, se volvió insostenible cuando transcurrían los meses y los resultados seguían sin verse favorables para las estrategias de la compañía. En paralelo en el departamento de ventas también hubo cambios organizacionales de gerentes nacionales lo que a su vez también contribuyó en la caída de varios procesos de ventas. Finalmente para febrero de 2009 de nuevo se hicieron cambios en la estructura organizacional de planeación de la demanda como de la producción.

Para varios gerentes nacionales, tanto de ventas como de otras áreas, estos cambios estructurales tuvieron fuertes repercusiones para los resultados de toda la compañía. La adaptación de las personas nuevas en sus puestos, hizo que la compañía tuviera caídas en los procesos. Como mencionan los gerentes nacionales de ventas, caídas entendibles, pero posteriormente insostenibles por los resultados que no se han logrado estabilizar. Sin embargo, otro dato más que habría que agregar sería el de los pedidos cancelados que sumados a los *backorders* dan una fuerte cantidad.

Año	<i>Backorders</i> millones de pesos	Pedidos cancelados millones de pesos	Total de millones de pesos
2007	103		103
2008	131		131
2009	250	25	275
2010 (junio)	204	21	225
Total	688	46	734

Tabla 8. *Backorders* y pedidos cancelados.⁷⁷

⁷⁷ Datos obtenidos por el departamento de finanzas de la compañía BDF®.

Con estos resultados podríamos decir que un estimado conservador de ventas anuales perdidas, se ubicaría entre 25% y 35% de cada total. Además de las ventas perdidas hasta el presente por el bajo nivel de servicio, es probable una pérdida de ventas futuras, no solo por el bajo nivel de servicio sino por el debilitamiento de la posición de BDF® frente a las cadenas. Esto es, credibilidad disminuida, fricciones con los clientes, pérdida de trato preferente como proveedor por su baja confiabilidad y pérdida de fuerza para cualquier negociación.

Otros comentarios de los gerentes cuentas clave nos dice, que ellos mismos y sus jefes dedican mucho tiempo y esfuerzo a “apagar fuegos” con las cadenas, debido al bajo nivel de servicio. Esto genera mucha tensión y malestar dentro de BDF®. Por otro lado nos comenta el gerente nacional de ventas que la intensificación de la competencia entre grandes cadenas, principalmente a través de precios ejerce mucha presión sobre los proveedores para realizar más ofertas y promociones.

Otras acciones que son comunes, es por ejemplo la cadena Wal Mart pide ofertas no comunicadas ni negociadas con proveedores, lo que provoca disparos en la demanda, ya que no se sabe anticipadamente estas acciones. Por otro lado las cadenas Chedraui y Soriana están cobrando a sus proveedores el margen perdido al igualar o mejorar alguna oferta de los competidores.

En conclusión para el departamento de ventas, las causas internas, como la falta de estrictas políticas, procesos y procedimientos dentro de la compañía han tenido una desastrosa combinación junto con las causas externas incontrolables, como la dura guerra de precios entre las cadenas, esto en general ha traído resultados muy negativos para la compañía. Ahora la competencia más intensa no son con los competidores mismos, sino con los clientes, si BDF® no acepta una petición de las cadenas, otro sí lo hacen.

3.3 Mercadotecnia

Mercadotecnia es una de las áreas con mayor interacción con el Departamento de Planeación de la Demanda, ya que en consenso con ésta, generan el mejor estimado de la venta. Mercadotecnia se basa en los pronósticos estadísticos que genera el área de planeación de la demanda y junto con información de mercado que obtiene de la base de datos de Nielsen⁷⁸, sobre ellos hace sus cambios en sus marcas, ya sea por las tendencias que muestra, por la entrada de ofertas, promociones, descuentos, exhibiciones especiales, etc. De igual forma que en el área de ventas, se sostuvo una plática con los gerentes de mercadotecnia.

Ellos comparten el punto que tiene el departamento de ventas con respecto a que el plan debe ser tan flexible y robusto que les permita reaccionar rápido y de manera eficaz ante cambios inesperados en el mercado. Para ellos es de vital importancia tener en punto de

⁷⁸ Nielsen. Empresa dedicada a estudios mercadológicos integrales a través de diversas fuentes de información.

venta los productos o cualquier actividad que ellos propongan, en el tiempo que están programados ya que solo así pueden ganar o mantener su porcentaje de participación en el mercado.

Cómo se mencionó en el capítulo I, actualmente la marca Nivea® Body es líder en el mercado de cremas líquidas y corporales, debido a su innovación y calidad en el producto. Sin embargo, en consecuencia los competidores constantemente lanzan campañas agresivas para ganar terreno y subir posiciones en el mercado, es por ello que también puntualizan que si los productos no están cuando ellos lo planean, las estrategias de penetración y crecimiento en el mercado se ven débiles ante los competidores.

Para conocer el valor de las marcas, se ha hecho un análisis por productos para visualizar cuales generan el mayor porcentaje de ventas. Sobre este análisis se puede tener una idea más clara de la importancia que cada marca tiene en la compañía.

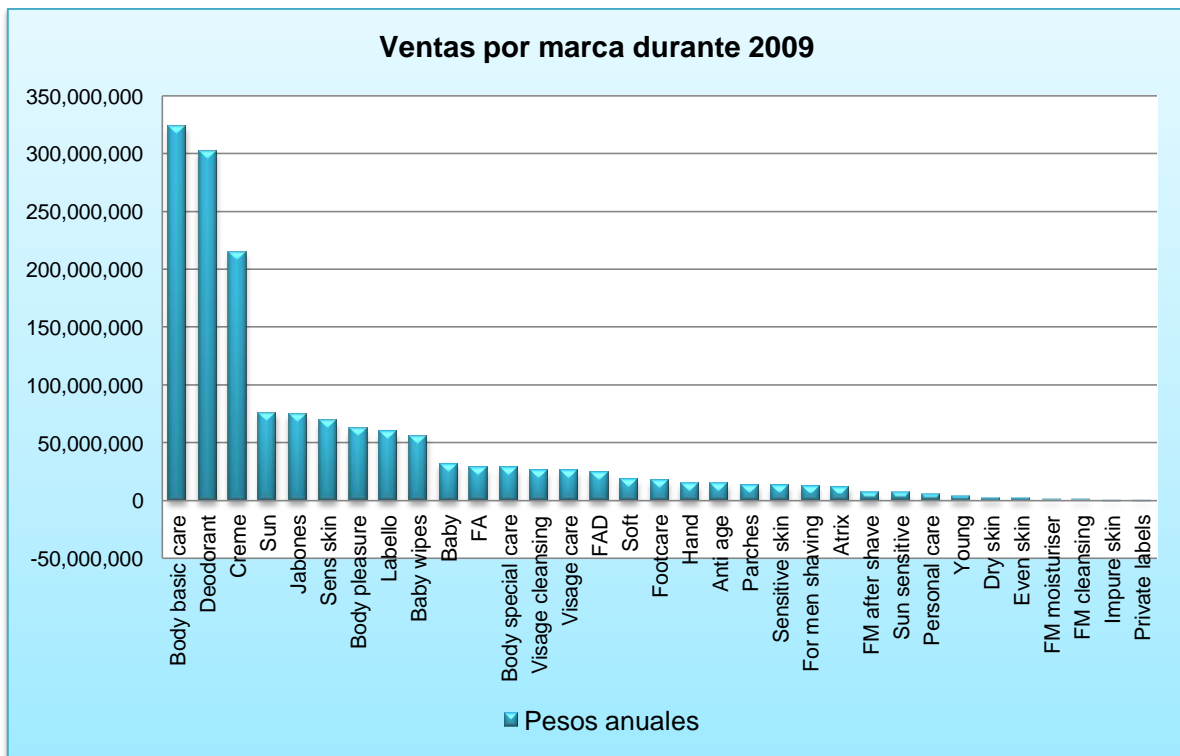


Figura 33. Ventas por marca durante 2009.⁷⁹

En la tabla anterior se observa claramente que la marca Nivea® Body es la que genera anualmente más de 300 millones de pesos. Únicamente considerando el segmento de cremas líquidas *Basic Care*, falta aún sumar el segmento *Body pleasure* y *Body special care*, con ellas suma más de 400 millones de pesos que representan tan sólo el 30% de los 1,500 millones que facturó en 2009 la compañía.

⁷⁹ Ídem.

A pesar de los resultados mencionados de la marca Nivea® Body existen otros segmentos como los desodorantes, cremas todo propósito Creme y los bloqueadores y bronceadores solares entre los productos más fuertes de la compañía. Cada uno de estos tiene su mercado objetivo y asimismo, tienen su canal de distribución que no siempre es el mismo; algunos productos comparten el canal entre autoservicio y mayoreo y otros sólo son para uno u para otro.

El departamento de mercadotecnia comparte con ventas que, muchos de los malos resultados que ha tenido la compañía se debe a que la complejidad en la operación ha crecido y a veces es imposible que se siga manteniendo los mismo resultados con el mismo número de recursos. Para constatar este hecho el área de mercadotecnia nos compartió sus crecimientos en actividades promocionales e innovaciones.

Actividad genérica	Actividad específica	Número de actividades específicas				
		2006	2007	2008	2009	2010 (junio)
Innovación	Lanzamiento	32	39	43	49	41
	Relanzamiento	0	0	0	16	4
	Innovación total	32	39	43	65	73
Promoción	Cajas grandes	0	32	35	134	126
	Exhibidor	28	37	50	22	11
	Navidad	9	13	18	19	10
	Oferta	131	126	154	208	212
	Pack	35	46	44	71	63
	Plan mayoreo	0	79	103	17	1
	Promoción total	203	333	404	471	423
Gran total	235	372	447	536	496	

Tabla 9. Actividad promocional e innovación.⁸⁰

En la tabla anterior se refleja que del año 2006 a junio de 2010 la innovación ha crecido 228%, de igual manera para el caso de las ofertas han crecido 161%. Sin embargo, como reafirman los gerentes de marcas, se ha crecido en operación, pero se tienen los mismos recursos, como lo es la capacidad instalada, el número de personas en el área de planeación, de mercadotecnia, de ventas, así como de las demás áreas involucradas.

Es importante notar también que, de 2006 a 2008 no hubo relanzamientos de productos por lo que la innovación se mantenía creciendo a un ritmo constante, sin embargo para 2009 se da un crecimiento agresivo en el tema de relanzamientos. Este mismo efecto continúa para 2010. Una acción muy parecida sucede para el caso de las promociones. En el caso de cajas grandes se crece de un año a otro a un ritmo constante y de repente para 2009 esta promoción crece 382% y continua así hasta el último dato obtenido en

⁸⁰ Datos proporcionados por el departamento de mercadotecnia de la compañía BDF®.

junio de 2010. Por otro lado, otra oferta llamada plan mayoreo, se observa a un ritmo de crecimiento de un año a otro, sin embargo, para 2009 cae 600% su actividad.

Estos incrementos y decrementos agresivos, tanto en innovaciones como en promociones reflejan que los planes de ventas difícilmente pueden ser flexibles ante estos hechos. Nos comentan los gerentes de marca que generalmente de un año a otro se planea que productos saldrán del mercado y asimismo cuales serán las innovaciones. De igual manera, las acciones promocionales también se planean pensando cuales se descartaran y cuáles serán las ofertas nuevas o en su caso si se replicará la misma oferta para el siguiente año.

De acuerdo a lo que los gerentes de marca nos comentan, las cifras que reflejan las acciones promocionales no están de acuerdo a como se planean según ellos, ya que éstas se ven desproporcionales. Para cada año el número de ofertas no son constantes ya que algunas veces aumentan, otras disminuyen, y no se observa que se sustituya una por otra, ya que los resultados tienen crecimientos agresivos o bien disminuciones no sustituibles.

Otro dato que nos proporcionaron los gerentes de marca es conocer en cuantos SKU se transforman los productos de línea, llamados así porque son productos que se venden unitariamente, los productos promocionales son aquellos que vienen acompañados de una actividad promocional, como producto extra, un regalo, etc., y que generalmente tiene el mismo valor que si se comprara el producto solo y los productos de innovación.

Año	Línea	Segmento Promoción	Innovación	Total	Sun	Total Narts	%
2005	382	107	0	489	55	544	
2006	261	211	35	507	113	620	14.0
2007	267	378	44	689	73	762	22.9
2008	309	433	36	778	96	874	14.7
2009	312	469	44	825	113	938	7.3
2010	341	408	82	831	191	1022	9.0

Tabla 10. Incremento en número de productos.⁸¹

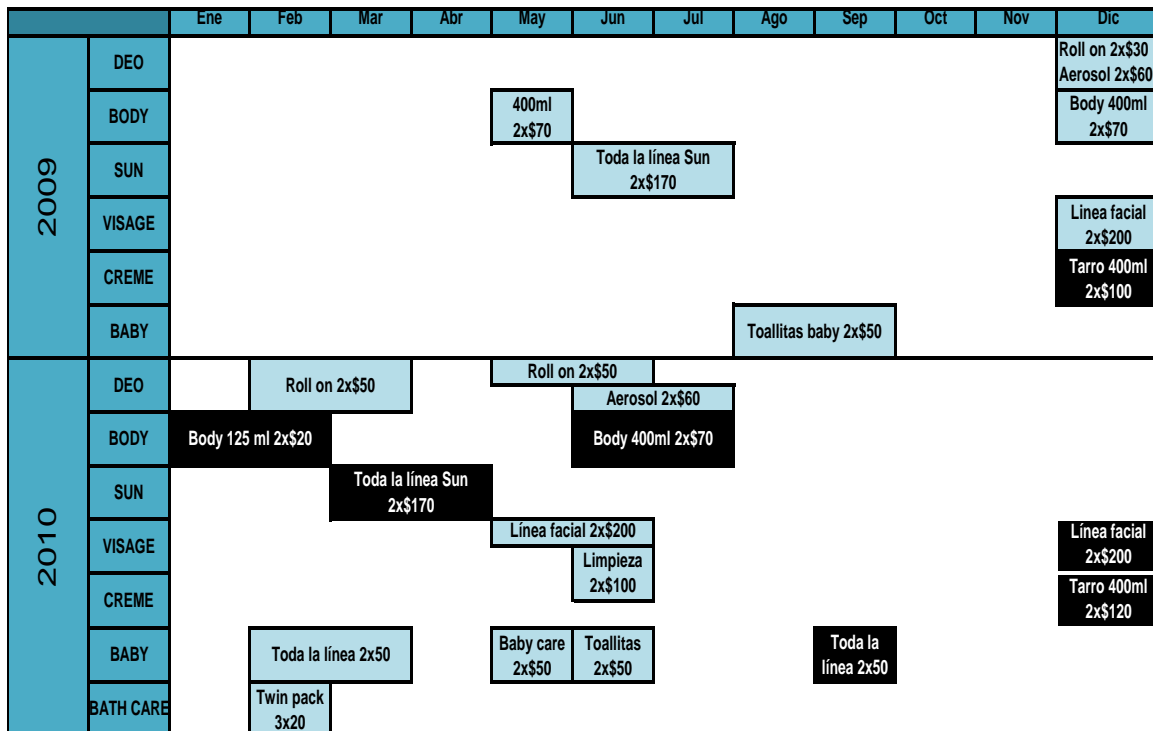
En la tabla anterior se muestra la marca *Sun* por separado debido a que ésta se planea anualmente y no sufre cambios por lo que al no ser clasificada en ningún segmento se toma por aparte. Las cifras que nos muestra esta tabla son bastante alarmantes debido a que en cinco años el número de productos ha aumentado a más del doble de lo que se tenía en 2005, siendo el segmento de promociones el de aumento más agresivo con 281%.

⁸¹ Ídem.

De este modo podemos observar que es imposible que el análisis de los productos se dé de la misma forma que antes, ya que ha crecido su operación. A pesar de que los productos de línea se mantienen creciendo a un ritmo constante las estrategias de mercado de la compañía muestran una tendencia muy marcada hacia las actividades promocionales.

Lo anterior nos puede dar la idea, de que la compañía ha tenido que sacrificar su utilidad creciendo en un segmento que así le dicta el mercado, el de promociones, pero en sí sus productos de línea se mantienen sin tener tan agresivas ventas. Esto es, que la compañía muestra crecimientos, pero no en el segmento adecuado, si no en el que le resta rentabilidad.

A pesar de que las estrategias así las va marcando el mercado, nos comentan también los gerentes de marca que, muchas actividades promocionales muchas veces son decisiones unilaterales del cliente. En teoría para que una oferta o acción promocional salga al mercado, se tiene que negociar; es decir, el gerente cuenta clave llega, negocia con el cliente y de ahí nacen las acciones promocionales pactadas, sin embargo, en el caso muy particular de la cadena Wal Mart, éste ha hecho ofertas sin negociarlas. Para constatarlo las personas de mercadotecnia junto con el gerente cuenta clave de la cadena Wal Mart nos presentan el siguiente cuadro de multi ahorros de dicha cadena.



No se informaron a BDF.
 Informadas y negociadas con BDF.

Figura 34. Programa multi ahorros de Wal Mart Supercenter.⁸²

⁸² Ídem.

En la figura anterior se observa que en el año 2009 en los multi ahorros de la cadena Wal Mart hay 6 de 7 ofertas que no fueron negociadas con BDF® y se lanzaron al público sin previo aviso. Para el año 2010 se tienen programadas 6 ofertas multi ahorros negociadas con la cadena, sin embargo para lo que va del año de las 6 planeadas se le han agregado 9 más que no han sido negociadas.

Lo anterior, no solo representa un enorme riesgo para la compañía, sino además las otras cadenas exigen a la compañía que se les iguale o mejore esta actividad. Por lo tanto, la compañía no solo termina absorbiendo la disminución en la utilidad de estas ofertas que arbitrariamente lanza al público Wal Mart, sino encima tiene que hacer otras actividades que no están planeadas para otros clientes.

Con lo anterior podemos constatar que muchos de los problemas que tiene la compañía son la mayoría de las veces generados por terceros, que en este caso son los clientes. Las situaciones como la expuesta anteriormente nos dan un panorama en donde se refleja que la compañía ha perdido el control sobre las negociaciones con sus clientes. De acuerdo al cuadro anterior, se muestra que las decisiones sobre una oferta o descuento lo toman arbitrariamente los clientes. Ante estos hechos nos dice los gerentes de mercadotecnia es difícil tener un control sobre la planeación realizada.

Para los gerentes de marca muchas de las problemáticas son generadas por la mala comunicación que hay entre las áreas, principalmente con respecto al área de ventas. Por otro lado, ellos nos comentan que no existen políticas dentro de la compañía que permitan ser más rígidos con los clientes, ya que ahora ellos son los que ponen las reglas y no la BDF®. La mayoría de los gerentes de mercadotecnia destacan que el arma más poderosa de la compañía es su posicionamiento de mercado. Por lo tanto, al ser el líder BDF® es quien debería poner los lineamientos y hoy en día no es así, los clientes son los que arman sus propias estrategias y BDF® es quien absorbe el resultado.

La gente de mercadotecnia vive momentos de mucha presión ante estos hechos inestables. Por un lado las decisiones que toman los clientes y por otro las consecuencias que estos hechos tienen internamente. Ellos reconocen que dentro de la organización la planeación tiene deficiencias, pero que en consenso, ellos junto con el planeador de la demanda, realizan la planeación de los productos tomando en cuenta el más mínimo detalle en cuanto a actividades, canal de distribución, tendencias del mercado, etc. Pero aún así, es difícil predecir cómo es que reaccionarán las cadenas ante su guerra por ganar más clientes.

3.4 Finanzas

Para el Departamento de Finanzas que es el encargado de costear todos los productos, ofertas, promociones, descuentos, etc., es de vital importancia su relación con planeación de la demanda, ya que son los encargados de velar por las utilidades de la compañía.

Esta área es el filtro para analizar si las estrategias comerciales son convenientes para la compañía o no.

De acuerdo a la plática que se sostuvo con este departamento nos comentan que ellos evalúan en tres partes una estrategia. La primera es con respecto a los costos del producto antes de impuestos. La segunda es cuando se le suman todos los costos de la estrategia. Un ejemplo puede ser el costo por salir en medios impresos, tener activadores en el punto de venta, muestras gratis, etc., todo aquello que genere la estrategia del producto. Posteriormente, se le suma todos los gastos generados por la compañía internamente.

A través de este análisis que genera las personas de controlaría es que pueden determinar si un producto es rentable o no lo es. Ellos nos comentan que un análisis muy similar hacen en los porcentajes de participación de los clientes. Nos dicen que muchas veces un cliente puede tener grandes ventas pero puede ser de rentabilidad baja, ya que su crecimiento puede estar enfocado únicamente por productos que a la compañía le generan poca rentabilidad.

Para ellos es de vital importancia que el lazo de comunicación entre todas las áreas que interactúan con el Departamento de Planeación de la Demanda sea muy claro y transparente. Todo esto con el sentido de que un cliente no crezca solo por tener enfoque en algunas marcas y descuide otras, si no porque en general se le de apoyo a marcas que mantienen a la compañía.

Otro punto que ellos señalan es el grado de inversión que se le debe dar a una marca para activarla o mantenerla. Ellos observan que muchas veces las estrategias de mercado no son bien implementadas y por lo tanto fracasan en su aplicación y esto genera una repercusión en la rentabilidad de la compañía.

Por otro lado, esta área también comparte al igual que las dos anteriores que muchas de las causas de la baja precisión en el pronóstico de ventas es debido a la mala comunicación que existe internamente. Para el gerente de contraloría y costos de mercadotecnia nos comenta que las estrategias que se fijan en la compañía no se respetan y como tal se pierde tiempo y esfuerzo acordando puntos en BDF®, que después en la mesa de negociación con el cliente los vendedores las pierden y terminan cumpliendo caprichos aunque la empresa pague los platos rotos.

3.5 Supply chain

Aunque planeación de la demanda pertenece al área de *supply chain*, también tiene relación con su misma área, principalmente en planeación de la producción a quien directamente le repercute su trabajo. Para ellos es de vital importancia que el plan sea lo más acertado posible ya que de ahí depende la producción y el abastecimiento del producto.

Para ellos los tiempos de planificación juegan un papel muy importante, ya que lo ideal es que el plan de ventas se congele cuando menos dos meses hacia adelante para que ellos tengan el tiempo necesario para adquirir las materias primas y fabriquen en tiempo de acuerdo a las necesidades de planificación. De otra manera ellos se ven presionados en tiempo y a veces es imposible tener las disponibilidades de producto en el tiempo que se esperaba.

3.5.1 Niveles de inventario

Con respecto a la información que recabamos es esta área, se entrevistó al gerente de logística. Él nos comentó que observó que el plan dinámico tiene ciertas incongruencias que cíclicamente se repiten y normalmente son la causa de muchos malos resultados. En primer lugar él nos menciona que para cerrar cada año por estrategia de la compañía los niveles de inventario se bajan al máximo, pero para iniciar el año prácticamente BDF® despierta en cero sin mucho producto que surtir y que fabricar.

Tanto en productos terminados como en materia prima, el nivel es muy bajo por lo que desde un inicio del año se tiene que venir apagando fuegos con los clientes. Para constatar estos hechos el gerente de logística nos compartió la siguiente información.

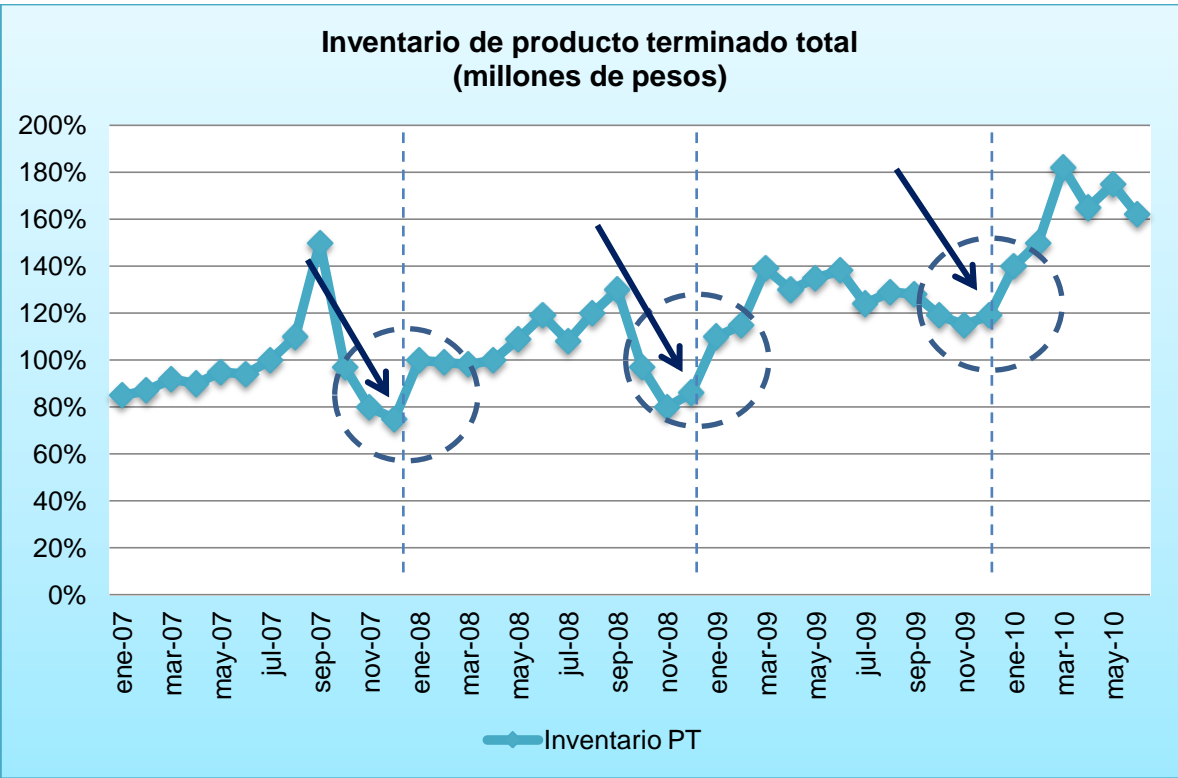


Figura 35. Reducción de los niveles de inventario en el último trimestre de cada año.⁸³

⁸³ Información proporcionada por contraloría de mercadotecnia y ventas.

Como se observa en esta gráfica los niveles de inventario se reducen en el último trimestre del año, esto genera que para inicios de año no se tenga la disponibilidad del producto en los tiempos pactados con el cliente. El *backorder* aumenta considerablemente a inicios del año y es en donde comienza acumular los puntos malos para la compañía por no cumplir con las fechas estipuladas por los clientes.

Aunado a ello las ofertas para el primer trimestre del año son generalmente de las más fuertes y en consecuencia lo que se hace para poder tener disponibilidad de dichas actividades, se toma producto, del producto de línea lo que nuevamente genera que haya baja disponibilidad tanto de producto de línea como de actividades promocionales.

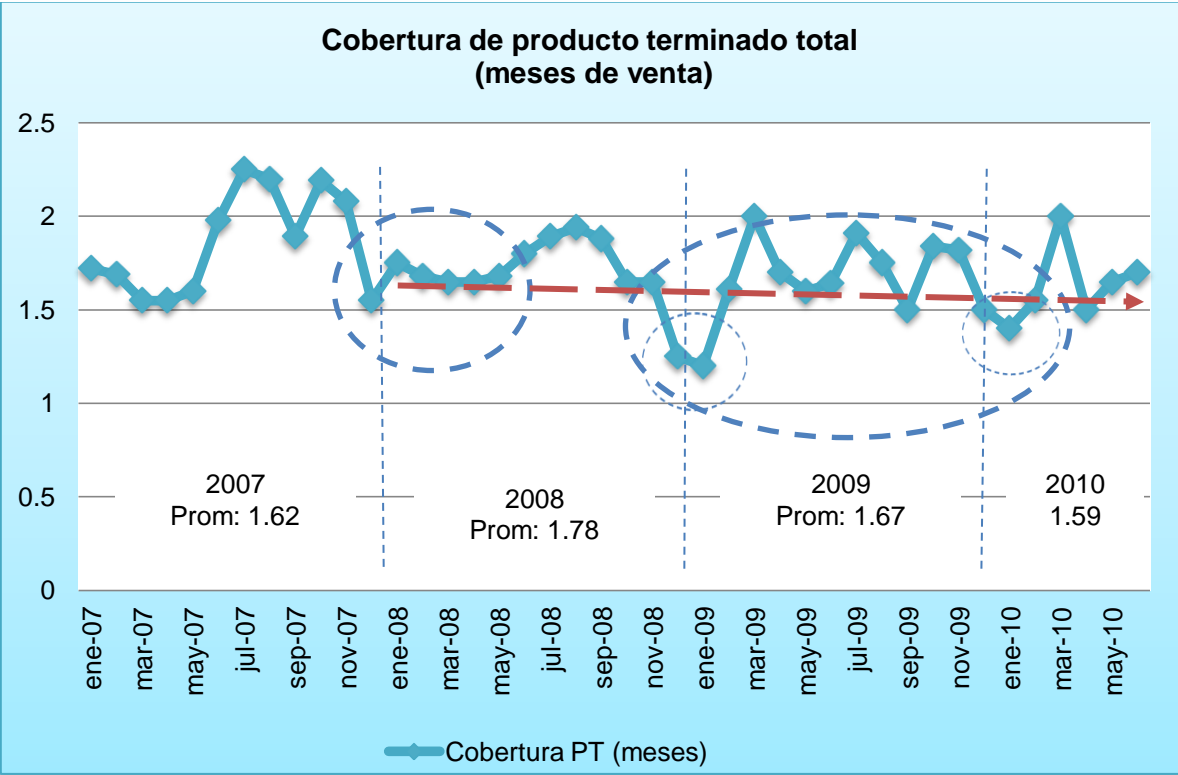


Figura 36. Coberturas de producto terminado.⁸⁴

⁸⁴ Ídem.

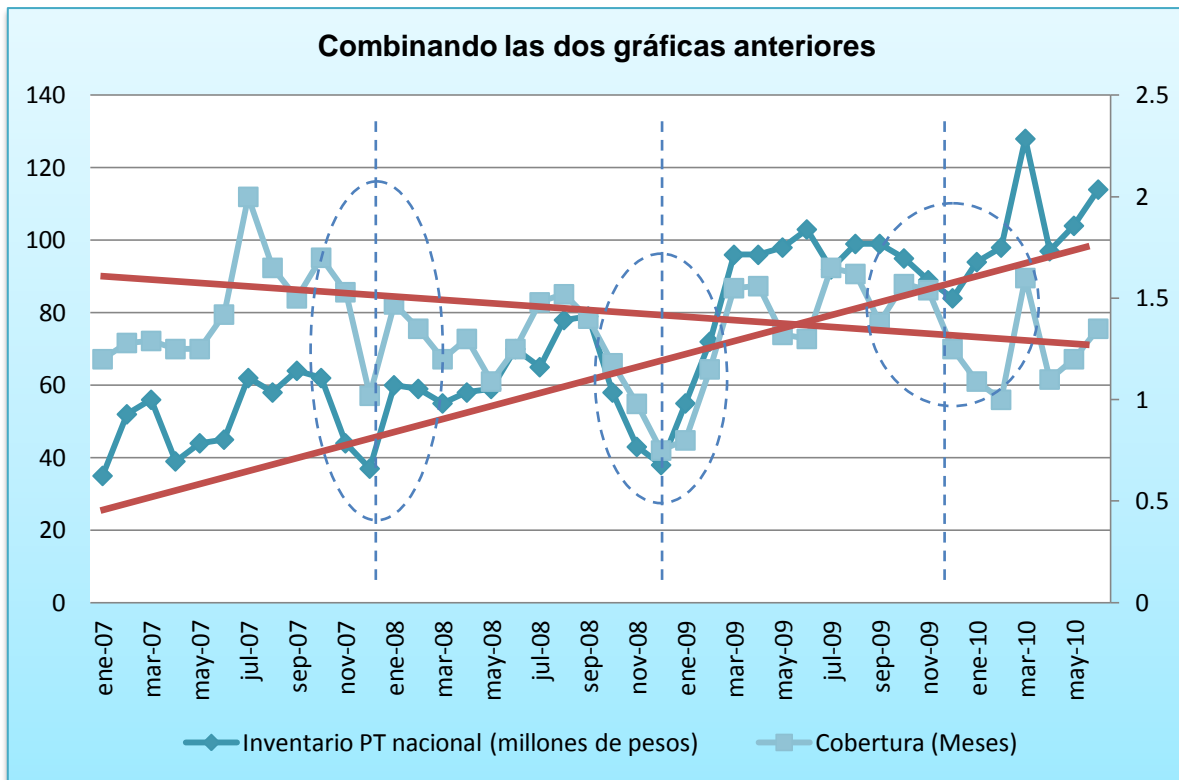


Figura 37. Inventario en pesos vs. cobertura de producto terminado.⁸⁵

La cobertura de producto terminado por lo general en promedio es mayor a mes y medio. Sin embargo en la gráfica anterior se observa como en los cierres de cada año la cobertura promedio de producto terminado ha estado por debajo de los 1.5 meses de cobertura. El gerente de logística nos comenta que esto año con año les genera un riesgo enorme, pero poco se ha hecho por cambiar esta tendencia. En la figura 36 se observa como la cobertura de productos terminados cae con las reducciones cíclicas de inventarios e inclusive desde 2008 se ve una tendencia a la baja.

3.5.2 Planes de ventas

El gerente de logística nos comenta que los bajos resultados que tienen los planes de venta se deben a muchos factores. Entre ellos está la complejidad para operar el gran número de productos que cada año aumenta. En opinión de él mismo comenta que es imposible que una sola persona sea el responsable del plan de ventas, se encargue de analizar y pronosticar todos y cada uno de los productos de línea, promociones y productos nuevos.

Otros factores que también menciona el gerente de logística, son las estrategias que acuerdan los gerentes cuentas clave con los clientes sin considerar los planes de ventas vigentes para cada mes. Cuando cada quien vende sin considerar los planes de ventas,

⁸⁵ Ídem.

comenta el gerente de logística, el plan deja de tener sentido, ya que se sobrevenden productos agotando el inventario para los meses posteriores. Este factor aunado a que generalmente se inician los meses con bajas disponibilidad hace que se tengan resultados negativos.

Para constatar lo anterior, el gerente nos muestra una tabla con los resultados que se han tenido de los productos de línea, las promociones y los productos nuevos.

	2007			2008			2009			2010			
	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	Prom
L	2,007	698	35%	2,242	843	38%	2,530	862	34%	968	290	30%	34%
P	692	307	44%	712	279	39%	756	262	35%	328	116	35%	38%
N	378	108	29%	228	48	21%	256	60	23%	71	25	35%	27%
	3,077	1,113	36%	3,182	1,170	33%	3,542	1,184	31%	1,367	431	34%	33%

	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	#SKU	Hits	%	Prom
A	1,497	570	38%	1,507	633	42%	1,656	638	39%	622	93	31%	37%
B	908	315	35%	933	314	34%	944	294	31%	299	89	30%	32%
C	672	228	34%	742	223	30%	942	252	27%	446	49	33%	31%

Tabla 11. Resultados por productos.⁸⁶

Como se muestra en la figura anterior, el porcentaje de acierto de los planes es relativamente muy bajo ya que en general no pasa de acertar más allá del 36%. De los productos con más bajo porcentaje de aciertos están los productos nuevos y por el contrario los productos promocionales son los que aparentemente tienen un porcentaje más alto con tan solo 38% en promedio.

A todos los productos se les hace una clasificación ABC. De acuerdo a dicha clasificación entre los productos con más alto porcentaje de acierto están los productos A y como los bajos son los productos C. En general, esos resultados en cuanto a la clasificación ABC son buenos, sin embargo, se esperaría tener un porcentaje de aciertos más alta en la clasificación general.

3.6 Causa de la baja precisión en los pronósticos

De acuerdo a todos los hechos que nos compartieron todas las áreas podemos detectar que existen muchos factores que han desencadenado la baja precisión en los pronósticos de ventas. Entre las cosas más evidentes son:

- ⊕ La guerra entre cadenas.
- ⊕ Mayor volatilidad de la demanda.
- ⊕ Disminuciones de inventarios en los últimos trimestres

⁸⁶ Información proporcionada por planeación de la demanda.

- ⊕ Paros de producción a fin de año.
- ⊕ Multas por bajo nivel de servicio.
- ⊕ Fricciones con las cadenas.
- ⊕ Problemas con promociones.
- ⊕ Pobres negociaciones con los clientes.
- ⊕ Entre otras muchas cosas.

En cuanto al pronóstico del plan, se lleva haciendo la misma forma de construir el pronóstico de ventas que en años pasados, a pesar de su baja precisión y de las nuevas circunstancias externas e internas. El tiempo mensual dedicado al plan dinámico entre todas las áreas involucradas es el siguiente:

Personas	Total de personas	Horas	Promedios por persona
7 Asistentes de marca. 10 Gerentes de marca. 5 Gerentes de grupo	22	600 Hrs. Hombre / mes	27 Hrs.
2 Asistentes de KAM. 7 KAMs autoservicio. 2 KAMs mayoreo.	11	60 Hrs. Hombre/mes	5.5 Hrs.
1 Gerente nacional cuentas clave. 1 Gerente nacional de ventas. 2 Asistentes de gerentes nacionales.	4	70 Hrs. Hombre / mes	18 Hrs.
1 Asistente de planeación de ventas. 1 Gerente de planeación de ventas. 1 Gerente de desarrollo comercial de ventas.	3	130 Hrs. Hombre / mes	45 Hrs.
1 Gerente de planeación de la demanda. 1 Gerente de exportaciones e importaciones. 1 Contralor de mercadotecnia y ventas.	3	300 Hrs. Hombre / mes	100 Hrs.
1 Director general. 1 Director de finanzas. 1 Director de <i>supply chain</i> . 1 Director de mercadotecnia. 1 Director de ventas.	5	33 Hrs. Hombre / mes	6.6 Hrs.
	48	1193 Hrs. Hombre /mes	

Tabla 12. Horas hombre dedicadas al plan dinámico.⁸⁷

La distribución del tiempo de todos los que participan en el plan dinámico es el que se muestra en la tabla 12. En el caso de los KAMs de autoservicio y mayoreo no le dedican

⁸⁷ Información proporcionada por cada ejecutivo.

tanto tiempo al plan dinámico o el poco que le dedican es mal utilizado ya que no generan un pronóstico de ventas por clientes.

La mayoría de los asistentes de marca y de ventas ocupan gran parte de su tiempo en funciones que podría hacer un sistema. La integración de los pronósticos de los participantes, 10 gerentes cuenta clave y 10 gerentes de marca se realiza manualmente. Para la recolección y manipulación de datos se gasta mucho tiempo y a muchas personas, queda poco tiempo para análisis y pronósticos.

El involucramiento del departamento de ventas, principalmente del área de cuentas clave es muy bajo o inexistente en la generación del plan dinámico. Los gerentes cuentas clave solo intervienen en las matrices de catalogación, a pesar de que las 15 principales cuentas, autoservicio, representan el 74% de las ventas de BDF® y todas tienen un gerente cuenta clave asignado. Los asistentes de los gerentes cuentas clave son los que generan los pronósticos y, por lo tanto, estos ni se enteran, ni se comprometen. La presencia del gerente nacional cuentas clave en las juntas de plan dinámico es irregular y sus aportaciones son escasas.

Falta un esquema de rendición de cuentas del para la precisión del pronóstico, tanto para mercadotecnia como para ventas. Nadie asume la paternidad del pronóstico “todos participamos y todos somos responsables”. Cada área, si acaso, hace su análisis mensual post mortem, pero en general no existe una revisión oficial en donde se retroalimente la gente y haya un aprendizaje para el siguiente pronóstico.

No hay represión, alertas, ni llamadas de atención ante la falta de puntería en los pronósticos para cualquiera de las áreas. No hay un efecto económico asociado a los pronósticos, para los ejecutivos de ventas y mercadotecnia. Sus incentivos o bonos están atados sólo a los resultados contra los objetivos de venta. Típicamente los gerentes cuentas clave conocen su cuota del mes después del día 15.

La junta gerencial mensual de plan dinámico es poco productiva. Genera pocas conclusiones útiles para el pronóstico. La gente no es puntual, ni asiste con regularidad porque “no la toma en serio”. Hay personas que no asisten por el poco valor que encuentran. Las juntas se tornan aburridas y muchos están en Facebook o en el chat con los compañeros que se encuentran en otra área de la compañía. “Son un fraude porque nadie está presente de lleno”. Quienes asisten, están en internet, haciendo llamadas, entrando y saliendo, desayunando, etc., pero no poniendo atención. En muchas ocasiones los gerentes mandan a sus asistentes a las juntas aunque ellos no estén enterados de que se trata el asunto.

Los gerentes nacionales de ventas que asisten a las juntas, muchas veces no tienen ni idea de los detalles de las ventas. Generalmente ventas llega a la junta de plan dinámico con un pronóstico de ventas, sin justificarlo con cifras de sus principales clientes. No tiene una herramienta para ver en la misma junta el efecto de los cambios propuestos

para el plan dinámico. No se emite una minuta con los acuerdos alcanzados. Es poco confiable el seguimiento que dan todos los acuerdos.

No se respetan las políticas y procedimientos. Hay acuerdos que no involucran a todas las áreas. No siempre se informan los cambios a las demás áreas que participan en la construcción del plan dinámico. Generalmente esto genera confusión y malos entendidos. Lo anterior provoca malestar entre los invitados.

Los productos no están disponibles al 100% al principio de mes. No se siguen los conductos establecidos para la comunicación. Existe una doble moral en la compañía: por un lado se dice que el plan debe ser la base de la operación, pero cuando surgen oportunidades atractivas para desviarse del plan, los gerentes cuentas claves las toman. Las matrices de catalogación no se respetan ya que, ya confirmadas, no se cumplen las cifras, porque el cliente las cambia hacia arriba o hacia abajo. Se hacen cambios al plan dinámico dentro de los períodos congelados de pronósticos. Hay cambios de programa hasta en la semana de fabricación.

Faltan reglas para la toma de decisiones y comunicación entre áreas. Cada área llega a tener su propia cifra oficial. No están claros los plazos de congelación para los productos importados. No todos están enterados de lo que realmente se producirá. Frecuentemente se cambian las cifras de la matrices de catalogación anotadas por los gerentes cuentas claves, sin comunicárselos a ellos. No son claras las reglas para a emisión, llenado y actualización de las matrices de catalogación, al menos en el área de cuentas clave.

Faltan liderazgo e iniciativa al coordinador del plan dinámico. No se le pide a cada área que cumpla con su responsabilidad, las reglas y los procedimientos. No hay propuestas de mejoras al proceso de planes dinámicos. Falta cuestionar más las proyecciones de las personas que generan el pronóstico. Para resumir las causas de la baja precisión en la construcción del plan dinámico a continuación se presenta el siguiente esquema. Se anotan en negritas las principales causas.

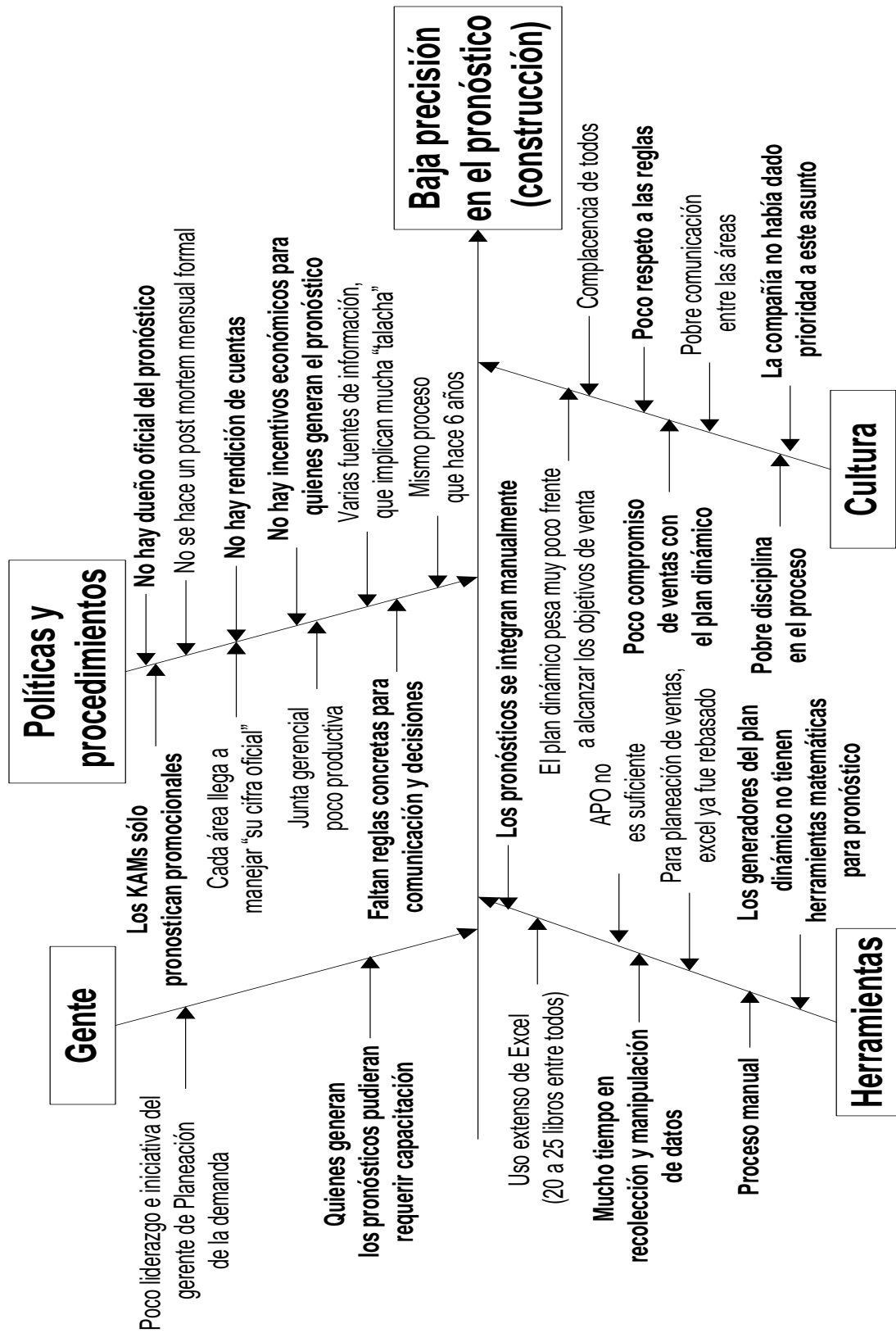


Figura 38. Principales causas de la baja precisión en la construcción del plan dinámico.

Concepto	Área	Impacto compañía BDF®	Impacto en el proceso de Planeación de la Demanda
Bajo nivel de servicio.	Ventas	Alto	Alto
Tener muchas fuentes de información.	Ventas	Medio	Medio
No tener una propuesta en la junta de revisión de plan.	Ventas	Medio	Alto
Guerra de precios en la cadena.	Ventas	Medio	Alto
Fricciones con las cadenas.	Ventas	Alto	Medio
Procesos manuales de recolección de datos para plan de ventas.	Ventas	Medio	Medio
Poco involucramiento del área para la generación del plan de ventas.	Ventas	Medio	Alto
No se toma en serio el plan cuando hay oportunidades atractivas con los clientes.	Ventas	Medio	Alto
Se permite que el cliente mueva los planes de ventas.	Ventas	Alto	Alto
Crecimiento desmedido de artículos promocionales.	Mercadotecnia	Alto	Alto
Decisiones unilaterales por parte del cliente para realizar descuentos o promociones.	Mercadotecnia	Alto	Alto
No hay dominio total de las herramientas tecnológicas en planeación.	<i>Supply Chain</i>	Alto	Alto
Falta de liderazgo para la coordinación de la junta de plan dinámico.	<i>Supply Chain</i>	Medio	Alto
Poco confiable los acuerdos que se toman en la junta de plan dinámico.	<i>Supply Chain</i>	Medio	Alto
Reglas no claras a la hora de realizar la junta de plan dinámico.	<i>Supply Chain</i>	Medio	Alto
Paros de producción en el último trimestre del año.	<i>Supply Chain</i>	Alto	Alto
Disminución de inventarios en el último trimestre del año.	<i>Supply Chain</i>	Alto	Alto

Tabla 13. Causas de la baja precisión en el pronóstico y su impacto para la compañía y para el Departamento de Planeación de la Demanda.

De acuerdo al diagrama de causa efecto, se realizó una matriz en donde se determina el impacto de estos conceptos tanto para la compañía en general como para el Departamento de Planeación de la Demanda. La ponderación con respecto a la compañía, es razón de alto, medio o bajo de acuerdo a como económicamente puede repercutir a la compañía. En cuanto a la ponderación de con respecto al Departamento de

Planeación de la Demanda se hace de igual forma que el anterior concepto como alto, medio o bajo de acuerdo a como repercute en el proceso de planeación de la demanda.

Los resultados de esta matriz son con base en el diagnóstico que se hizo de cada departamento con el que interactúa el Departamento de Planeación de la Demanda. Los puntos más críticos a abordar son los que tienen un impacto alto tanto para la compañía BDF® en general como los que tienen un alto impacto en el planeación de la demanda.

Capítulo IV

Propuesta de implementación de nuevos procesos en el Departamento de Planeación de la Demanda de acuerdo a técnicas colaborativas

En el capítulo anterior se realizó un diagnóstico de las actividades de los departamentos con los que interactúa directamente el Departamento de Planeación de la Demanda. Por los resultados mostrados se encontró que existen áreas de oportunidad que pueden tener todos los departamentos. No obstante, para el alcance en específico de esta investigación solo se ofrece una propuesta de solución para el Departamento de Planeación de la Demanda, con la cual se espera haya mejores resultados que repercutan en progresos para las demás áreas.

4.1 Principios

El alcance de la propuesta va encaminada únicamente a los temas más críticos de acuerdo al diagnóstico realizado en el capítulo tres. De dicho análisis se determinó que el nivel de servicio, los bajos resultados que ha tenido el plan de ventas y el crecimiento desmedido de las actividades promocionales, son los temas más importantes a atacar. Debido a los altos costos que actualmente paga la compañía por las debilidades que han tenido estos temas.

De acuerdo al marco teórico que sustenta esta investigación, la propuesta de mejora para el Departamento de Planeación de la Demanda en la compañía BDF®, está basada en el método CPFRR y en el pronóstico integrado de ventas que propone Cohen. Sin embargo, se toman estas estructuras como base, pero se adaptan al tipo de operación que tiene esta organización.

En primer lugar el no tomar cada uno de los puntos que propone el método CPFRR, es por la razón de que éste plantea una colaboración desde el punto de vista del cliente como principal proveedor de información. Hasta cierto punto eso es verdad, ya que el cliente es quien retroalimenta esa base de datos, no obstante para el planeador de la demanda esos datos son críticos, pero no le competen a él obtenerlos. Es decir, para la compañía BDF® su demanda se basa en su total de facturación por cliente, datos que sí recolecta el planeador de la demanda, hasta sumarizar todo en un total. Sin embargo, para el cliente su demanda es lo que él factura en sus tiendas y posteriormente esos datos se los comparte a su proveedor, en este caso a BDF®, específicamente al departamento de ventas.

Estos datos actualmente los obtiene la compañía y los nombra *sell-in* y *sell-out*. El primero es lo que la compañía factura a los clientes y el segundo es lo que los clientes venden en punto de venta al consumidor. Ambos datos son importantes para un mejor pronóstico, pero para efectos de planeación de la demanda, a esta área solo le compete recolectar la primera que viene siendo el *sell-in* y al departamento de ventas le corresponde obtener lo

que el clientes desplaza en su sitio que es el *sell-out* y posteriormente compartírselo al planeador de la demanda para un mejor análisis y creación de un pronóstico de ventas.

La diferencia del método CPFR con la propuesta que se plantea a continuación es que para dicho método su enfoque va más a tanto cliente como proveedor comparten información para una mejor relación comercial. Sin embargo, ese tema tiene más enfoque a ventas ya que son ellos quienes mantienen la relación directa con el cliente. Para planeación de la demanda ese tema es crítico y necesario pero no forma parte de sus actividades. Su responsabilidad se limita a analizar esa información, pero no seguir un método de cómo crear una relación colaborativa con el cliente, eso es parte de las actividades tanto de mercadotecnia como de ventas.

La relación colaborativa que buscamos en esta propuesta es interna. Esto es, que se llegue a un pronóstico de ventas colaborativo o integrado, de acuerdo al resultado del trabajo de todas las áreas responsables de consensar y llegar al mejor estimado de la venta, en pocas palabras, construir el plan de ventas. Para este caso en concreto, Cohen si tiene una propuesta más enfocada únicamente a planeación de la demanda y en cómo integrar a las demás áreas para un mejor resultado.

4.2 Actividades mensuales de planeación de la demanda

En primer lugar se proponen una serie de pasos que deben ser unas de las principales actividades del planeador de la demanda. Tomando en cuenta la parte teórica del pronóstico de ventas integrado (ISF), las actividades primordiales del planeador de la demanda deben estar enfocadas a la realización de un pronóstico de ventas de mucha calidad, el cual incluya alta precisión y sea el reflejo de un análisis y observación del comportamiento de los productos en el mercado. De acuerdo a lo anterior se proponen los siguientes pasos:

Paso 1: Fase de pronóstico base

- ⊕ Corrección de historia.
- ⊕ Generación de un pronóstico estadístico nuevo.
- ⊕ Actualización de datos estadísticos apropiados.
- ⊕ Comunicación continua de los cambios en el pronóstico.

Paso 2: Preparación de la junta de pronóstico de ventas integrado (ISF)

- ⊕ Análisis de los reportes clave de desempeño como 80-120 y KPI a detalle.
- ⊕ Valuación del pronóstico de ventas.

Paso 3: Previo a junta de pronóstico de ventas integrado (ISF)

- ⊕ Realizar una revisión del plan.
- ⊕ Discusión de los cambios más importantes del pronóstico de ventas.
- ⊕ Discusión de las diferencias más importantes en la valuación del plan de ventas contra planes anteriores.

- ⊕ Llegar acuerdos en las acciones y medidas tomadas, incluidas las actualizaciones del plan de ventas.
- ⊕ Identificar en qué puntos no se puede llegar a acuerdos.
- ⊕ Agendar la junta de pronóstico de ventas integrado.

Paso 4: Junta ejecutiva de pronóstico de ventas integrado

- ⊕ Tomar decisiones acerca de cada grupo de marca.
- ⊕ Relacionar la información del pronóstico de ventas integrado con los objetivos de la compañía.
- ⊕ Ajustar el pronóstico de ventas integrado y/o los objetivos de la compañía.
- ⊕ Dar solución a los temas de la junta previa, en donde las áreas no pudieron llegar a un consenso.
- ⊕ Revisar el nivel de servicio, la asertividad del plan, los problemas que existan con algunos productos, proyectos especiales con los clientes, etc.

Además de las actividades fijas que se mencionan arriba, se deben seguir llevando a cabo varias actividades durante el mes acerca de la última información acerca de promociones y nuevos productos.

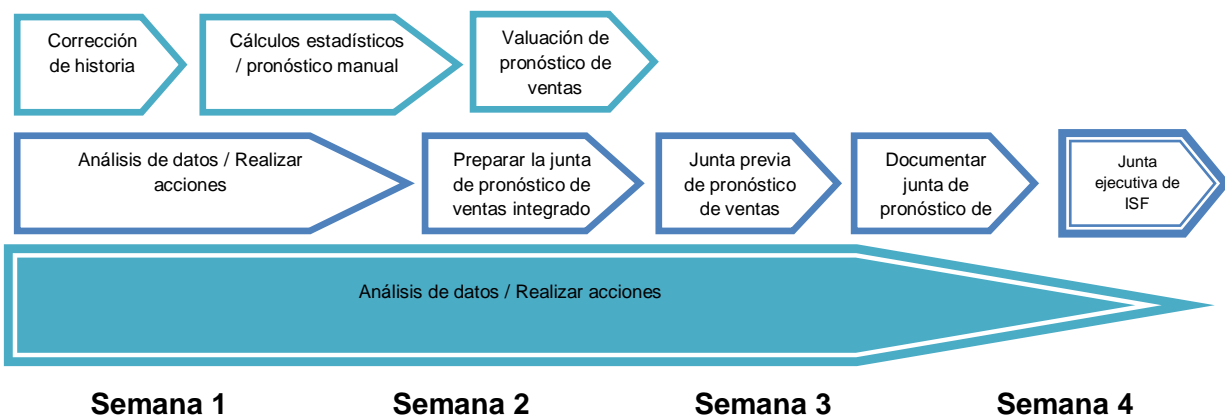


Figura 39. Ejemplo de la línea de tiempo del ciclo de pronóstico mensual.

La evaluación del pronóstico de ventas debe tener lugar antes del la junta de pronóstico integrado para poder comparar el resultado con planes anteriores y con los objetivos que tiene la compañía. La importancia de la valuación es conocer si el plan en cuestión de valores lleva el desempeño que se planeó tanto para el mes a planear como el acumulado que lleven los meses anteriores.

Con la realización de esta serie de pasos se espera que el planeador de la demanda tenga una optimización del tiempo que requiere para realizar sus actividades primordiales. A diferencia de las actividades actuales que tiene al día de hoy, se modifican sus tiempos en cuestión de análisis de información y realización de acciones inmediatas y oportunas para posteriormente presentarlas tanto en la junta previa como en la junta ejecutiva. Éstas a diferencia de las juntas anteriores se sugiere sean una semana después de lo que actualmente son. El objetivo de postergarlas una semana más es, garantizar que toda la

gente involucrada en la toma de decisiones en la junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado cuente con la información necesaria para presentar modificaciones o propuestas con base en a los reportes que envían cadenas, el propio sistema y algunas otras fuentes de información.

4.3 Junta previa de plan de ventas integrado

El objetivo de los preparativos para la junta mensual del plan de ventas integrado es asegurar que toda la información de todos los más importantes tópicos que influyen los planes intercambiados entre mercadotecnia, ventas, contraloría y el planeador de la demanda esté consolidada para todos hablar del mismo tema. Lo ideal es que se tenga una junta previa con todas las partes involucradas por separado días antes de la junta en la que estarán todos.

En muchos de los casos las juntas previas podrían ser con cada uno de los gerentes de marca por separado. En este punto se puede jerarquizar a las marcas entre las que tienen más importancia y las que menos, como si fuera una clasificación ABC, en ese orden se podría programar las citas. Cabe señalar que estas dichas citas deben ser muy breves ya que el planeador debe tener la capacidad de detectar puntos críticos únicamente, en ocasiones estas citas no serán necesarias para algunas marcas.

Por otro lado, ocasionalmente estas juntas previas también incluirán a los gerentes cuentas claves. En el caso de que se tenga actividades especiales en las cuales tanto el gerente de marca como el gerente cuenta clave compartan en común ofertas especiales para un cliente, promociones, etc.

A parte de estructurar juntas previas por marca y por clientes, en su caso, es importante tener una agenda clara, la cual incluya responsabilidades con respecto a las necesidades que se vayan dando en el transcurso de los meses.

Un ejemplo de una junta previa para un determinado grupo de marca puede ser:

1. Tener los datos presentados por contraloría de los últimos reportes de desempeño de la marca y la posibilidad de contar con información de análisis pasados.
2. Información de mercadotecnia acerca de nuevos productos y actividades ATL/BTL.
3. Información de ventas acerca de cambios como actividades promocionales.
4. El planeador de la demanda presenta el estatus actual de las marcas, tal como el comparativo de planes, es decir el plan contra lo vendido. El objetivo es discutir los espacios que existan de diferencia entre los dos conceptos anteriores.
5. Información del planeador de la producción acerca de los problemas que existan en *supply chain* con respecto a sus marcas, tales como inventarios, materiales, planes de fabricación, etc.
6. El planeador de la demanda debe liderar estas juntas dando propuestas de mejora en procesos futuros, con respecto a las áreas de oportunidad que vayan surgiendo.

7. El planeador de la demanda es el encargado de documentar en minutas los puntos más sobresalientes de la junta previa.

El actor principal de estas juntas debe ser el planeador de la demanda.

Entrada	Junta previa	Salida
<ul style="list-style-type: none"> - Últimos reportes clave de desempeño. - Pronóstico base. - Pronóstico de promociones. - Pronóstico de nuevos productos. - Valuación del pronóstico. - Problemas actuales de <i>supply chain</i>. 		<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de áreas de mejora. - Productos de línea: lista de cambios acordados. - Promociones: lista de cambios acordados. - Nuevos productos - En general: lista de desviaciones entre pronóstico de ventas, el plan de marketing / ventas, el plan anual, etc.

Tabla 14. Resumen de la junta previa del pronóstico integrado de ventas.

Detalles de la junta previa del pronóstico de ventas integrado	
Participantes	Líder: planeador de ventas. Participantes: planeador de ventas, gerente de marca, gerentes cuenta clave, gerente de <i>trade marketing</i> , contraloría.
Objetivo	Mejora continua a través de medir el desempeño. Comunicación ATL y BTL, promociones y productos de línea. Desarrollar de nuevos productos. Documentar actividades y cambios en el pronóstico.
Agenda	Realizar: revisión de los últimos meses (análisis al detalle de los reportes clave de desempeño. Desarrollar ideas de mejora en el futuro. Productos de línea: discutir cambios en publicidad ATL/BTL, modelos estadísticos, nivel de cambios, etc. Promociones: discutir cambios en la planeación de promocionales. Nuevos productos: desarrollar/revisar nuevos productos. En general: comparación de planes actuales con los comprometidos contra los objetivos con casas matriz, problemas actuales de <i>supply chain</i> .
Duración y frecuencia	Duración: lo que sea necesario. Frecuencia: Mensualmente, la tercera semana del mes, mínimo 3 días antes de la junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado.
Entrada	Actividades: revisión a detalle de los últimos reportes claves de desempeño. Productos de línea: actividades ATL/BTL. Promociones: promociones a mediano-largo plazo con horizonte de 6 meses. Nuevos productos: información que causen cambios o configuración en el pronóstico. General: pronóstico de ventas, planeación de precios netos, problemas actuales que presente <i>supply chain</i> .

Salida	<p>Actividades: identificar posibles mejoras del análisis realizado.</p> <p>Productos de línea: lista de cambios en actividades ATL/BTL que activaran las marcas.</p> <p>Promociones: listado de cambios en el plan de promociones desde la última junta.</p> <p>Nuevos productos.</p> <p>General: Lista de desviaciones entre el plan valuado, el plan de ventas y mercadotecnia. Corrección de actividades.</p>
--------	---

Tabla 15. Detalles junta previa.

El objetivo principal de tener una junta previa con cada una de las marcas o con las más importantes es minimizar el tiempo de la junta ejecutiva en donde se encuentran todas las partes involucradas, mercadotecnia, ventas, contraloría y planeación de la demanda. Esta junta previa permitirá que se profundice en temas que tienen un grado de importancia mayor, que puede repercutir en los resultados del plan.

Para que este punto sea más flexible se propone que exista un reporte público que contenga la información por cadena, marca y categorías, del cierre de mes, la disponibilidad de producto, asimismo, como todos aquellos datos que sean necesarios para que todas las personas puedan trabajar con la misma información. Dicho reporte también tiene que ser homologado con el de las cadenas para evitar que se tomen decisiones con una información distinta a la que tiene en realidad los clientes.

Este reporte debe ser actualizado mensualmente y debe existir un área que se encargue de verificar que la información cuadra con lo que cada uno de los clientes más importantes reporta. Las diferencias deben ser mínimas ya que en teoría los reportes actuales se alimentan en parte de la información que proporciona cada cadena.

En cuanto a los reportes claves de desempeño se describía en el capítulo I, que el Departamento de Planeación de la Demanda eran los encargados de generarlos. Esa actividad puede seguir sin alteraciones, salvo que la generación de éstos debe de ser de manera automática y no manual, con el objeto de hacer más eficiente el tiempo del planeador de la demanda. Por otro lado, esto evitaría que los datos fueran modificados a conveniencia.

Cuando se cuente de forma automatizada esta información será más fácil tanto para los gerentes de marca como para los gerentes cuentas clave tener información eficaz y oportuna para la toma de decisiones. Esta medida será una herramienta que permita al planeador de la demanda tener un análisis más profundo por marca y por cadena ya que los gerentes tanto de mercadotecnia como de ventas serán los encargados de visualizar las disponibilidades, los inventarios que existan, para poder tomar decisiones acerca de temas como apoyo para productos de línea, actividades promocionales, lanzamientos de nuevos productos, etc.

En este punto el planeador de la demanda no tendrá que hacer análisis tan profundos porque las otras áreas serán las que se encargaran de ello. La parte medular para el

planeador de la demanda en las juntas previas es llevar su propuesta del pronóstico de ventas integrado que le haya arrojado el sistema de información, previo a una exhausta parametrización del sistema para correr un pronóstico adecuado.

4.3.1 Junta ejecutiva de plan de ventas integrado

El objetivo principal de la junta ejecutiva del plan de ventas integrado es ayudar a las decisiones de negocio y alinear los planes de acuerdo a los compromisos que BDF® México hace con casa matriz. De forma ideal se piensa que esta junta debe ser un día completo. Es importante dejar una agenda clara en donde incluya las responsabilidades de los que participen en dicha junta asimismo como los tópicos a analizar.

Los reportes claves de desempeño del último mes se deben de revisar al iniciar la junta. Es decir, esta vendría siendo una revisión post mórtem. Los resultados obtenidos al cierre de mes para poder fincar responsabilidades y a la vez sacar las propuestas de mejora o medidas a tomar acerca de los temas que puedan surgir. El tema principal es revisar la valuación y aprobación del pronóstico de ventas comparado con el plan de negocios comprometido con casa matriz. Se deben identificar diferencias entre ellos y tomar decisiones claras que permitan cerrar esos espacios. Estas decisiones deben ser necesaria y claramente documentadas.

Posteriormente deben ser discutidos el tema de los problemas que pueda estar teniendo el departamento de *supply chain* en cualquiera de sus áreas. El principal conductor de esta junta debe ser el director de *supply chain* o el director de finanzas. A continuación se presentan más detalles de la junta en la siguiente tabla.

Entrada		Salida
<ul style="list-style-type: none"> - Últimos reportes clave de desempeño identificando áreas de mejora - Pronóstico de nuevos productos. - Valuación del pronóstico. - Problemas actuales de <i>supply chain</i>. - Minuta de la junta previa de pronóstico integrado incluidos las decisiones que debieran hacerse. 	<p>Junta ejecutiva del pronóstico integrado de ventas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de actividades para el ajuste del pronóstico. - Decisiones de los problemas más importantes (ej. Cuellos de botella, promociones, etc.)

Tabla 16. Junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado.

Detalles de la junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado	
Participantes	Líder: director de <i>supply chain</i> . Participantes: director de <i>supply chain</i> , director de mercadotecnia, director de ventas, planeador de la demanda, opcional el gerente de materiales.
Objetivo	Mejora continua a través de medir el desempeño. Aprobación del plan de ventas final. Alineación de plan de ventas con las estrategias del negocio.
Agenda	Realizar: revisión de los últimos meses (análisis al detalle de los reportes clave de desempeño. Desarrollar ideas de mejora en el futuro. Presentación de nuevos productos al comité directivo con todas las estrategias de lanzamiento. En general: discusión de los cambios más importantes del plan, comparativo de planes anteriores y actuales con los de mercadotecnia y ventas y problemas actuales de <i>supply chain</i> .
Duración y frecuencia	Duración: lo que sea necesario. Frecuencia: Mensualmente, la cuarta semana del mes.
Entrada	Actividades: revisión a detalle de los últimos reportes claves de desempeño. Nuevos productos: presentación de propuestas de lanzamientos de nuevos productos al comité directivo. General: pronóstico de ventas, planeación de precios netos, problemas actuales que presente <i>supply chain</i> .
Salida	Actividades: identificar posibles mejoras del análisis realizado. Aprobación por parte del comité directivo de lanzamientos de nuevos productos, actividades promocionales para los lanzamientos. Aprobación del plan de ventas por parte del comité directivo. Toma de decisiones para los problemas de mayor importancia.

Tabla 17. Detalles de la junta ejecutiva.

4.3.2 Lineamientos de la junta ejecutiva del pronóstico de ventas integrado

Las juntas del pronóstico de ventas integrado deben tener lineamientos para poder tener mayor orden y productividad en el tiempo que se desarrollan. Los lineamientos que a continuación se proponen, pueden ser aplicables tanto para la junta previa como para la junta ejecutiva. A continuación se enlistan:

- ⊕ No cambiar los participantes. Los participantes nombrados para estar en la junta son los dueños de sus procesos en su función. Puede haber suplentes únicamente en el caso de que la persona este de vacaciones. La persona sustituta debe conocer resumidamente todos los temas.
- ⊕ Debido al poco tiempo que hay para tocar tantos temas la puntualidad es esencial.
- ⊕ Debido a la fecha para toda la preparación de la documentación la junta previa debe ser al menos 3 días antes de la junta ejecutiva.
- ⊕ Todos los participantes debe preparar su información a presentar preparada (causas de las desviaciones, riesgos y oportunidades, etc.)
- ⊕ El objetivo es llegar a acuerdos en el plan dinámico. Cuando existan diferencias, la decisión final deber ser tomada por el planeador de la demanda.

- ⊕ Todos los acuerdos, decisiones y procesos que se revisen deben estar documentados en minutas.
- ⊕ El planeador de la demanda es el encargado de redactar las minutas de los resultados de ambas juntas.

El objetivo de estos lineamientos es tratar de hacer más productivas las juntas. Si llevamos a cabo estos puntos fomentaremos que en un futuro se tengan discusiones más ordenadas que permitan mejorar el proceso de hacer un pronóstico de ventas integrado.

4.4 Principales tareas del planeador de la demanda

La tarea más importante del planeador de la demanda es crear periódicamente un pronóstico de ventas de la más alta calidad, esto es, que incluya todo el análisis que hace mercadotecnia y ventas, la evaluación que hace contraloría y en conjunto con los datos estadísticos que determina el planeador de la demanda. Todo ello culmina en un pronóstico integrado de ventas consensado y aprobado por todas las áreas que participan en él.

Una parte de las mejoras que se propone en esta investigación es enlistar las principales tareas que debe atender el planeador de la demanda para poder hacer más eficiente su productividad. Las tareas más concretas serían:

- ⊕ Desarrollar precisión, alta calidad, imparcialidad para un corto, mediano y largo plazo un pronóstico de ventas para cada SKU dentro de cada grupo de marca utilizando el proceso de mejores prácticas.
- ⊕ Contribuir al proceso de lanzamiento y relanzamiento para asegurar un efectivo plan, con el objeto de minimizar el inventario obsoleto y lograr la introducción exitosa de productos en las fechas deseadas.
- ⊕ Dar seguimiento a las actividades promocionales en curso.
- ⊕ Trabajar con mercadotecnia, ventas, producción y finanzas completamente para apearse a los objetivos corporativos que se desean llegar.
- ⊕ Fomentar una discusión multidisciplinaria para mejorar la calidad y una interpretación efectiva de la aportación de cada departamento.
- ⊕ Aplicar juicios personales de acuerdo al conocimiento y experiencia del negocio para llegar a un pronóstico por marca, nuevos productos, principales segmentos, etc.
- ⊕ Aprovechar las herramientas estadísticas dentro de APO-DP para generar un pronóstico de ventas más acertado.
- ⊕ Desarrollar métricas para el pronóstico de ventas y analizar preferentemente las fuentes de error en el pronóstico que puedan existir, al mismo tiempo que realizar planes de acción para mejorar la exactitud del plan.

Otras tareas o procesos en los que el planeador de la demanda también se puede ver involucrado son:

- ⊕ Administración de cuellos de botellas.
- ⊕ Administración de inventario.
- ⊕ Inventario de seguridad.

Sin embargo, estas actividades nunca deben ser una prioridad para el planeador de la demanda. Su principal enfoque todo el tiempo siempre debe ser el pronóstico de ventas.

4.5 Habilidades requeridas para el planeador de la demanda

Todos los planeadores necesitan tener las habilidades apropiadas para realizar este trabajo. Las habilidades requeridas para realizar las tareas de planeador de la demanda en los diferentes procesos del pronóstico de ventas integrado difieren significativamente. Por ejemplo, para realizar los pronósticos estadísticos de plan de ventas debe tener habilidades y amplios conocimientos en estadística. Para pronósticos de promociones es lo contrario, debe tener amplias habilidades de comunicación. En general, ser fuertemente asertivo es necesario para asegurar un excelente e imparcial pronóstico, el cual siempre responda a los desafíos del mercado, provea información y empuje el proceso de planeación de la demanda, además de hacer continuamente mejoras.

A continuación se propone una lista de habilidades requeridas para cuatro puntos clave de planeación de la demanda:

Para el pronóstico de productos de línea

- ⊕ Excelentes habilidades de análisis, para evaluar principalmente los datos históricos y reconocer peculiaridades.
- ⊕ Conocimientos estadísticos para seleccionar el modelo correcto del pronóstico.
- ⊕ Excelentes habilidades para manejar el sistema de información SAP, APO-DP. (Planeación y reporte).
- ⊕ Conocimientos básicos del negocio acerca de diferentes marcas para poder evaluar estacionalidades y tendencias.

Para el pronóstico de promociones

- ⊕ Fuertes habilidades de comunicación para discutir, confrontar y llegar acuerdos con las áreas de ventas y mercadotecnia.
- ⊕ Profundos conocimientos del negocio acerca de diferentes marcas para poder evaluar las estrategias por marca y por producto.
- ⊕ Profundos conocimientos del negocio acerca de la estructura de los clientes y su comportamiento.
- ⊕ Excelentes habilidades para relacionarse con el departamento de *supply chain* y profundo entendimiento para poder evaluar la viabilidad de la planeación de promociones. En caso de no ser viable o razonable la promoción, el planeador

debe tener a una fuerte personalidad y carácter para tomar decisiones y poder revisar y en su caso cambiar o cancelar la promoción.

Para el pronóstico de nuevos productos

- ⊕ Fuertes habilidades de comunicación para discutir, confrontar y llegar acuerdos con las áreas de ventas y mercadotecnia.
- ⊕ Profundos conocimientos del negocio acerca de diferentes marcas para poder evaluar las estrategias por marca y por producto.
- ⊕ Profundos conocimientos del negocio acerca de la estructura de los clientes y su comportamiento.
- ⊕ Excelentes habilidades para relacionarse con el departamento de *supply chain* y profundo entendimiento para poder evaluar la viabilidad de relanzar productos.
- ⊕ Excelentes habilidades numéricas para la evaluación de volúmenes estimados.

Para el ciclo mensual del pronóstico

- ⊕ Profundos conocimientos acerca de los indicadores de desempeño del plan para identificar áreas de oportunidad.
- ⊕ Habilidad y proactividad para implementar procesos de mejora.
- ⊕ Entender los planes, implicaciones y compromisos que se presentan a casa matriz.
- ⊕ Habilidad para coordinar las juntas mensuales de plan dinámico tanto con gerentes, como con directores.
- ⊕ Fuerte sentido de precisión para asegurar que la información de todas las áreas involucradas se ven reflejadas en el plan de ventas.

4.6 Dimensiones del pronóstico

Además de implementar personal dedicado a realizar el pronóstico de ventas con las habilidades adecuadas, es necesario contar con un número razonable de personas que ejecuten todo este trabajo. El número que se recomienda tener de personas de tiempo completo dedicados a este trabajo, depende del número de SKU que se deseen planear además de las siguientes implicaciones:

- ⊕ Número de marcas vendidas en el mercado.
- ⊕ Número de lanzamientos y relanzamientos.
- ⊕ Número de promociones.

Generalmente el número de personas que debe haber en un departamento depende del presupuesto de la compañía. En cuestiones de gastos es razonable, pero para poder realizar un pronóstico de alta calidad no lo es. La misma cantidad de tiempo que se necesita para pronosticar un producto de 5,000 unidades vendidas por mes que uno que vende 100,000 unidades por mes. Por lo tanto, el número de SKU es el principal criterio

para determinar el número de personas. Las mejores prácticas nos dicen que por cada planeador debe tener a su cargo 250 SKU ó máximo 300.

Actualmente el Departamento de Planeación de la Demanda cuenta con un solo planeador. En total de acuerdo a la información recabada por el planeador de la demanda, entre los productos de línea, ofertas y/o promociones y productos nuevos suman en total actualmente 800 SKU. Por lo anterior, se sugiere que a razón del número de SKU que tiene actualmente la compañía por lo menos debería haber 3 personas, tomando el criterio de tener de 250 a 300 SKU a su cargo.

El aumentar el equipo de planeación de la demanda aseguraría el seguimiento oportuno de todos los productos. Lo ideal es que existiera una persona encargada

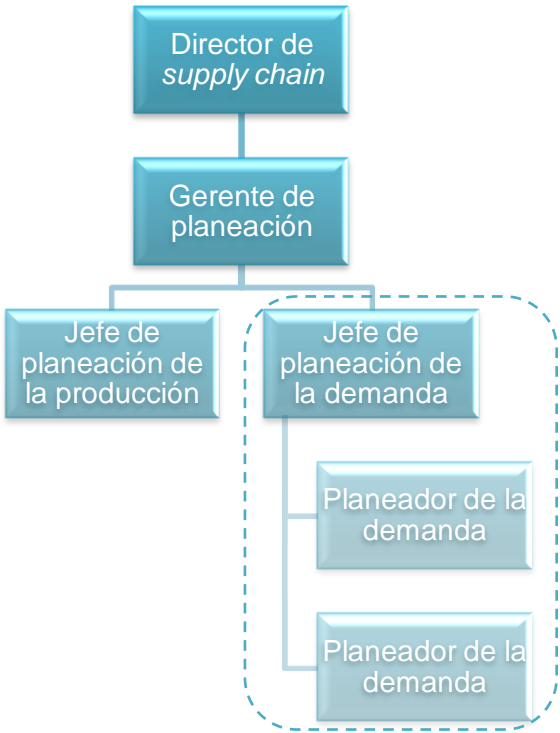


Figura 40. Propuesta de nuevo organigrama en el Departamento de Planeación de la Demanda.

El aumentar el número de personal en el Departamento de Planeación de la Demanda traerá mejores resultados ya que, de acuerdo las dos personas más que se proponen estás podrán estar al cargo de alrededor de 300 SKU por persona. La lógica de las actividades de los dos nuevos planeadores, serían dividir los SKU por grupos de marca y que cada uno de ellos se encargara por separado de sus marcas con el enfoque de pronóstico de ventas integrado (ISF), que serían productos de línea, promociones y productos nuevos.

4.7 Proceso de mejora continua en el Departamento de Planeación de la Demanda

En los puntos anteriores se propusieron puntos de mejora enfocados a la construcción del pronóstico de ventas integrado (ISF) y en describir las actividades más importantes del planeador asimismo como de su perfil y habilidades requeridas. Sin embargo, a pesar de tener un equipo que cumpla con todas las características requeridas no garantiza que el proceso de planeación de la demanda tenga resultados inmediatos exitosos.

Todos los procesos requieren ser medibles en su desempeño para poder tener la visión de lo que ocurre y las consecuencias que este puede tener. En planeación de la demanda, los resultados del plan de ventas es uno de las piezas claves en la compañía. Ya que es quien materializa los objetivos de toda la compañía traducida en planes para cada marca y producto. De estos resultados es que se hace frente a los niveles de servicio requerido por cada uno de los clientes.

Por lo anterior, se proponen mejoras en cuatro procesos:

- ⊕ Planeación y establecimiento de objetivos.
- ⊕ Reporte y análisis.
- ⊕ Identificación de problemas y elaboración de soluciones.
- ⊕ Implementación de acciones y nuevos estándares.

Cada uno de estos puntos puede identificarse claramente cuando se tienen herramientas claras que reflejan las cosas que pasan tanto internamente como en el exterior. Actualmente la compañía cuenta con una serie de reportes, con los cuales cada área adopta el suyo propio y toma decisiones con base en ellos. Las consecuencias de estos hechos son, que cuando se llega a una junta de plan para definir el plan de ventas, cada área tiene criterios diferentes a los que tienen las demás. El ejemplo más claro es las diferencias que tienen los reportes que saca cada una de las cadenas más importantes contra los que tiene BDF®.

Para ello se propone un reporte clave de desempeño que tenga una actualización mensual que cuente con las características requeridas por cada área, el cual tenga la posibilidad de manipular la información de acuerdo a las necesidades de cada uno. El objetivo de tener un solo reporte que muestre la información que cada área desea obtener, es el primer paso para unificar criterios y alinear a todas las áreas hacia un mismo objetivo.

4.8 Pasos para la creación de actividades promocionales

De acuerdo a los resultados encontrados en el diagnóstico que se hizo en todas las áreas que tiene relación directa con planeación de la demanda, se encontraron resultados impactantes para la economía de la compañía. Uno de ellos es el crecimiento tan fuerte que han tenido últimamente las actividades promocionales.

Éstas tienen un objetivo claro que es el activar a las marcas y darles apoyo en el punto de venta para poder ser más atractivas en el mercado. Sin embargo, éstas en algún momento tienen repercusiones más fuertes para la compañía que en realidad el beneficio que buscan obtener, aunado al poder tan fuerte que tienen las grandes cadenas, las cuales abusando de esa posición toman decisiones unilaterales que afectan a la compañía al no ser notificada de actividades que suceden en el punto de venta.

Por esta razón a manera de contrarrestar el efecto negativo de llevar a cabo una actividad promocional, a continuación se sugieren una serie de pasos para que el proceso de realizar una actividad promocional tenga lineamientos estrictos que determine y limite responsabilidades entre las áreas para darle más flujo a este proceso. En primer lugar se describe la visión de mercadotecnia en cuestión de entender cuando es producto de línea y cuando es una promoción.

		Visión de mercadotecnia: tipo de ventas		
		Ventas regulares → Pronóstico base	Ventas promocionales → Pronóstico de promocionales	
		Productos de línea		Productos promocionales
Productos	Productos finales	Ventas regulares de productos de línea	Ventas adicionales de productos de línea con descuento	Productos de línea con un producto especial (ej. Nivea® Body con despachador)
	Productos de valor agregado	Productos de línea con valor agregado (ej. Twin packs)	Ventas de productos de valor agregado con descuento	Exhibiciones especiales

Figura 41. Visión de mercadotecnia de acuerdo al tipo de venta.

De acuerdo a la información contenida en la figura anterior se tiene que diferentes maneras de llevar a cabo acciones promocionales. A manera de tratar de alinear este proceso para su aprobación y realización a continuación se describen la serie de pasos que se proponen para la mejora del proceso de realización y aprobación de acciones promocionales cualquiera que sea su modalidad.

Pasos para la asignación de una promoción por grupo de marca.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Definición de estrategia promocional	- Objetivos de grupo.	- Determinar el valor el pronóstico promocional a nivel de producto.	- Valuación base del pronóstico promocional a largo plazo.	MA	VE	CO	PL
	- Estrategia marca /producto. - Conocimiento acerca de clientes, marcas, consumidores.			VE			GM

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 42. Definición de estrategia promocional.

La definición de estrategias promocionales debe ser una actividad anual la cual debe ser ejecutada en línea con la planeación anual. La salida de esta actividad es la valuación base del pronóstico de promociones por nivel de producto.

Los siguientes puntos podrían ser necesarios para las diferentes funciones:

Mercadotecnia:

- ⊕ Responsables de las cantidades promocionales por grupo de producto.
- ⊕ Enfocarse en los subgrupos de productos por cada grupo de producto.
- ⊕ Planeación de actividades.

Trade Marketing:

- ⊕ Herramientas promocionales

Ventas y trade marketing:

- ⊕ Plan anual de promociones por cadena, por producto (ej. Descuentos, exhibidores especiales, etc.).

Mercadotecnia y ventas:

- ⊕ Alineación de plan de mercadotecnia con plan de ventas.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Alineación de estrategias promocionales con el pronóstico de ventas	- Valuación base del plan de promociones a largo plazo. - Conocimiento acerca de desarrollos históricos.	- Trasladar la valuación base del plan promocional a volumen base del plan de productos de línea por nivel de productos. - Mantenimiento del pronóstico a nivel SKU por mes.	- Pronóstico de promociones de productos de línea a largo plazo	PL	PL	MA SA CO	GM

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 43. Alineación de estrategias promocionales con el pronóstico de ventas.

Después de definir la estrategia de las actividades promocionales el planeador de la demanda debe trasladar todas las promociones de largo plazo a nivel SKU divididos mensualmente utilizando:

- ⊕ Datos históricos.
- ⊕ Información adicional de mercadotecnia como productos más destacados, lanzamientos, descontinuados, etc.
- ⊕ Información adicional de ventas, como incremento de precios, productos catalogados, descatalogados, etc.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Establecer pronóstico de mediano plazo	- Volumen de largo plazo base del pronóstico de productos de línea. - Valuación base del pronóstico de promociones. - Planes estratégicos con los clientes.	MA, VE, TM: - Crear / Actualizar pronóstico de promociones a mediano plazo incluido componentes usados y canibalización a nivel de SKU.	- Actualizar a mediano plazo (6 meses) el pronóstico de los conceptos de promoción conocida con un estimado de componentes necesarios incluida la canibalización.	MA VE	VE	PL GM CO	

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 44. Establecer pronósticos de mediano plazo.

Se trata de una actividad mensual recurrente de ventas, de actualización a mediano plazo (cada 6 meses recurrente) de la valuación del pronóstico promocional por gerente cuenta clave basado en los últimos ajustes de las estrategias con los planes con los clientes y con las últimas negociaciones con los éstos acerca de las promociones.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Revisión del pronóstico a mediano plazo	- El pronóstico de los conceptos de promoción conocida con un estimado de componentes necesarios incluida la canibalización a mediano plazo.	- Revisión continua y actualización del pronóstico de promociones incluidas los componentes usados. - Discusión de todos los cambios del pronóstico a mediano plazo, mensualmente antes de la junta de plan dinámico. - Actualizar pronóstico. (APO-DP). - Verificación bruta de viabilidad.	- Aprobación o revisión a mediano plazo del pronóstico de promociones y los conceptos promocionales.	PL	PL	VE MA CO	

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 45. Revisión del pronóstico a mediano plazo.

Basado en la actualización de información de ventas, el planeador debe trasladar la información dada en volumen pronosticado a nivel de SKU. En el caso de promociones concretas tiene que ser mantenidas en un SKU promocional. En el caso de promociones no concretas el volumen de las promociones se debe mantener en SKU de línea. En cualquier caso la canibalización debe ser considerada en otra parte de la clasificación como parte del pronóstico también. El planeador de la demanda es el responsable de procesar la información que da mercadotecnia y ventas.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Verificar utilidad	- Idea concreta de las promociones.	- Estimado de utilidad de las promociones concretas. - Hacer / no hacer actividad promocional.	- Aprobación / declinación de promociones concretas.	VE	VE	MA CO GM	PL

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 46. Verificar utilidad.

Antes de que una promoción concreta es aprobada normalmente sea hace una comprobación de rentabilidad.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Anuncio	- Aprobación de la promoción concreta.	MA, VE, TM: - Solicitar disponibilidad. - Definir tiempos exactos incluidos venta-cliente, cliente-consumidor y volumen adicional de llenado de canal. PR: - Actualizar cantidad.	- Anuncio de la promoción concreta.	VE MA PL	VE	PL GM	CO

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 47. Anuncio.

Las promociones de corto plazo necesitan ser revisadas por las personas encargadas del almacén y de la maquila para verificar si los volúmenes o la capacidad instalada están disponibles para dicha acción promocional. Por esta razón el anuncio oficial debe ser realizado con una solicitud de a logística y distribución para asegurar su disponibilidad.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Verificación de disponibilidad	- Anuncio de la promoción concreta.	-Verificación de componentes disponibles. - Verificación de disponibilidad de capacidad.	- Confirmación o declinación de la promoción.	GM	GM	PR	VE MA

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 48. Verificación de disponibilidad.

Basado en el anuncio oficial, logística y distribución verifica la disponibilidad de componentes y capacidades requeridas, ejemplo los maquiladores. El resultado es una confirmación o un rechazo del anuncio de la promoción.

Un rechazo de una promoción por parte de logística y distribución puede ser debido a la falta de componentes o falta de capacidad. Esto requiere un cambio en tiempo, cantidad o componentes o una cancelación de la promoción bajo aprobación de mercadotecnia.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Acuerdos de cambios en promoción	- Rechazo / cambio de promoción.	- Decidir sobre nuevas / cambios en fechas y variedades.	- Cambios de acuerdo de promociones.	VE MA	VE	PL	

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 49. Acuerdos de cambios en promoción.

En caso de una promoción sea rechazada, el personal de mercadotecnia serán los encargados de decidir de qué manera se realizarán los cambios a dicha promoción. Los siguientes casos son posibles:

- ⊕ Posponer promoción.
- ⊕ Cambios o reducción de cantidades de promoción o en el plan de ventas.
- ⊕ Remplazar o cancelar componentes no disponibles.
- ⊕ Cancelar promoción.

El cambio de cualquier promoción debe ser anunciado oficialmente de nuevo y verificado nuevamente por el área de logística y distribución.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Confirmación	- Tiempo y cantidades. - Detalles del concepto de la promoción.	- Resumen detallado de mercadotecnia. - Acuerdo de actividades, responsabilidades y tiempo de promoción. - Identificar problemas y buscar soluciones.	- Promoción lanzada para ejecución	GM	GM	MA VE PL	CO

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 50. Confirmación.

Si la verificación de la disponibilidad da un resultado positivo, la promoción puede ser oficialmente confirmada por el área de logística y distribución. El tiempo y la responsabilidad de las subsecuentes actividades de la ejecución de la actividad tienen que ser definidas y acordadas por los gerentes de mercadotecnia y el área de logística y distribución. Si el tiempo completo es factible la promoción es lanzada para la ejecución.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Configuración de los datos maestros	- Confirmación y lanzamiento de la promoción.	VE, TM, MA:	- Todos los datos maestros para la planeación y ejecución de las promociones disponibles.	VE			VE
		- Crear SKU por grupo de productos en el maestro de materiales.		MA			MA
		- Mantenimiento de listas de materiales en SAP.		PL			PL
		GM:		GM			GM
		- Creación de lista de materiales en SAP.					
		PR:					
		- Crear grupo de canibalización en APO.					
		- Mantenimiento de datos maestros en APO.					

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 51. Configuración de los datos maestros.

Antes de concretar y confirmar las promociones, pueden ser pronosticadas por primera vez en APO-DP, los datos maestros necesitan ser configurados. Además de las diferentes funciones tienen que crearse diferentes datos maestros en diferentes sistemas como SAP, APO, etc.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Planeación concreta de promociones	- Datos maestros configurados.	PL: - Asignar cantidades en SKU promocionales o incrementar volumen en productos de línea. - Mantenimiento de canibalización. GM: - Corrida de MRP.	- Actualización de pronósticos en APO para productos promocionales y productos de línea. - Plan de suministros para productos de línea y productos promocionales.	PR GM	PR GM	VE MA	

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 52. Planeación concreta de promociones.

El planeador de la demanda tiene que mantener los volúmenes incrementales de las promociones al igual que los productos de línea. En ambos casos, los efectos de canibalización son necesarios contemplarlos. Los supuestos subrayados por marketing o ventas son más importantes que el número final de las promociones y los efectos de canibalización. Los supuestos son distribución de ventas, los apoyos en medios, etc. Con base en estos supuestos el planeador de la demanda debe asignar los volúmenes.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Ejecución de promociones concretas	- Planeación de cantidades de productos y componentes. -Concepto de promociones detalladas.	- Desarrollo de actividades de valor agregado. - Hacer actividades de valor agregado. - Entrega de actividades de valor agregado a los clientes.	- Las promociones son entregadas a los clientes.	GM MA			

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 53. Ejecución de promociones concretas.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Monitoreo de promociones	- Cantidades planeadas, actuales embarques, inventario disponible, % de venta.	- Monitoreo de niveles de inventario y órdenes de compra de clientes de promociones vigentes, para evitar sobras. - Proyección contra ventas actuales, cantidades de promocionales restantes, identificar áreas de seguimiento. - Continuamente configuración de los pronósticos.	- Acciones correctivas.	VE PR GM	VE	MA CO	

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 54. Monitoreo de promociones.

Después de la primera entrega de promociones al mercado es importante un monitoreo muy cercano de las cantidades ordenadas por los cliente contra las cantidades pronosticadas. El primer propósito es realizar actividades correctivas, las cuales son necesarias para asegurar el éxito de las promociones.

Las acciones correctivas pueden ser:

- ⊕ Bajar el plan de las promociones si éstas no se desempeñan como fueron planeadas.
- ⊕ Incrementar el plan de promociones si éstas se desempeñan mejor que lo planeado.
- ⊕ Dar seguimiento a los pedidos de los clientes si no son colocados como se acordó.

	Entrada	Actividad	Salida	R	A	C	I
Análisis al fin de las actividades promocionales	- Cantidades planeadas, ventas actuales, sobrantes, costos, planificación de tiempos, realización de los tiempos.	- Análisis de las promociones incluidos los efectos de canibalización. - Análisis del acierto del plan promocional. - Análisis de los productos restantes.	- Reporte mensual de promociones. - Sugerencias para futuras promociones.	VE	VE	CO	
				MA		GM	
				PL			

R. Responsable, A. Aplicación, C. Control, I. Integración.

Figura 55. Análisis al fin de las actividades promocionales.

Para facilitar la mejora continua en el proceso de planeación de actividades promocionales es crucial revisar cada una de las promociones y analizar los supuestos que deben haberse realizado. Aprender de las promociones pasadas puede traer mejores resultados en las promociones futuras.

4.9 Modelo de Planeación de la Demanda

La propuesta de Planeación de la Demanda responde a un modelo simple de pasos a seguir en la creación del pronóstico de ventas colaborativo. Este tiene como base el desarrollar el plan de negocios de acuerdo a los objetivos de la compañía. En otras palabras es realizar un plan base que puede ser de al menos de 12 a 18 meses como horizonte de planificación que estará expresada en unidades y valores.

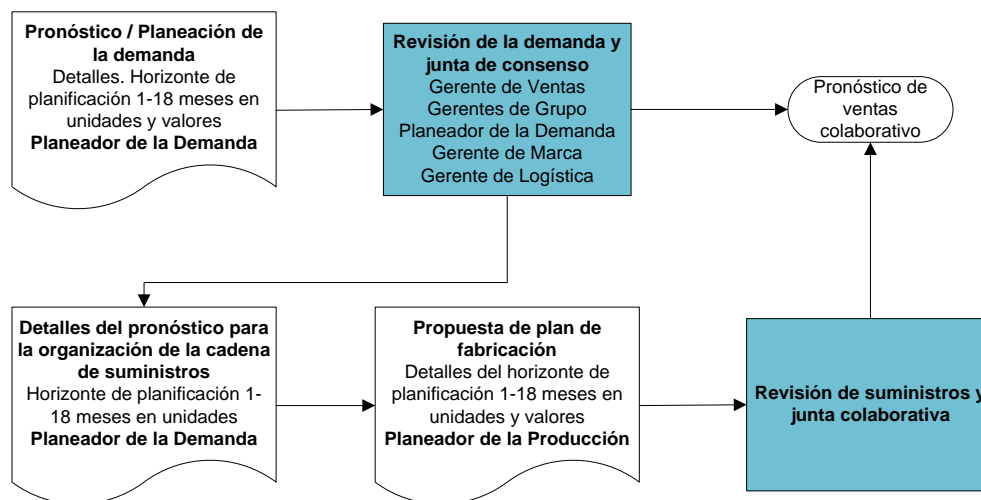


Figura 56. Realización del pronóstico de la demanda.

Después de haber creado ese plan base, todos los meses tendrá reuniones mensuales con los departamentos con los que se involucra y ver cómo es que se comportan los

productos con respecto a datos históricos y de acuerdo a los objetivos del negocio. Es importante destacar que para que el planeador de la demanda llegue a una junta previa de pronóstico integrado de venta previamente debió haber realizado una serie de tareas en donde se pone a prueba su habilidad y dominio de las herramientas tanto tecnológicas como propias de su actividad.

Los pasos que se proponen como estándar para el Departamento de Planeación de la Demanda son los siguientes:

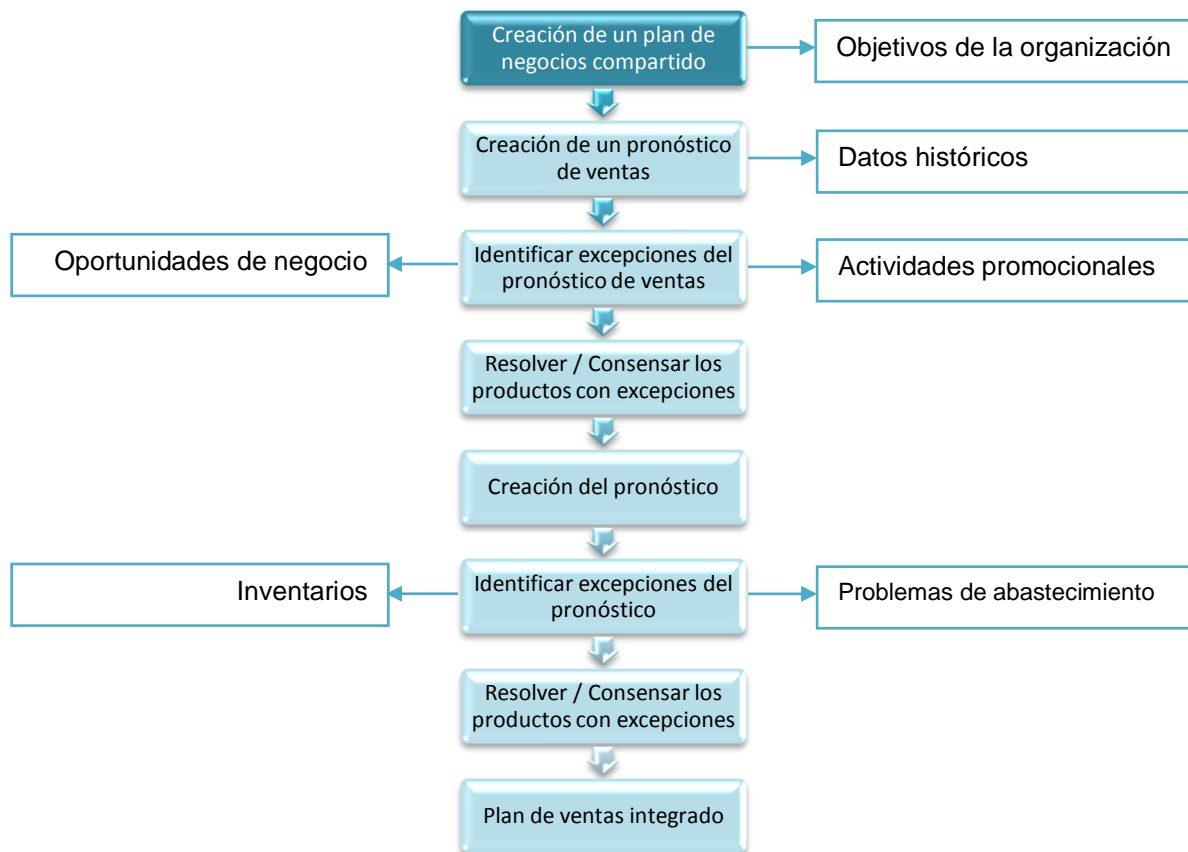


Figura 57. Pasos para la creación de un plan de ventas integrado.

En la figura anterior se muestran los pasos que debe seguir el Departamento de Planeación de la Demanda como base para determinar un plan de ventas integrado o colaborativo. En los puntos anteriores se definen los lineamientos para llevar a cabo la junta previa y la junta de ventas integrada. En ella se determinan los lineamientos que se deben seguir para concretar el objetivo, que es obtener un plan de ventas colaborativo en donde se comparte la responsabilidad de atenderlo, llevarlo a cabo y cumplir con lo que ahí se determina.

Todas las actividades que comercialmente se realicen se deben ver reflejadas en el plan de ventas integrado. El comportamiento del consumidor y las tendencias del mercado deben estar bien sustentados en el plan. El horizonte de planificación que ahí se determine tanto en unidades como en valores debe tener la aprobación del Departamento de Contraloría para constatar su viabilidad.

En pocas palabras se le designa al planeador de la demanda como el responsable y dueño del proceso de la generación del plan de ventas integrado. Él es el responsable de generar un plan base, coordinar que se lleve a cabo todas las actividades mensuales previstas anteriormente en donde se determinen los cambios necesarios al plan, siguiendo las estrategias de negocio de la compañía y los objetivos planteados con casa matriz.

4.10 Validación

En el punto 3.6 que es referente a las causas de la baja precisión del pronóstico de ventas se hace una matriz con los puntos más importantes de cada departamento que tienen repercusión a nivel compañía, como al proceso de planeación de la demanda. Como parte de la validación de la propuesta de solución a las áreas de oportunidad del proceso de planeación de la demanda se presenta la siguiente matriz en donde se puntualiza en que puntos de este capítulo podemos encontrar el enfoque de la propuesta.

Concepto	Área	Impacto compañía BDF®	Impacto en el proceso de Planeación de la Demanda	Validación
Bajo nivel de servicio.	Ventas	Alto	Alto	4.3.1, 4.3.2
Se permite que el cliente mueva los planes de ventas.	Ventas	Alto	Alto	4.3.2
Crecimiento desmedido de artículos promocionales.	Mercadotecnia	Alto	Alto	4.3.1, 4.8
Decisiones unilaterales por parte del cliente para realizar descuentos o promociones.	Mercadotecnia	Alto	Alto	4.3.2
No hay dominio total de las herramientas tecnológicas en planeación.	Supply Chain	Alto	Alto	4.4, 4.5, 4.6, 4.7
Paros de producción en el último trimestre del año.	Supply Chain	Alto	Alto	4.2
Disminución de inventarios en el último trimestre del año.	Supply Chain	Alto	Alto	4.2

Tabla 18. Validación de propuesta.

Como se observa en la tabla anterior, solo se toman los puntos que tienen un alto impacto para la compañía y para el proceso de planeación de la demanda. Se busca que con el desarrollo de cada punto de este capítulo se dé una propuesta de mejora al proceso de planeación de la demanda.

Como primer punto, el nivel de servicio que es una de las consecuencias que pudimos observar que tiene un impacto económico en la compañía muy alto, nosotros proponemos que con la realización de una estricta y rigurosa junta ejecutiva de plan de ventas integrado se creen responsables de los resultados. Esto es, que para haber llegado hasta la junta ejecutiva del plan de ventas integrado se debió haber puesto en primer lugar las

reglas claras de qué responsabilidad tiene cada departamento con respecto a la elaboración del plan.

Con lo anterior, queremos decir que de acuerdo a la información de ventas y mercadotecnia con la debida responsabilidad que cada una comparte, ellos deben estar de acuerdo al plan que se determine. El nivel de servicio con respecto a su información que ellos proporcionan no puede tener una variación extrema contra lo que ellos mismos aprobaron. El principal objetivo que se persigue aquí es que se respeten acuerdos y se sigan los lineamientos que planeación de la demanda como responsable del plan de ventas integrado publica como cifra oficial.

De la misma manera el siguiente punto, que es permitir que el cliente modifique el plan de ventas a su conveniencia queda a criterio del personal de ventas, sabiendo que él tiene la responsabilidad de cumplir sus acuerdos del plan. Lo anterior queda estrictamente asentado en los lineamientos de la realización de la junta ejecutiva del plan de ventas integrado.

Para el crecimiento desmedido de las actividades promocionales, se propone una serie de pasos a seguir para la generación de éstas. Se involucra a varias áreas las cuales serán las responsables de definir si las actividades son posibles de realizar en tiempo y forma, si tendrán el impacto que se espera, si serán rentables, entre muchos otros aspectos.

Al igual que en el punto anterior lo mismo aplica para el siguiente punto que es que los clientes tomen decisiones unilaterales para la realización de descuentos o promociones sin considerar a la compañía. En los pasos para la realización de la oferta se determina que ninguna oferta o acción promocional se podrá realizar si no está estrictamente platicada con el cliente.

Para el siguiente punto que es que no existe dominio total de las herramientas tecnológicas, se propone un perfil del planeador asimismo como las principales actividades, los alcances de planeación de la demanda y las habilidades requeridas. Esto lo realizamos con la finalidad de tener documentado cuales son las habilidades y destrezas que debe tener un planeador de la demanda. Esta propuesta no es limitativa a solo conocer si el planeador de la demanda tiene o no el perfil necesario, sino también como medida para realizar evaluaciones periódicas.

Para los últimos puntos se propone las actividades mensuales del planeador de la demanda. Dentro de ellas se contempla un análisis de los productos por marca para conocer su estatus. Lo anterior significa, que él tendrá la responsabilidad de proponer que productos requieren tener un inventario más constante a pesar de ser cierre de año para no tener problemas de abastecimiento a principios de año. El principal enfoque de este punto es que el planeador de la demanda determine las necesidades de los productos de acuerdo a las condiciones internas.

De esta manera es como la propuesta responde a las necesidades de mayor impacto en la compañía. Parte desde las necesidades y requerimientos del área de planeación de la

demanda, para posteriormente atender las necesidades del plan de ventas. La finalidad es fortalecer el proceso actual que se lleva a cabo en el Departamento de Planeación de la Demanda. Esto es, así como los resultados que presenta esta área son el disparador del proceso de toda la compañía. Las mejoras que aquí se realicen, se espera tengan un efecto en las demás áreas con las que se involucra. Principalmente fortaleciendo las áreas que tienen mayor impacto económico en la compañía.

4.11 Beneficios

Con la propuesta de un plan de negocios compartido se podría esperar los siguientes resultados observados en la siguiente proyección:

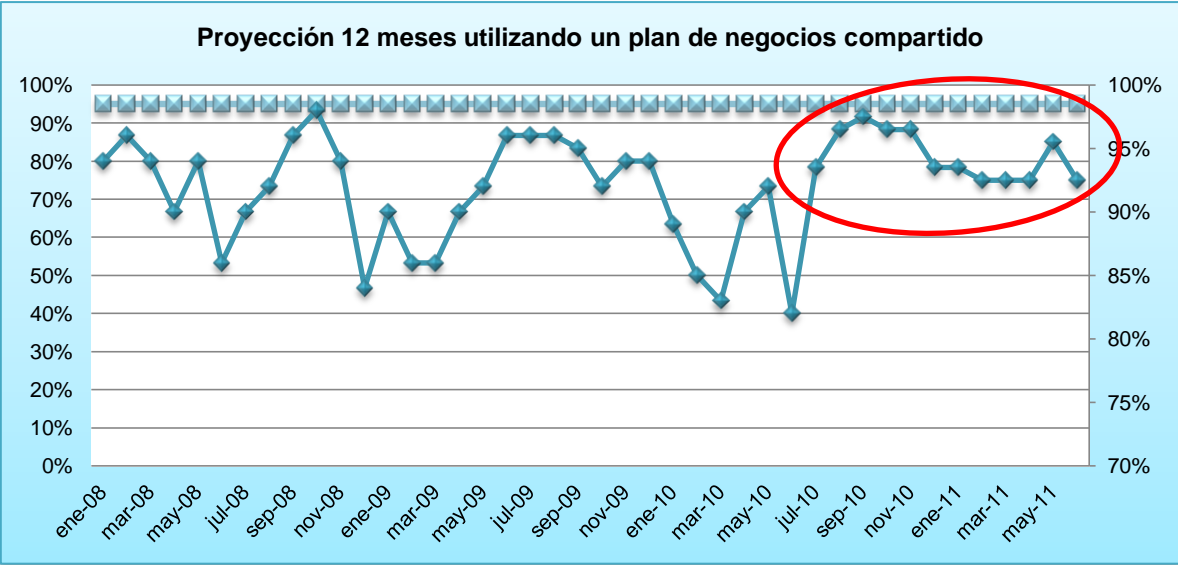


Figura 58. Proyección nivel de servicio mediano plazo utilizando un plan de negocios compartido.

El incremento en el nivel de servicio para el mediano plazo estaría en promedio en el nivel de servicio esperado, 95%, para al menos el último semestre del año. El ritmo de variación sería más contante, dando como resultado menos penalizaciones por parte de sus principales clientes. En otras palabras, estamos hablando que si el nivel de servicio mejora tal y como lo muestra la gráfica anterior el *back order* disminuiría notablemente.

Los esfuerzos de esta propuesta van encaminados principalmente a centralizar el plan de forma colaborativa con el objeto de repuntar el nivel de servicio y así mantenerlo. El primer paso es estandarizar las actividades de Planeación de la Demanda de acuerdo a la propuesta colaborativa y al seguimiento de los pasos del plan de creación de actividades promocionales. La retroalimentación de las áreas jugara un proceso fundamental para monitorear la continuidad de este proceso. En la medida que las áreas se comprometan a respetar los tiempos establecidos este proceso ira tomando más fuerza y le dará a Planeación de la Demanda el peso que el corresponde como área responsable de la definición del plan de trabajo de toda la compañía.

Conclusiones

La conclusión de este proyecto ha significado muchas horas de trabajo dentro de la compañía BDF® México. Existieron muchas limitaciones para la recopilación de la información debidas a que la empresa es trasnacional y muchas de sus políticas impiden el mostrar resultados confidenciales. A pesar de ello, la mayor parte del personal tuvo una activa e entusiasta participación y colaboración muy profesional y a la altura de esta compañía.

Las múltiples actividades de cada uno de las personas que colaboro en proporcionar información de sus áreas correspondientes, hicieron que el proyecto se viera interrumpido innumerable veces. El estandarizar y entender la información que cada área proporcione fue un gran reto debido a que cada una de éstas interpreta los resultados de acuerdo a sus intereses.

En algún momento dentro de la recopilación de la información, hubo tensión dentro de los colaboradores debido a que se sintieron evaluados durante el proceso. Por otro lado, este ejercicio sirvió para que cada área expresara sus puntos de vista acerca de cómo podrían contribuir cada uno para obtener mejores resultados en el nivel de servicio con los clientes principales. De alguna manera esto sirvió como lluvia de ideas para la propuesta final de mejora en el Departamento de Planeación de la Demanda. Visto de otro modo indirectamente las áreas hacían sus propias propuestas que más adelante algunas fueron relevantes y otras no tanto.

Los resultados finales de esta investigación fueron muy reveladores para muchas áreas ya que tanto Planeación de la Demanda como Ventas no tenían conocimiento de que sus resultados de nivel de servicio que cada uno manejaba, variaba mucho entre los resultados que tenía un departamento contra los que reportaban los clientes. Este hecho concluyo en que la comunicación entre las áreas era una de las principales razones por las que no se venía haciendo un verdadero trabajo en equipo.

Los tiempos de respuesta que nos ofreció el departamento de Planeación de la Demanda para la recolección de la información nos abrió la pauta para conocer el limitado tiempo que requiere un planeador para llevar a cabo su análisis. Éste solo dedica tiempo a los temas más críticos descuidando algunos aspectos de relevancia que para el siguiente período se terminan convirtiendo en puntos críticos. Esta manera de trabajar es lo que al día de hoy ha generado un descuido de muchos aspectos relevantes por parte del Planeador de la Demanda.

Por otro lado, también se observó que el Planeador de la Demanda no pose un dominio total de su herramienta tecnológica de trabajo SAP-APO la cual no le da un valor agregado a su trabajo, por el contrario se vuelve una enorme base de datos. Al analizar este punto con las personas encargadas de dar soporte de esta herramienta que es el departamento de Sistemas, nos indican que ellos desconocían que ésta no fuera una herramienta eficiente, ya que se viene trabajando con ella desde hace algunos años.

Durante el proceso de diagnóstico estas fueron algunas de las cosas más relevantes que hicieron que la investigación fuera tomando un rumbo más definido y más claro hacia donde se debía dirigir los esfuerzos. El diagnóstico de la investigación fue el proceso clave que definió la propuesta final para la compañía BDF® México.

Finalmente, esta investigación concluye con la propuesta de mejora para el Departamento de Planeación de la Demanda en la compañía BDF®. La propuesta tuvo un alcance específico que es, mejorar los puntos críticos por los que actualmente atraviesa la compañía y en los que el departamento de Planeación de la Demanda tiene responsabilidad directa. De manera específica la propuesta está enfocada en realizar una planeación colaborativa con los demás departamentos y con ello incrementar el nivel de servicio. Esta propuesta tiene sus fundamentos en el diagnóstico realizado con todas las áreas que son clientes y proveedores internos de este departamento.

Del diagnóstico realizado se concluye que existen buenas bases para un correcto desempeño de todas las áreas que contribuya a la realización del pronóstico de ventas integrado. Sin embargo, muchos aspectos como la falta de capacitación y actualización de muchos procesos hacen que planear la demanda no tenga el flujo adecuado y, por lo tanto, no ha tenido los resultados esperados.

Por un lado, se descubre que la compañía ha crecido aceleradamente año con año, pero con ello no el número de personal. Por otro lado, la especialización de otras áreas genera mucha presión para el área operativa principalmente, por poner un ejemplo. Es decir, existen personas en el área comercial encargada de velar por una sola marca o bien por un solo cliente, o en el área operativa una sola persona es la encargada de responder por la planeación de la demanda que solicitan. Es por ello que, la capacidad de análisis del área operativa es rebasada ante este hecho.

Por lo antes dicho, la propuesta se enfoca únicamente a definir claramente las actividades que el planeador de la demanda tiene que realizar. Se definen los lineamientos para la realización de las juntas en donde se busca que sean lo más productivas posible, debido a que es el foro en donde se reúnen todas las personas involucradas en su construcción.

Con los resultados obtenidos durante el diagnóstico, concluimos que es evidente que el departamento requiere crecer en su plantilla para poder tener una carga de trabajo más nivelada, que permita tener a personal altamente involucrado en el análisis y en la búsqueda de soluciones ante los problemas que se presentan en el día a día de la operación. Por otro lado, la propuesta de generar una herramienta que permita unificar toda la información requerida por todas las áreas para la realización de sus actividades y toma de decisiones dentro del plan tendrá muy buenos resultados debido a que su intención es que todos los departamentos creen sus bases de datos sobre la misma información para la oportuna toma de decisiones.

Finalmente, la propuesta del nuevo proceso de Planeación de la Demanda, estandariza las actividades, dentro de un período de tiempo, un mes, las cuales tiene su razón de ser debido a los resultados que se van obteniendo de cada una de ellas. Con esta secuencia de pasos logramos que las personas centren su análisis y toma de decisiones únicamente en las actividades específicas requeridas para ese periodo de tiempo. Lograr que se eliminen los tiempos muertos en el departamento de Planeación de la Demanda, incrementa el tiempo de análisis para acciones críticas.

Por otro lado, para complementar el nuevo proceso de planeación de la demanda se proponen una serie de pasos para la realización y aprobación de actividades promocionales. El objetivo es alinear el proceso para poder definir actividades por áreas y de igual manera poder delimitar responsabilidades. Estas actividades están encaminadas a poner orden y reglas que permitan dar flujo al proceso de Planeación de la Demanda y a los procesos de Planeación de la Producción.

Esta propuesta de mejora para el proceso de Planeación de la Demanda se espera sea aplicada en la compañía BDF®. El proceso de implementación se contempla sería de alrededor de seis meses y sus resultados podrían tener impacto en el corto tiempo. Sin embargo, todo ello sólo será posible si se cuenta con la colaboración de las demás áreas involucradas.

Esta investigación puede tener una continuación para efectos de medir si el implementar procesos colaborativos en una compañía con departamentos y procesos similares a los de BDF® en el Departamento de Planeación de la Demanda tiene efectos positivos para la realización del plan de ventas. La continuación de esta propuesta podría enfocarse en diversos aspectos como son la aplicación en otras filiales, la implementación de nuevas herramientas tecnológicas, entre otras muchas necesidades que surgen en el día a día de un mercado de consumo que crece a pasos agigantados.

Abreviaturas

APO. *Advanced Planner and Optimizer*. Planeación y optimización avanzada.

APS. *Advanced Planning System*. Sistema de planeación avanzada.

ATL. *Above the line*. Arriba de la línea.

BTL. *Below the line*. Debajo de la línea.

CO. Contraloría.

CRP. *Continuous Replenishment Process*. Proceso continuo de reabastecimiento.

CPFR. *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*. Planeación, pronósticos y reabastecimiento colaborativo.

DC. *Distribution Centre*. Centro de distribución.

DP. *Demand Planning*. Planeación de la demanda.

EBIT. *Earnings before Interest and Taxes*. Ganancia antes de intereses e impuestos.

GM. Gerente de materiales.

ICP. *Intercompany price*. Precio intercompañía.

IIM. *Integrated Innovation Management*. Administración integrada de innovación.

ISF. *Integrated Sales Forecaster*. Pronóstico de ventas integrado.

KPI. *Key Performance Indicator*. Indicador clave de desempeño.

MA. *Marketing*. Mercadotecnia.

MIP. *Monthly Import Plans*. Planes mensuales de importación.

MLU. *Market Leadership Unit*. Unidad líder de Mercado.

NDF. *Net Demand Forecasting*. Pronóstico de demanda neta.

PL. Planeación.

POS. *Point of Sales*. Punto de venta.

SAP. *Systeme, Anwendungen und Produkte*. Sistemas, Aplicaciones y Productos.

SCM. *Supply Chain Managment*. Administración de la cadena de suministros.

SKU. *Stock Keeping Unit*. Unidad de medida del producto.

TM. *Trade marketing*.

VAS. *Value Added Services*. Servicio de valor agregado.

VE. Ventas.

WOC. *Working Capital*. Capital de trabajo.

Bibliografía

- Anthony, R. N., ***Planning and control systems: A framework for analysis***, Cambridge/Mass, 1965.
- Bullinger, H.-J., Kühner, M., van Hoof, A., ***Analysis supply chain performance using a balanced measurement method***, International Journal of Production Research, Vol. 40, No.15, 2002.
- Christopher, M., ***Logistics and supply chain management – Strategies for reducing cost and improving service***, 2nd ed., London, 1998.
- Croxton, K. L., Garcia-Dastugue, S. J., Lambert, D. M., Rogers, D. S., ***The supply chain management processes***, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 2, 2001.
- Cohen, Shoshanah, Roussel, Joseph, ***Strategic Supply Chain Management***, ed. McGraw Hill, New York, 2005.
- Domschke, W., Scholl, A., ***Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre***, 2nd ed, Berlin, 2003.
- Dreyer, D. E., ***Performance measurement: a practitioner's perspective***, Supply Chain Management Review, Vol. 5, No. 5, 2000.
- Hanke, J. E., Reitsch, A. G., ***Business forecasting***, 5th ed., Englewood Cliffs, 1995.
- Hartmut Stadler, Christoph Kilger, ***Supply Chain Management and Advanced Planning***, 3rd ed., Germany, 2005.
- Hugos, Michael, ***Essentials of supply chain management***, ed. John Wiley & Sons, Inc., USA, 2003.
- Ireland, Ronald, Crum, Collen, ***Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other collaborative practices***, Integrated business management series, 2005.
- Lambert, D. M., Pholen, T. L., ***Supply chain metrics***, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 1, 2001.
- Nahmias, S., ***Production and operations analysis***, 3rd ed., Chicago, 1997.
- Oliver, R. K., Webber, M. D., ***Supply-chain management: Logistics catches up with strategic issues***, London, 1992.
- Porter, M. E., ***Competitive strategy, techniques for analyzing industries and competitors***, New York, (1998a), (Publicado originalmente 1980).
- Silver, E. A., Pyke, D. F., Peterson, R., ***Inventory management and production planning and scheduling***, 3rd ed., New York, 1998.
- Tempelmeier, H., ***Material-Logistik: Modelle und Algorithmen für die Produktionsplanung und –steuerung und das Supply Chain Management***, 4th ed., Berlin, 2003.