



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS:

**“IMPLEMENTACIÓN DE PROCESO DE
PLANEACIÓN DE VENTAS Y OPERACIONES
(S&OP) EN EMPRESA DE CONSUMO
(COSMÉTICOS)”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

PRESENTA:

IVÁN CUAUHTEMOC GARCÍA GONZÁLEZ

ASESOR:

ING. FRANCISCO RAÚL ORTIZ GONZÁLEZ





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas ya en el lejano 2006 cuando tome mi primera clase en el Colegios de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, pero en específico a la Facultad de Estudios Superiores Aragon por permitirme continuar con mis estudios profesionales.

En el camino de mi formación, tuve grandes maestros, pero especialmente quiero agradecer al Ingeniero Francisco Raúl Ortiz González su apoyo incondicional, su disponibilidad a la enseñanza y sus sabios consejos en la elaboración de este trabajo.

A mi padre, el Ingeniero Heriberto García quien que fue la persona que me enseñó a soñar, me enseñó los caminos que tiene la vida, me hizo pensar por mi mismo, me enseñó a defender mis ideas a capa y espada, pero también, a aceptar un punto de vista distinto y reconocerlo.

A mi madre, la Licenciada Rita González, por demostrarme con el ejemplo lo que es ser un ser humano de bien, a respetar y honrar el concepto de familia, a no conformarme, a seguir avanzado a pesar de los obstáculos, a siempre ir con la verdad por delante y a demostrar el cariño por los demás con acciones y no solo palabras.

A mi esposa, la M en C. Itzel Buendía por enseñarme que los limitantes solo viven en la cabeza, a ponerme el espejo enfrente cuando era necesario, por ser mi admiradora #1, pero tambien, la crítica #1 de mi persona, por ser de las personas que confió en mi desde el día uno, por amarme de la forma en que me ama.

Y a toda mi falmilia extendida por ser las personas partícipes de este logro que también les corresponde a ustedes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I

ORIGEN Y SITUACIÓN ESTRUCTURAL ACTUAL

1. La Empresa Nolver.....3
1.1. Demanda creciente del producto.....5
1.2 Estructura organizacional en México.....7
1.2.1 Situación actual de las áreas involucradas en el proceso
productivo vigente.....9
1.3 La planeación de la demanda.....11
1.3.3 Alcance y limitaciones.....20
1.4 Demanda a nivel nacional e internacional del cuidado Personal.....25

CAPÍTULO II

**ESTRUCTURA Y BENEFICIOS DE PLANIFICACIÓN DE VENTAS Y
OPERACIONES (S&OP)**

2. Planeador de la Demanda (Demand Planner).....28
2.1 Elementos de la planeación de la demanda.....29
2.2 ¿Que es Sales and Operations Planning (S&OP).....35
2.3 Demanda y cadena de suministro.....38
2.3.1 Volumen y mix.....41
2.4 Beneficios.....43
2.5 Lógica y estructura del proceso de S&OP.....45

CAPÍTULO III
IMPLEMENTACIÓN EFECTIVA; PASO A PASO

3. Pronósticos restringidos contra los no restringidos.....	57
3.1 Implementación efectiva del proceso de S&OP.....	58
3.2 Aportes más relevantes del S&OP.....	65
3.3 Planificación de recursos.....	73
3.3.1 Recursos no alineados.....	74
3.3.2 Planificación de necesidades de recursos.....	75
3.3.3 Implementación de un ERP (Sistema de administración integral).....	76
3.3.4 Etapas en la implementación del ERP.....	77
3.3.4.1 Planeación del ERP.....	77
3.3.4.2 Análisis del proyecto ERP.....	78
3.3.4.3 Diseño del proyecto ERP.....	79
3.3.4.4 Prueba del proyecto ERP.....	79
3.3.4.5 Capacitación para utilizar el sistema ERP.....	80
3.3.4.6 Liberación del proyecto.....	80

CAPÍTULO IV
CICLO MENSUAL DE PLANIFICACIÓN DE VENTAS Y OPERACIONES (S&OP)

4. Proceso mensual de S&OP.....	85
4.1 Paso 1 Recopilación de datos.....	85
4.2 Paso 2 Llegando a un “pronostico de gestión”.....	86
4.3 Paso 3 La fase de planificación de suministro.....	88
4.4 Paso 4. La reunión previa.....	91
4.5. Paso 5 La reunión ejecutiva.....	94
4.5.1. Paso 5.1 Consejos para reuniones ejecutivas efectivas.....	96
4.6 Caso práctico de éxito (empresa de lácteos).....	99
4.6.1 Contexto.....	100
4.6.2 Combinación critica de problemas.....	100

4.6.3 Solución para el corto plazo.....	102
4.6.4 Principales aprendizajes.....	104
4.6.5 Conclusiones del caso.....	104
4.7 Caso de éxito de la empresa BASF (químicos).....	105
4.7.1 El proceso.....	107

CAPÍTULO V

Caso practico de la utilizacion del proceso de S&OP en la organización (Nolver)....	109
--	------------

CONCLUSIONES.....	120
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA.....	123
--------------------------	------------

MESOGRAFÍA.....	124
------------------------	------------

INTRODUCCIÓN

Parte fundamental del éxito de cualquier compañía, ya sea pequeña, mediana o grande o inclusive corporaciones internacionales es la organización y la comunicación. En estos tiempos, donde las comunicaciones acortan la distancia y acercan continentes es importante contar con procesos sólidos que ayuden al desarrollo de la organización.

Es por esa razón que el proceso de Planificación de Ventas y Operaciones (S&OP) toma un papel fundamental, ya que es un proceso que se adapta a cualquier giro de compañía; como son empresas de consumo, de servicio o de manufactura. Todas las organizaciones requieren balancear la demanda (lo que el mercado solicita de esa empresa) y el suministro (servicio o bien que oferta cualquier industria), ya que es bien sabido de casos donde las áreas encargadas de generar la demanda y las áreas involucradas en la realización del bien o del servicio no crean lazos de comunicación que garanticen que todos como organización naveguen al mismo puerto.

Si bien, a lo largo del tiempo se ha podido identificar que uno de los principales problemas que invaden a las organizaciones es el desbalance del suministro con la demanda, se carece en muchos casos de un sistema que haga esa conexión, que ayude al entendimiento y sobretodo a la **coordinación** de objetivos generales.

En cualquier organización, una de las actividades que más acapara el tiempo de los responsables de las corporaciones de toda índole es la toma de decisiones, que impactaran de manera positiva o negativa a las compañías; y es aquí donde el S&OP toma su principal valor. Ya que, al ser un proceso de gestión de negocio, tiene la particularidad de tocar a las áreas que dan servicio al negocio (ventas, marketing, logística, planeación, importaciones, ingeniería, desarrollo) y que buscan una alineación única de objetivos y metas.

1.1 La Empresa Nolver

La empresa **Nolver** fue constituida en el año de 1930, comenzando operaciones comerciales en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América (EUA), con la comercialización de esmalte para uñas de larga duración: iniciando su distribución en salones de belleza, tiendas departamentales y farmacias (Ver Imagen 1.1).



Imagen 1.1 Anuncio publicitario de esmaltes para uñas de larga duración en la década de 1930.

Fuente: Empresa **Nolver**

Para 1940, comenzó la manufactura de kits de primeros auxilios y marcadores indelebles que eran de gran ayuda, ya que las condiciones climáticas adversas requerían de un producto que fuera permanente y que contribuyera en el auxilio de los soldados heridos en el conflicto que estaba comenzando en esa década; una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial comenzó a manufacturar herramientas de manicura y pedicura.

Posteriormente, la empresa comenzó a surtir al mercado estadounidense esmaltes de uñas y delineadores para labios que combinaban con las tendencias de moda según el año. En esa misma época se comenzó con publicidad en televisión y para el año de 1950, la empresa vendió sus primeras acciones: lo que provocó la incorporación a la Bolsa de Valores de Nueva York.

En la década de los años de 1960, se comenzó la expansión comercial a nivel internacional bajo el concepto de “Estilo Estadounidense”. Su fácil expansión se debió gracias a la utilización de modelos estadounidenses de la época en comerciales televisivos, anuncios publicitarios, y todo lo relacionado al mundo de la moda y el estilo de la Unión Americana (EUA).

Para la década de 1970, lanzó al mercado una fragancia para mujeres jóvenes llamada “Charly” (ver Imagen 1.2); misma que se convertiría en la más vendida a nivel mundial, lo que a la postre le significaría a la empresa superar la marca de los \$1,000 millones de dólares para 1977.



Imagen 1.2 Anuncio publicitario en revista dedicado a la juventud
Fuente: Empresa **Nolver**.

El crecimiento y la innovación guiaron el camino de la compañía. En el año de 1985 fue vendida a una filial de MacAndrews & Forbes Holdings; en ese lapso la marca “Almería” fue agregada al portafolio de productos llevando a **Nolver** a posicionarse como marca líder en el mercado de la belleza y cuidado personal.

A lo largo del tiempo y debido a la gran aceptación y reconocimiento que ha logrado a través del tiempo, se han ido incorporando marcas al portafolio, así como divisiones de negocio tales como la división Profesional, atacando un mercado que no se había visualizado anteriormente, la de productos profesionales para el cuidado del cabello y coloración de alta calidad.

Su llegada a México fue de gran importancia para la compañía, ya que ayudó a posicionarse en el mercado latino, consiguiendo una expansión a los países de Centroamérica y Sudamérica. Actualmente tiene presencia en los 5 continentes, ocupando un mercado importante en el segmento de maquillaje, tintes y tratamientos para el cabello a nivel mundial, al grado de ser reconocida como una marca importante y trascendental en el mundo del cuidado personal y la belleza.



Imagen 1.3 Producto más éxito de la compañía.
Fuente: Empresa **Nolver**.

1.1.1 Demanda creciente del producto

A consecuencia de la diversificación de productos que a lo largo del tiempo la compañía **Nolver** ha podido posicionar en el campo de los cosméticos y productos para los caballeros, se ha visto en la necesidad de crear las siguientes tres divisiones según su actividad comercial y económica:

1. División Cosméticos: Es una de las divisiones más grandes de la compañía, y una de las que más genera ingresos, ya que cuenta con un portafolio de

productos que ronda los 1,300 productos del ramo para la belleza humana, y que se encuentran segmentados en labios, ojos, rostros, beauty tools (Artículos de belleza y aseo personal, en general) y brochas.

2. División Tratamientos para el cabello y tintes: Está enfocada en la elaboración de tratamientos para cabello y coloración (tintes) conforme a las tendencias de moda en el mundo, dirigida a un público muy específico, como lo son las mujeres que visitan los salones de belleza y spas: también, en los últimos años se incorporó a la división, una marca especialmente para caballeros, enfocada en el cuidado del cabello, barba, bigote y productos para peinado, como lo son: Geles, ceras y pomadas para el estilizado del cabello.

Actualmente esta marca para caballeros toma gran relevancia en el país mexicano ya que en los últimos años han crecido el número de barberías en todo el país: y,

3. División de Fragancias: Esta división se incorporó a la compañía hace un par de años, con la misión y objetivo de ser un participante importante el mercado de fragancias de alta gama, que compita contra marcas como lo son: Carolina Herrera, Channel, Versace, entre otros.

Como se ha mencionado la división que cuenta con la mayor cantidad de productos es la División de Cosméticos, los cuales se pueden catalogar entre su uso, es decir si son para labios y ojos, tales como: sombras y delineadores, lápices para cejas, bases de maquillaje, polvos, correctores, rubores e iluminadores y, cremas faciales.

A continuación, se muestra en términos porcentuales la participación de las tres divisiones que conforman la compañía. (Ver gráfico 1.1)

1.2 Estructura organizacional en México

La compañía comenzó a comercializar sus productos en el extranjero a finales de la década de los 50's del siglo XX cuando debutó en Japón, La entrada en el mercado japonés fue una típica estrategia de ventas internacional. En lugar de adaptar sus anuncios y el uso de los modelos japoneses, **Nolver** optó por utilizar su publicidad típica estadounidense. A las mujeres japonesas les encantó este aspecto de imagen del país del norte, y las ventas para 1962 llegaron a casi \$164 millones de dólares. Para 1962, comenzaron a fundarse filiales en Francia, Italia, Argentina, México y Asia.

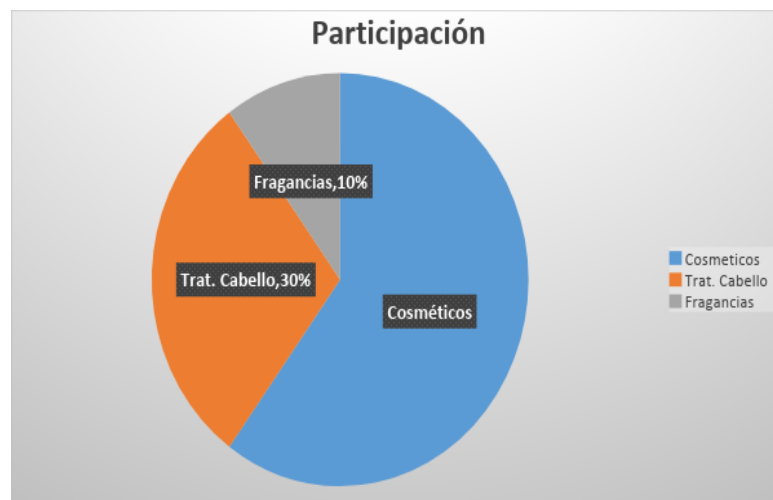


Gráfico 1.1 Porcentaje de participación de las divisiones comerciales con que cuenta la empresa Nolver.

Fuente: Autoría propia.

Esta empresa (**Nolver**) se ha impuesto la misión de ofrecer a todas las mujeres y hombres del mundo lo mejor en innovación cosmética en términos de calidad, eficacia y seguridad: busca alcanzar esta meta respondiendo a las

necesidades y deseos de la enorme diversidad de la belleza en cualquier parte del mundo, ya que la belleza es universal.

Cuenta actualmente con una estructura organizacional de tipo vertical o jerárquico como se da en la gran mayoría de las empresas en estos tiempos modernos para ello cuenta con 5 divisiones muy importantes dentro de su operatividad administrativa y productiva; que son:

- 1.- Recursos Humanos,
- 2.- Finanzas,
- 3.- Comercial canal masivo,
- 4.- Comercial canal venta directa, y
- 5.- Operaciones (logística).

En la Figura 1.1 se presentan las cinco divisiones que reportan directamente al Director General.

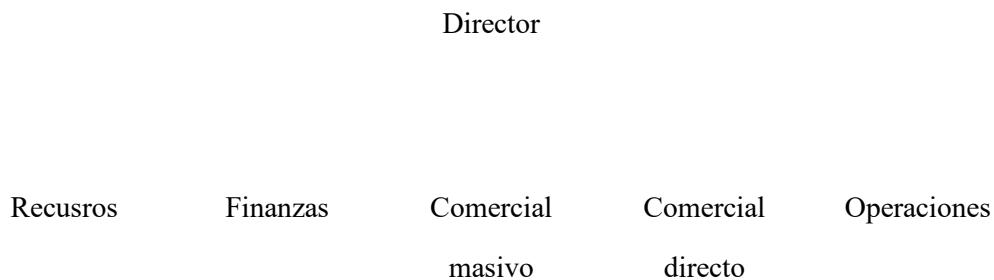


Figura 1.1 Estructura organizacional en México. de la empresa **Nolver.**

Fuente: Autoría propia.

1.2.1 Situación actual de las áreas involucradas en el proceso productivo vigente

A continuación se describen las obligaciones y responsabilidades que realizan todas aquellas áreas de línea y de staff que están involucradas en forma directa e indirecta durante los diferentes procesos que tiene los productos terminados.

- 1.- Dirección general. - Es el área encargada de formular planes, estrategias y programas de desarrollo institucional que permitan alcanzar los objetivos de la organización; también es la encargada de tomar las decisiones sobre el rumbo que la compañía debe tener y alinear los objetivos que corporativamente se tienen y ajustarlo al modelo establecido.
- 2.- Finanzas. - Esta dirección o área es la encargada de tener los recursos económicos suficientes y adecuados para cada producto que se va a producir considerando la demanda esperada y los presupuestos establecidos.
- 3.- Comercial.- canal directo. - Es la división encargada de realizar la distribución de todos aquellos productos que se manufacturan continuamente. (Producción continua).
- 4.- Comercial (Canal directo).- Esta área está destinada a efectuar distribuciones de productos por demanda de estación. A la vez que lleva a cabo estudios de mercadotecnia para el lanzamiento de nuevos productos.
- 5.- Recursos humanos. - Esta dirección tiene la responsabilidad y el deber de tener a todo el personal operativo que intervendrá en el proceso productivo para los diferentes procesos productivos
- 6.- Operaciones (logística. - Es el área encargada de planificar, suministrar, y garantizar el abasto de los productos que comercializa la compañía, desde la cadena de suministros, apoyado de las diferentes áreas que la

componen, como lo son planeación de la demanda, atención al cliente, suministro y abasto.

Existen además otras áreas que también intervienen en el apoyo productivo del producto final las cuales se describen seguidamente.

- 1.- Planeación de la demanda. - Es el área de planeación encargada de realizar pronósticos de venta (Forecast) por medio de modelos estadísticos y/o software tales como JDA, Minitab o el mismo Excel, que se ajusten a la visión comercial que se tiene y a la realidad de las tendencias que marca las ventas y el mercado de cualquier producto.
- 2.- Marketing.- El área de Marketing la encargada de planificar, fijar precios, promover y distribuir los productos que son necesarios para un sector comercial, en este caso específico productos para el cuidado del cabello para mujeres y hombres a través de sus diferentes marcas y segmentos Dentro de sus funciones también se encuentran la de buscar oportunidades de negocio que puedan existir dentro del mercado, esta búsqueda de oportunidades se realiza a través de investigaciones de mercado que permiten identificar problemas, deseos, cambios y tendencias.

Como pieza clave del área de Marketing, es el análisis de la competencia, lo cual implica una serie de estudios de lo hecho en la actualidad por los competidores, con el fin de ganar presencia con el consumidor final.

3.- Área comercial (Ventas) Es el área que se encarga de ejecutar los planes y estrategias que Marketing presenta, y la que hace llegar a los clientes esta información, aunado a la búsqueda de nuevos compradores que logre que la marca se posicione entre sus competidores.

Debido a que constantemente el mercado exige nuevas cosas, dentro de sus responsabilidades es el seguimiento a las necesidades del cliente y ser el primero que reciba las inquietudes, preocupaciones y observar y comunicar si las iniciativas de marketing están siendo las indicadas.

1.3 La planeación de la demanda

Existen diversas opiniones y definiciones con respecto a que es la Planeación de la Demanda, sin embargo, la definición que más se acerca a la realidad es la siguiente:

“El conjunto de acciones y técnicas de cálculo necesarias para aprovisionar producto (stock) a uno o varios centros de consolidación o almacenaje y cuyo objetivo principal es mantener unos niveles de stock adecuados para atender la demanda media solicitada por el conjunto de clientes en un periodo de tiempo”.

La historia de la planeación de la demanda en lo general pero principalmente en su aplicación, se ha enfocado en realizar cambios y mejoras a procesos, enfocada también, en buscar una organización de tal manera que sea posible poder realizar diferentes operaciones en beneficio de la organización.

Otro aspecto importante por considerar y que es pieza medular es la siguiente: *“La planeación se preocupa por el futuro, se planea con la firme intención de poder acercarnos lo más posible a la realidad que queremos vivir en un periodo de tiempo hacia adelante”.*

Por muchos años este concepto no tuvo la relevancia requerida, a pesar de que en la actualidad este tipo de actividad tomo gran relevancia, no fue hasta finales de los años 60's del siglo XX: que comenzó a desarrollarse lo que motivo principalmente el desarrollo de esa actividad fue la acelerada y profundo cambio del consumidor, quien se fue convirtiendo en el centro de atención de las

compañías que provocaba un incremento sustancial en lo necesario para esa nueva forma de vivir el consumismo de esa década 60's.

El objetivo es mantener un equilibrio entre la demanda y el suministro o abastecimiento. El conjunto de acciones a las que se hace mención en su definición se refiere a acciones de tipo administrativo y de tipo tecnológico. La planeación de la demanda establece predicciones de ventas al incorporar múltiples insumos; realizar análisis sofisticados que mejoren el uso de recursos humanos y de capital; optimizar las capacidades de precios, entendimiento del mercado y clientes.

Por lo que, proporciona vínculos más rentables de precios, promociones y otras iniciativas de ventas; mejores decisiones informadas de la cadena de suministros como resultado de datos más precisos respecto a la demanda de los clientes. Uso más eficiente y previsible de la capacidad de la planta, equipo y mano de obra, o en su defecto, la correcta generación de órdenes de compra y flujo de caja si el producto terminado es terciado.

También, mejor entendimiento de las necesidades del cliente para que los fabricantes y los distribuidores mejoren los productos, las entregas y la satisfacción. Los fabricantes y distribuidores que han invertido en nuevos sistemas de planeación de demanda se han beneficiado no sólo a través de las mejoras en operaciones internas, sino también de una mayor colaboración fomentada por estas tecnologías y la comunicación que se genera entre las áreas involucradas.

Los resultados finales son más reales, más eficientes y hay clientes más contentos y cadenas de suministros más receptivas. La previsión de colaboración ofrece al proveedor más información, y mientras más información tenga un proveedor, mejor servicio podrá ofrecer a los clientes.

Los beneficios son importantes reducciones en el inventario, el espacio de

bodega, mejores costos de distribución, mejores costos en importación, (de ser el caso) una mejora en la capacidad para abastecer al cliente y un incremento sustancial en el volumen de ventas y generación de nuevos clientes.

Sin embargo, aún con la planeación de la demanda, la previsión continúa siendo difícil, al estimar la demanda se deben incluir las variables que puedan afectar el pronóstico establecido con anterioridad, los cuales puede ser desde: promociones a la apertura de tiendas, un bajo desempeño de la venta en los últimos meses, acciones de la competencia directa, temporalidades no identificadas adecuadamente, retrasos en entregas de órdenes de compra a los clientes, un mal pronóstico, cambios en el canal de venta, etc.

La planeación de la demanda es un proceso utilizado para proporcionar una actualización periódica (en la mayoría de los casos, de manera mensual), de los planes de marketing y ventas así como un plan formal actualizado de la demanda (también conocido como solicitud de producto y pronóstico) sobre un horizonte de planificación acordado como parte de las ventas y las operaciones de proceso de planificación.

El proceso incluye el acceso a información del área de ventas sobre las estimaciones de lo que se espera vender y de lo que estará disponible para la venta; en otros términos se puede describir que la planeación de la demanda significa definir una tendencia de venta esperada para un producto, sin embargo, la variabilidad puede existir y esta variabilidad afecta indudablemente al comportamiento de la tendencia de venta, ese es el principal objetivo que desea minimizar la planeación de la demanda.

La planeación de la demanda puede verse afectada tanto por factores intrínsecos como extrínsecos. Los factores intrínsecos se pueden mencionar: la falta de comunicación entre las áreas que intervienen en el producto terminado: se

hace mención a este punto ya que se considera uno de los principales factores al momento de llevar a cabo un proceso de planeación, ya que el área comercial (ventas) tiene el conocimiento del cliente y de sus necesidades en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, también, las estrategias comerciales, acciones promocionales, estrategias con los clientes, compromisos de ventas, entre muchas otras.

Dentro de los factores extrínsecos podemos mencionar: las crisis económicas, el cambio de divisas, la política fiscal, desastres naturales y en general es todo lo que gira alrededor de la compañía y que forma parte del ambiente externo que indudablemente afectará la demanda y cual debe de ser siempre consideradas

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 de inventario para llegar a un nivel de servicio predefinido que en la mayor de las ocasiones es un nivel de servicio cercano al 100%.

Todas las decisiones en la cadena de suministro deben 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.

Planeación de la demanda es un proceso dinámico que involucra actividades de pronósticos, administración del inventario, planeación de la capacidad, planeación y programación de la producción y planeación de los requerimientos de los materiales. Incluye todos los procesos de una organización para anticipar la demanda de los clientes y asegurar la disponibilidad de material en el lugar y en el momento correcto para determinado nivel de servicio y al menor costo posible en la cadena de suministro.

Esta actividad significa predecir las ventas futuras y agrega que su propósito es mejorar las decisiones que afectan la exactitud de la demanda y el cálculo de los inventarios de seguridad para alcanzar un nivel de servicio preestablecido. Se menciona que la Planeación de la demanda tiene que ver con la administración eficaz y creciente de la demanda, lo cual requiere una mejora del pronóstico de ventas, reducción de costos, minimización del riesgo e incremento en ventas y ganancias. Es un proceso encaminado a mejorar la exactitud del pronóstico estadístico por medio del consenso y participación de las áreas involucradas como marketing y ventas.

Planeación de la demanda se encarga de la administración del pronóstico de las ventas, el cual se entiende como la capacidad que tiene una organización para enfocarse en anticipar y cumplir la demanda de un producto mediante la coordinación y el despliegue de los recursos con los que cuenta una organización.,

Es el proceso de planeación que permite desarrollar un pronóstico de la demanda de un producto como punto de partida para la planeación del inventario y la producción, así como planeación de las ganancias y los procesos relacionados con la planeación de los servicios. Se ve como una actividad interdisciplinaria que supervisa la recolección de la información de las diferentes áreas de la organización como ventas, marketing y operaciones y que provee de información a otras áreas como finanzas, logística y manufactura para facilitar la toma de decisiones.

Señala que mientras el pronóstico tiene su origen en una proyección matemática con algunos ajustes, en que una planeación de demanda es el resultado de agregar al resultado del pronóstico ajustes derivados de la inteligencia de mercado provenientes de distintas áreas (tendencias, eventos, etcétera).

Por su parte, se asegura que la planeación de demanda es relativamente una nueva disciplina dentro de la gerencia de la cadena de suministro, que su propósito es predecir la demanda de los consumidores finales basándose en tendencias, datos históricos, información demográfica mercados y la capacidad interna de producción para satisfacer productos y servicios deseado.

Se considera que la efectividad del proceso depende en un 30% a la tecnología, y 70% a la comunicación y trabajo en equipo entre los pares internos y externos, proponen crear nuevos canales de comunicación entre el planeador y “sus usuarios”, y trabajar en conjunto para que los pronósticos sean más confiables (aun cuando su asertividad no será del 100%).

Hay que resaltar que las industrias han encaminado esfuerzos para alinear las actividades de producción y distribución con la demanda, lo que puede reflejar un cambio radical pero también puede reflejar la fácil disponibilidad de un software para predecir la demanda en la cadena de abastecimiento, considerando que es vital tener precisión en las ventas históricas que alimentan dichos programas para hacer la simulación y modelamiento.

Para conocer si se está teniendo un buen desempeño y la planeación está siendo la correcta, existen indicadores como el BIAS (Exactitud entre la demanda y el pronóstico) y WAPE (Porcentaje de error ponderado del pronóstico) que facilitan la viabilidad para conocer si los planes se están cumpliendo y si en algún punto es necesario incrementar o en su caso disminuir el pronóstico.

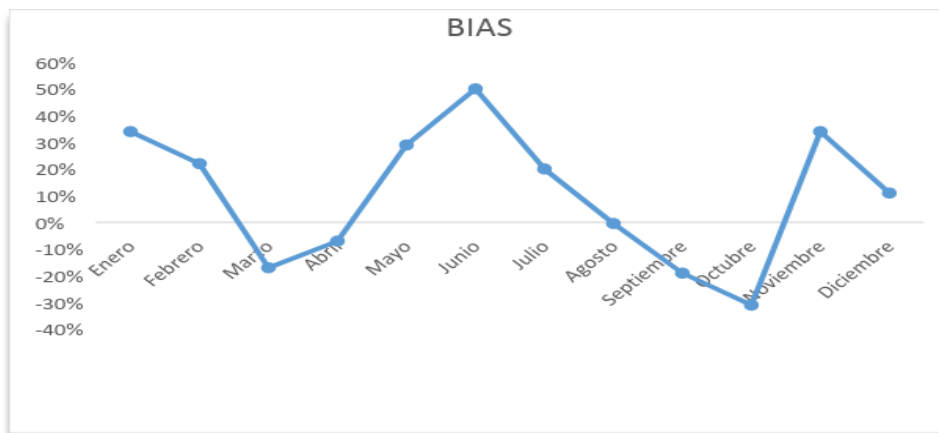
A continuación, se presentan los dos indicadores por medio de una fórmula o ecuación de recurrencia para saber la certidumbre de confiabilidad del pronosticado contra lo real; así como el comportamiento de una demanda esperada.

a). - Cálculo de BIAS:

$$BIAS = \frac{Demanda}{Forecast} - 1$$

b). - Cálculo de WAPE:

$$WAPE \text{ (Valor Abosoluto)} = \frac{Demanda - Forecast}{Demanda}$$



Gráfica 1.2 Pronóstico de demanda esperada de enero a diciembre utilizando BIAS

Fuente: Autoría propia

Como se puede observar en la gráfica 1.2, el comportamiento del pronóstico es irregular, ya que el objetivo que la compañía tiene es oscilar entre los valores de $\pm 5\%$, esto solo indica que se está “sobre planeado”, es decir, se está considerando una mayor venta a la real, lo que a la postre repercute en niveles de inventario al Porcentaje de error ponderado del pronóstico

Para evitar esto es necesario que año tras año se verifique que lo planeado sea igual o cercano a lo real seguir con lo estimado. En caso contrario si lo real fue mayor que lo planeado realizar los ajustes necesarios para evitar desabastos en inventarios.

La planificación, aunque tuvo su origen en el pasado, como actividad reconocida, es un proceso que encontró su auge en el siglo XX.

En su comienzo, el área de competencia se desarrolla en el campo de la economía, pero, desde allí, se abrió camino hacia todos los demás sectores (administración, ingeniería militar, finanzas, marketing, etcétera). A sido tanta la importancia de la planeación que ha tenido influencia en los diversos modelos de gestión de planificación, que aún siguen vigentes.

La historia de la planificación, en general como también su aplicación en el mercado, muestra que ella siempre ha tenido como centro la preocupación por el cambio y la anticipación a las posibles oportunidades y riesgos. Del mismo modo, por ser una herramienta develada para la gestión de procesos, su propensión es la de organizarlos de manera tal que sea posible concretar múltiples fines.

La planificación se preocupa por el control sobre el futuro. Planeamos en un intento de asegurar que el futuro resulte de tal forma que se aproxime a la manera como se desee a lo cual esto implica un acto de voluntad cuando señala la planificación, como cuerpo de teoría general, puede aplicarse a cualquier actividad humana donde es necesario un esfuerzo para alcanzar un objetivo.

Por lo anterior, la necesidad de un área encarga de la planeación de la demanda en las empresas empieza a ser fundamental para la integración de las diferentes áreas involucradas y así mismo se definiera la responsabilidad de cada

una de ellas. Lo que generaba en la práctica gran confusión sobre su alcance, ya que no se tenía claramente definida su contribución e injerencia.

Antes de comenzar el proyecto de integración del proceso en una cadena de suministros como se conoce ahora (en la que la primera parte del eslabón es la Planeación de la Demanda), las diferentes áreas que requerían de pronósticos de ventas tales como planta, ventas, mercadotecnia, finanzas, centro de distribución, desarrollaban cada una de ellas sus propios estimados en función de sus requerimientos, no teniendo buenos resultados, donde el nivel de asertividad era más bajo.

Inicialmente cada usuario de información de pronósticos de ventas generaba datos diferentes, ya que no tomaba en cuenta todas las consideraciones necesarias para una buena planeación. Debido a lo anterior surgió la necesidad de contar con un área que se encargara de la Planeación de la Demanda que realice la construcción y emisión de dichos pronósticos.

Debido a que las plantas necesitan hacer un plan de producción tomando en cuenta el mantenimiento preventivo, correctivo de sus líneas, un pronóstico de ventas y planificación de suministros para dar abasto al plan comercial. Éstas no contaban con las herramientas ni la información necesaria, por lo que los pronósticos no eran efectivos.

Dichos pronósticos no contemplaban comportamientos estacionales ni situaciones especiales, como promociones, lanzamientos de nuevos productos, cambio de precios, etc., lo que generaba problemas de desabasto o inventarios elevados, al existir este tipo de situaciones se pueden generar pérdida de participación en el mercado y de ingresos que afecta sin duda el cash flow (flujo de dinero) que afecta proyectos futuros y la estabilidad económica de la compañía.

En el caso de un exceso de inventario y debido a que los productos tienen fechas óptimas de consumo considerar esto, dependiendo la industria de la que se hable, ya que dependiendo de la industria, la vida de consumo varia y cuando ésta, ya no pueden ser vendidos, se generan pérdidas económicas para la empresa, debido a la inversión que se realizó en materiales, tiempo de producción horas hombre, transporte de productos, tiempo de almacenamiento, impacto en punto de venta, etcétera.

La planeación induce al análisis sistemático y riguroso del ámbito interno de los proyectos de infraestructura a fin de minimizar o eliminar debilidades y amenazas, potenciar las fortalezas y aprovechar las oportunidades del medio. Lo anterior permite a una gerencia mantener el máximo control posible sobre el destino de la empresa en un mundo dinámico.

La importancia del abastecimiento de materias primas no solo radica en planear sino también realizar en forma ordenada un amplio número de actividades que a su vez implican el uso de recursos humanos, materiales y financieros. La planeación es la mejor forma de lograr objetivos que se han propuesto ya que de otra manera sería difícil obtenerlos. Siendo está un instrumento que permite elegir las mejores opciones. Como parte integral de sus responsabilidades es maximizar todos los recursos de los cuales dispone y lograr una comunicación constante y directa con las áreas involucradas de la compañía.

Parte de sus funciones es encontrar una o varias ventajas competitivas para la compañía, teniendo como prioridad principal ser un diferenciador comparado con la competencia y que sea sostenible a lo largo del tiempo, Esta área de encarga de transformar una entrada de materia prima en un producto final, con un valor añadido que en el inicio del proceso no se tenía, siendo esto algo que el cliente puede apreciar.

1.3.3 Alcance y limitaciones

En la actualidad la compañía carece de un proceso sólido de planeación que pueda garantizar el correcto suministro a los clientes de los productos que requieren, también de un proceso ideal de control de inventarios y una nula comunicación entre el área comercial y de operaciones. A pesar de los esfuerzos que se han hecho, aún hace falta robustecer el proceso ya que en la actualidad al cliente no le llegan las órdenes de compra con un mínimo de servicio del 95% (objetivo planteado institucionalmente),

Las promociones no cuentan con la debida planeación, los lanzamientos de nuevos productos son mal calculados ya que no se contemplan factores como la canibalización, tiempos de entrega por parte de planta, hacia que clientes va dirigido, buscando la implementación del proceso de S&OP.

Que permita mejorar y balancear el suministro con la demanda y coordinar a las áreas que tengan relación con el proceso con el fin de buscar el 95% de nivel de servicio, reducir las emergencias de los pedidos del cliente, reducir costos en trasportación (evitar a toda costa importaciones áreas), mantener inventarios óptimos de los artículos clave para la compañía, administrar los riesgos y oportunidades que puedan tener el plan comercial y la correcta ejecución tanto comercial como operativamente de los lanzamiento.

El modelo de balanceo de la demanda y el suministro que en esta tesis se propone involucra a todas las áreas antes mencionadas con el fin de establecer modelos que faciliten la toma de acciones ante posibles riesgos de suministro de mercancía, realizar planes para reducir el inventario de lento moviendo con acciones específicas, eficientizar las compras de materia prima y también en el caso de importación de productos; contar con los materiales y evitar posibles bajo ventas que afecten los ciclos de resurtido.

Por eso, es de suma importancia contar con un modelo de gestión que facilite la visibilidad de todos estos posibles factores antes que lleguen a afectar los planes y estrategias que la organización tiene figados. El principal problema que la compañía presenta es la comunicación entre áreas, mientras que la dirección comercial o de ventas tiene grandes planes para poder posicionar en el mercado un producto nuevo y con el ganar terreno antes su competidores, el área de operaciones al no tener esas iniciativas bien claras tiene objetivos diferentes ya que ve que la demanda se ha mantenido de manera regular puede llegar a pensar que así continuara y pensar en ahorros significativos en almacenamiento y logística.

La falta de esta comunicación tarde o temprano desencadena en problemas tanto operacionales como comerciales, ya que, al juntarse las dos áreas, los de venta señalan un bajo nivel de servicio a los clientes y las personas de operaciones señalados que esas sobreventas o lanzamientos de nuevos productos jamás fueron presentados.

Por esa razón se propone un modelo de gestión llamado “Sales and Operation Planning” (S&OP por sus siglas en inglés) o Planeación de Ventas y Operaciones, este concepto el cual tiene sus inicios hace más de 20 años, pero que en épocas recientes a cobrado una mayor relevancia ya que este proceso promete resolver situaciones como las antes mencionadas a través de alinear la demanda y el suministro.

Si se definen las oportunidades de cada área dentro de la gestión de la planeación encontramos las siguientes áreas de oportunidad:

1.-Área de planeación de la demanda:

- Poca o nula utilización de técnicas de Forecast.
- El proceso de gestión actual no se encuentra diagramado y es claro para la organización.

- Falta de capacitación en el manejo del software de cálculo de pronóstico.
- No se cuenta con bases de ventas históricas confiables.

2.- Área de marketing y ventas:

- Información de marketing escasa o nula.
- No se toma en serio la comunicación entre áreas.
- Poca objetividad y poca claridad en los planes que se tienen.
- Mal manejo de proyectos.
- Lista de precios y precios promedio no actualizados.
- Atención al cliente:
 - Cancelación de pedidos son previo aviso.
 - Cancelación de citas de entrega a cliente por falta de material.
 - Llegadas tarde a las citas programadas con los clientes.
 - Rechazos de mercancía por daños importantes en los productos.

A continuación, se observan las causas que se identifican son:

1.- Negocio: Donde:

a.- La información que proporciona el área de mercadotecnia con la relación al pronóstico de la demanda no está basado en un estudio de mercado realizado previamente ni en información de primera fuente proporcionada por el cliente, esto da como resultado que lo planeado de la demanda sea proporcionado por medio de intuición.

b.- Lo anterior ocasiona que en las reuniones mensuales de ventas con operaciones no sean tomadas con seriedad y que cada área defienda las inconsistencias que en el transcurso han tenido.

c.- Los objetivos del área comercial no se ajustan a la tendencia del mercado y el foco está encaminado en marcas que no están dando los resultados esperados y se descuida las demás familias.

Se ha dado el caso de malos manejos de proyectos con algunos clientes nuevos, lo que a la postre deriva en problemas en excesos de inventario y que este, después de tiempo de no tener desplazamiento, caigan en SLOB (productos en lento movimiento) y genere reservas financieras mientras se toman acciones para desplazar el inventario

2. Pronóstico de la demanda:

- a. En el área de pronóstico de la demanda se cuenta con un software que se emplea como herramienta en el día a día para la administración de la demanda. Sin embargo, esta herramienta, es utilizada en un nivel básico por los planeadores de la demanda, ya que en la actualidad son pocas las personas que conocen el funcionamiento de la herramienta y la empresa por cuestiones de presupuesto y rotación del personal no se cuentan con un curso de capacitación.
- b. Al no contar con la capacitación correspondiente el tiempo de respuesta a posibles sugeridos propuestos por el área son retrasados ya que se realizar el estimado con hojas de calculo en Excel y la administración del catalogo se vuelve cada día más complicada.
- c. En el área de planeación de la demanda no se emplean técnicas o métodos de pronóstico que sirvan de soporte para la toma de decisiones. Lo único que se considera es la experiencia y la tendencia numérica que marquen las ventas.
- d. En la actualidad no se cuenta con un proceso específico de seguimiento a los planes comerciales, como tampoco se cuenta con una administración de los riesgos y oportunidades, ya que la comunicación es insuficiente.

3.- Atención al cliente.

- a. En ocasiones los pedidos de los clientes son cancelados sin previo aviso al departamento de ventas y planeación de la demanda, estas cancelaciones pueden ser por diversos factores los cuales no son mencionados por el área responsable lo que genera problemas para poder actuar.
- b. De las principales quejas que los clientes tienen es que el transportista llegada tarde a la cita, lo cual deriva en penalizaciones por parte de los clientes y en ocasiones hasta la cancelación de las ordenes lo que genera un retrabajo por parte del personal de atención al cliente y también un costo extra por parte del transportista
- c. El personal de atención al cliente no ingresa de manera constante al portal del cliente a revisar si ya se generó alguna orden de compra lo que provoca no desplazar el producto y no generan la facturación que corresponde.

1.4 Demanda a nivel nacional e internacional del cuidado Personal

Según datos de la Camara Nacional de la Industrial de Productos Cosméticos Asociación Nacional de la Industria de Productos del Cuidado Personal y del Hogar AC, la CANIPEC, el sector del cuidado personal de México como en años anteriores siendo uno de los más importantes en América Latina, se consolida entre los más fuertes a nivel global, durante 2016 se reafirmó como el segundo mercado más grande de Latam, por detrás de Brasil, y el tercero del continente; el mercado mexicano podría seguir creciendo en los próximos años por encima de la media mundial, dado que el consumo per cápita en dólares posiciona al país como el noveno en América Latina y el onceavo en el continente.

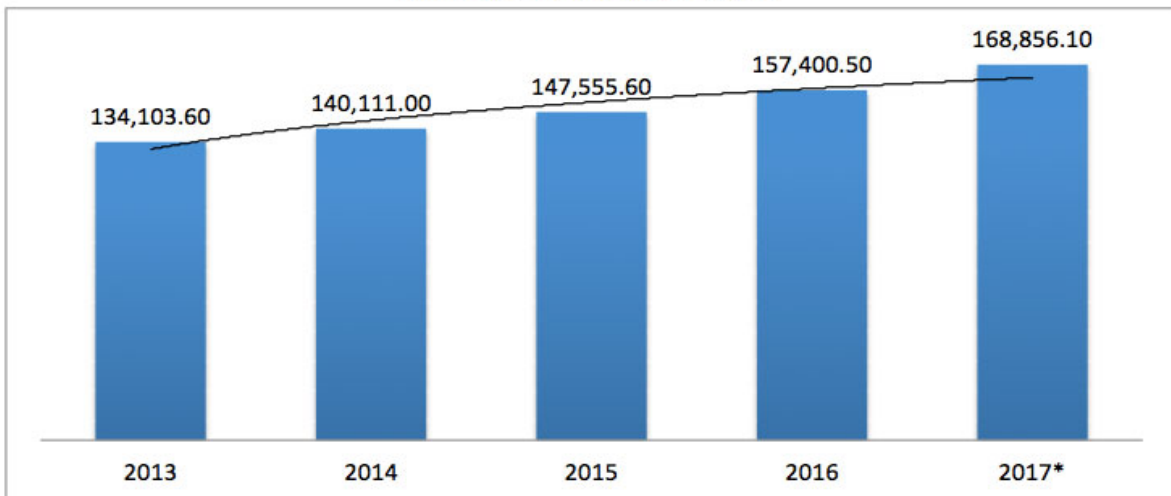
El crecimiento del sector en pesos durante 2016 fue del 6.7%, siendo el crecimiento más grande desde el periodo 2011-2012. El valor del mercado

mexicano del sector del cuidado personal fue de \$157,400.5 MDP, un crecimiento cercano a los \$10,000 MDP respecto a 2015.

A lo que se refiere al consumo per capita de productos del cuidado personal se situó en \$1'223.60 M. N., presentando un crecimiento del 5.3% respecto al 2015, de los cuales \$935.60 M. N., fueron dedicados a productos masivos mientras que el resto \$129.70 M.N., fueron en productos del segmento Premium.

Valor del mercado del sector del Cuidado Personal

Millones de Pesos, 2013-2017*



Gráfica 1.3 Valor del mercado del Sector Cuidado personal de 2013 a 2017.

Fuente: CANIPEC

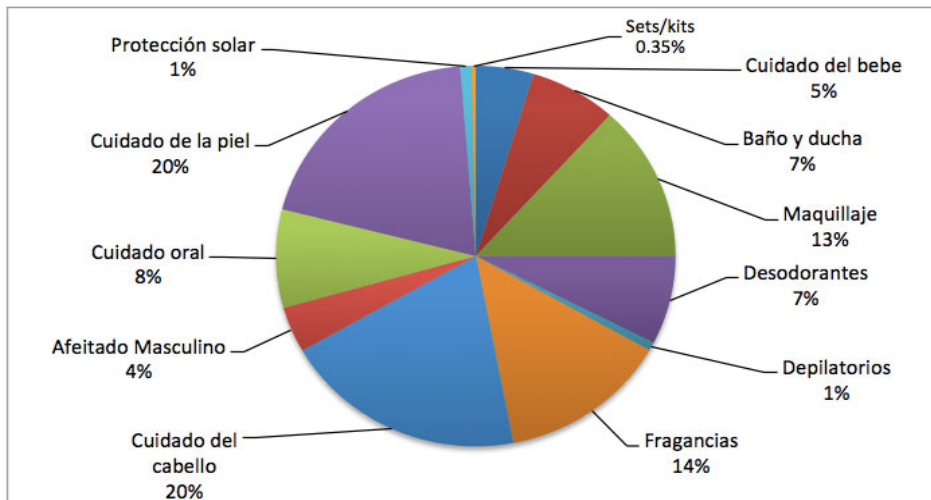
Consumo per cápita del sector del cuidado personal.

En pesos, 2013-2017*

Categoría/Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Cuidado Personal	1,083.80	1,117.40	1,161.70	1,223.60	1,296.70
Cuidado del bebe	52.30	53.30	55.50	57.30	60.30
Baño y ducha	76.90	79.70	82.90	86.10	89.80
Maquillaje	134.80	141.10	147.70	162.50	176.60
Desodorantes	77.40	81.70	85.30	92.00	98.50
Depilatorios	7.50	7.90	8.30	8.80	9.30
Fragancias	152.10	151.60	160.10	167.90	178.40
Cuidado del cabello	216.70	225.40	232.00	241.90	254.00
Afeitado Masculino	40.30	42.80	44.60	47.40	50.10
Cuidado oral	92.80	95.50	98.40	102.20	107.20
Cuidado de la piel	220.40	225.20	232.70	242.10	256.20
Protección solar	8.60	9.40	10.10	11.00	11.80
Sets/Kits	3.90	4.00	4.10	4.30	4.60

Tabla 1.1 Consumo per cápita de 2013 a 2017
Fuente: CANIPEC

Porcentaje del mercado por categoría del sector del Cuidado Personal



Gráfica 1.4 Participación por categoría del sector
Fuente: CANIPEC

2.1 Planeador de la Demanda (Demand Planner)

Como se ha mencionado anteriormente, en la actualidad existen dentro de las compañías estrictas encargadas de este proceso (S&OP), que en la mayoría de las ocasiones se encuentra dentro del área de Logística, pero por la naturalidad de la posición, es importante que trabaje muy de cerca con los responsables de Ventas y Marketing, ya que son ellos el contacto directo que la compañía tiene con sus clientes.



Imagen 2.1 Ejecutivos en la toma de decisiones

Fuente:
<https://www.google.com.mx/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwj7jP9pPjAhUJd6wKHVrvDtwQjRx6>



Imagen 2.2 Alta dirección en Sesión Plenaria
Fuente:
<https://googlegoogle.com.mx/search?q=empresarios+tomando+decisiones&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjb>

Una de las cualidades principales de los encargados del área de planeación es la adaptación de manera fluida a los cambios de toda índole, ya que sus funciones se encuentran en una constante evolución.

La planificación de la demanda es un proceso estructurado, periódico y consensuado entre los diferentes departamentos donde además se

consideran entre otros las limitaciones de suministro, producción, logísticos o financieros que determinan el Plan de la Demanda definitivo para toda la organización

2.2 Elementos de la planeación de la demanda.

En general, los pronósticos se construyen a partir de factores objetivos y subjetivos que influyen en el comportamiento futuro de los consumidores, además de considerar información precedente que sin duda es de gran importancia para la creación de un pronóstico, las compañías deben determinar cuáles son dichos factores y que tipo de relación tienen con la demanda futura de los consumidores, es por eso, que contar con información historia ayuda a cerrar las brechas a posibles errores de pronóstico.

La relación de algunos de estos factores con la demanda futura se puede determinar a partir de datos históricos de los consumidores (información cuantitativa); sin embargo, considerar información cualitativa suministrada por las personas adicionalmente a la información cuantitativa resulta en pronósticos de demanda más



Imagen 2.3 Organización de prioridades

precisos. Algunos factores que deben considerarse para desarrollar pronósticos de demanda son los siguientes:

- a. Demanda pasada
- b. Tiempos de reposición de productos
- c. Planes de marketing de la compañía
- d. Estrategia de precios de la compañía
- e. Comportamiento de la competencia
- f. Lanzamiento de nuevos productos
- g. Mantenimiento a planta
- h. Factores políticos y económicos

Seguidamente se describen los siguientes puntos que son elementos de los pronósticos de demanda y deben ser considerados por los encargados de tomar decisiones en las empresas:

Los pronósticos siempre son inexactos ya que sólo son estimaciones de un valor real que será observado en el futuro (proyección), por lo que siempre deberán incluir, además del valor esperado de la demanda, una medida de la incertidumbre de la demanda (o precisión del pronóstico).

Los pronósticos de corto plazo son más precisos que los pronósticos de largo plazo, ya que los pronósticos de corto plazo permiten a los tomadores de decisión considerar ciertos factores externos que afectan la precisión del pronóstico como el clima, factores políticos y macroeconómicos que difícilmente se pueden conocer al momento de realizar pronósticos de largo plazo.

Los pronósticos de demanda agregados (por líneas o familias de productos) son más precisos que los pronósticos de demanda particular (por un solo producto) ya que la variabilidad en la demanda de una familia de productos tiende a ser menor que la variabilidad en la demanda de un producto específico, por eso es importante considerar los indicadores de error de planeación (Forecast Accuracy) más apegados a un 100% de asertividad a comparación con la demanda de productos específicos.

Mientras más alejado se encuentre un eslabón de la cadena de suministro de los consumidores finales, más distorsionada será la información que este tendrá para realizar un pronóstico de la demanda. Esta distorsión es resultado del “Efecto látigo”, que se refiere a la acumulación de variaciones, errores e incertidumbre en la información de demanda manejada por un eslabón a medida que este se aleja del consumidor.

En el esfuerzo por obtener cada vez mayores eficiencias en el suministro a través de la cadena se han ido integrando diferentes elementos para este efecto, sin embargo, la complejidad para sincronizar, integrar y optimizar dichos elementos también ha ido en incremento.

La base para la toma de decisiones, (además de ser el elemento integrador) en el nivel estratégico y táctico, es el plan de demanda, de ahí su importancia.

Los cuatro elementos principales dentro del proceso de planeación de la demanda son:

1. Entendimiento y administración del plan de demanda o Plan Maestro de las ventas
2. Generación del pronóstico estadístico.
3. Validación y consenso del plan de demanda. Este último punto se vuelve fundamental en el proceso que se plantea, ya que es el consenso de demanda la que rige la toma de decisión organización a corto, mediano y largo plazo principalmente.
4. Los principales problemas detectados en estos elementos son:
 - Flujo de información (estimado de venta) distorsionado por diversas prácticas a través del negocio o cadena.
 - Una identificación errónea de los componentes de la demanda y sus causas de variabilidad.
 - Una mala administración de prácticas comerciales que inducen la variabilidad de la demanda (picos de fin de mes, planes de crecimiento, promociones, etc.). Un pronóstico complejo y poco asertivo generado con criterios locales y sin consenso.

Si el pronóstico de demanda se vuelve inexacto en la mayoría de los casos, una proyección de demanda si se desea que sea exitosa, deben de consideras cierto elementos fundamentales Identificar las variables que pueden afectar el plan de demanda y cómo afecta a toda la cadena y sobretodo saber cómo estas

variables pueden cambiar. Se requiere un proceso de análisis sistemático que asegure que se evalúan todos los aspectos de una demanda (tendencias, identificando los conductores, modelando condiciones existentes, desarrollando supuestos básicos, haciendo proyecciones y midiendo su sensibilidad). Diversos autores plantean colocar como requerimientos de un proceso de planeación de demanda lo siguiente:

- a. La construcción de una cultura de comunicación abierta, colaboración y distribución de información efectiva en tiempo y en forma, esto, no solo del área comercial sino del área de operaciones y logística.
- b. Enfoque del cliente (entendiendo su motivación de compra, comportamiento y potenciales de crecimiento).
- c. Sistema tecnológicos de planeación de demanda (es clave elegir el 1 correcto), que brinden recomendaciones oportunas, y en su caso propongan alternativas a la toma de decisión. Y,
- d. Capacitarse e ir paso a paso.

Las personas encargadas de sincronizar estos procesos, deben contar con la habilidad de integrar la planeación de negocios y el forecasting, con lo que se obtendrá mejor coordinación en establecer planes consistentes con la estrategia corporativa, es decir un proceso de S&OP (Sales and Operation Planning: Ventas y Planeación Operativa).

Ahora bien, para iniciar con un proceso de planeación de la demanda se necesitan dos requerimientos básicos:

1. Principios de pronóstico de la demanda. El cual involucra la correcta utilización de las técnicas de pronósticos, así como el software que se empleara para analizar la información. Adicionalmente, también se requiere establecer las métricas que nos ayudaran a medir el desempeño de nuestro pronóstico de la demanda.

2. La comunicación, coordinación y colaboración con las funciones del negocio y la integración del pronóstico en la planeación funcional.
3. Pronóstico estadístico. El pronóstico estadístico de la demanda debe ser diseñado al corto, mediano y largo plazo.

Como parte fundamental para obtener un pronóstico de calidad es necesario la Incorporación de factores de juicio. Los factores de juicio corresponden a información que complementa el pronóstico estadístico con factores tales como la información del representante de ventas de cierto cliente, el cual espera tener un consumo superior al normal en cierto mes. Otro aspecto puede ser la promoción futura de un artículo por parte de mercadotecnia e inclusive la propia intuición y experiencia del planeador de la demanda de ciclo de un producto en un cierto periodo de tiempo.

Los factores de juicio comprenden toda aquella información que no necesariamente es de carácter cuantitativo, sino que se trata también de información con características cualitativas.

Otro factor de gran importancia que se debe de agregar al pronóstico de la demanda es el Proceso de decisión colaborativo o basado en el consenso. El cual como parte de la planeación de la demanda consiste en llevar a cabo un proceso dinámico que permita y de lugar a la discusión del pronóstico de la demanda de las partes involucradas.

Para lograr lo anterior, es necesaria la presencia de las personas de finanzas, mercadotecnia, ventas, producción y el área encargada del suministro de los materiales. La Simulación y la Realización de escenarios, se encarga de establecer escenarios probables de la ocurrencia de un evento mediante el ingreso de datos de entrada para observar su interacción, comportamiento y afectación de las variables a través del tiempo.

Cálculo de stock de seguridad. - Existen elementos de la planeación de demanda que deben ser considerados para el establecimiento del stock de seguridad tanto para las materias primas como el producto terminado; para ello debe de considerarse lo siguiente: Herramientas tecnológicas de información, experiencia profesional, interacción colectiva, relaciones sociales y una visión corporativa, que lideran el negocio de la compañía.

También existen cuatro factores para mejorar el desempeño del proceso. Estos son:

1. Tener una “caja negra” estadística.
2. Enfocarse en la inteligencia de mercadeo.
3. Promocionar cambios con reuniones consensuadas. Y
4. Usar un proceso de retroalimentación directa.

Considerando sus elementos de la planeación de la demanda sean:

1. Pronóstico de la demanda.
2. Inteligencia de mercado.
3. Crear conciencia. Y
4. Retroalimentación

A la vez se manifiesta que la información de la planeación de demanda viene de múltiples fuentes: Puntos de venta, información del mercado, forecast estadístico, ventas estimadas, planes promocionales, etcétera. Desafortunadamente, como resultado de tener tantas entradas es tener información sobrecargada en el proceso de planeación. Además, el nivel, tendencia, estacionalidad y cambio son elementos que describen los patrones de demanda sobre los que se toman decisiones a futuro.

Existen otras filosofías para el empleo de los elementos de la planeación de la demanda, que también son muy usuales, las cuales, son aceptadas por empresas. Estas son:

1. Pronóstico de la demanda. - Extraer y reunir la información necesaria para la aplicación del método de pronóstico más adecuado
2. Incorporar factores de Juicio. - No basta con obtener un dato estadístico de un pronóstico, es necesario someter a juicio dicho pronóstico con las personas de marketing, ventas, finanzas y manufactura.
3. Promover la retroalimentación.- Cada una de las partes involucradas, tanto marketing, ventas, como finanzas y manufactura tiene ciertas necesidades de interpretación del pronóstico de la demanda, por ejemplo para ventas es importante verlo por cliente o por canal de distribución, para marketing por regiones, país o marca, para cadena de suministro es importante a detalle de producto y para finanzas es importante traducirlo en dinero, lo que a la postre puede convertirse en flujo de caja, el cual debe de estar disponible o no, en su caso, para la correcta ejecución de los planes.
4. Establecimiento de un proceso de comunicación de supuestos. - Puede ser en una hoja en la que se coloque datos del pronóstico y se agregue indicadores de desempeño. Esto dará mayor soporte a los juicios que tome cada uno de los involucrados y socios comerciales.
5. Entrenamiento continuo. - El entrenamiento mantiene a la gente motivada, en demanda se requiere de entrenamiento básico en Excel, estadística, Mercadeo, habilidades de negociación y liderazgo.
6. Liderazgo. - El planeador de la demanda requiere desarrollar habilidades de liderazgo que le permitan una comunicación efectiva con las partes

involucradas ya que será el encargado de retar a las partes involucradas sobre las decisiones que se tomen del pronóstico de la demanda. Y,

7. Buena relación con los socios comerciales. Es necesario que el planeador tenga buena relación con los socios comerciales y con las partes involucradas dentro del proceso de planeación de la demanda.

2.3 ¿Que es Sales and Operations Planning (S&OP)

S&OP es el proceso de Ventas y Planeación Operativa que inicio en la última década del siglo XX y que en este siglo XXI ha comenzado a tomar una relevancia entre ejecutivos de primer nivel a nivel empresarial. Esta relevancia cobra sentido ya que esta acción promete resolver situaciones donde las áreas que dependen de una con la otra, no están en armonía y no se figan objetivos en común, independientemente de que exista un plan maestro anual y objetivos acordados a principios de cada año, los cuales son comparados. (Real VS planeado).

Sin embargo, conforme el proceso ha ido evolucionando y las necesidades de la compañía cambia, se ha entendido que su alcance es mucho más amplio y que bien ejecutado se convierte en acción estratégica a la hora de tomar decisiones trascendentales para la organización, ya que este proceso se traduce como un proceso integral del negocio.

Una de las definiciones que describen lo que es el S&OP puede ser: “Proceso integral de gestión y toma de decisiones de negocio”. Pero para poder entender la esencia de este proceso hace falta definir que es un proceso de gestión, aunque de manera intuitiva se puede dar respuesta a este concepto. Por lo que se entiende que el proceso de gestión es:

El seguimiento para hacer que una empresa asigne sus recursos y ejecute diariamente acciones que sean consistentes con los planes y objetivos. El que facilita la toma de decisiones que marca el rumbo de dichas acciones. Como ejemplo, la decisión de que es más importante entre dos posibilidades para inversión y, como consecuencia de esa priorización, las acciones que el personal realiza (que produzco, que vendo, que embarco, a quien embarco, etc.) se ajusta a dichas prioridades. Un elemento crucial en ese proceso son las métricas, a las que se les da seguimiento, que son las que finalmente rigen el comportamiento de las personas.

También se dice que el proceso de S&OP es integral porque no es exclusivo a la cadena de suministros, sino que incluye a las otras áreas que se relacionan con la demanda (las ventas) y la satisfacción del cliente final, además del área financiera que participa en la evaluación de los planes. Además, es de suma importancia escuchar la definición de Badley McCollum quien es Director de Sales and operation Planing Leisure and Entertrainment Group en Jarden Corporation y quien a su vez es escritor en la revista de Sales and Operations Planning del departamento de APICS (Asociación American de Control de Produccion e Inventarios), comenta que es un aspecto esencial definir el concepto para poder entenderlo: es así que, él define al S&OP de la siguiente forma:

“Un proceso para desarrollar planes tácticos que brindan a la administración la capacidad de dirigir estratégicamente sus negocios para lograr ventaja competitiva de forma continua mediante la integración de Planes de Marketing orientados al cliente para nuevos y existentes productos con la gestión de la cadena de suministro”.

El proceso reúne todos los planes para el negocio (ventas, marketing, desarrollo, fabricación, abastecimiento, y financiero) en un conjunto integrado de planes. Se realiza al menos una vez al mes y es revisado por la Dirección General.

A nivel agregado (familia de productos). - El proceso debe conciliar todos los planes de oferta, demanda y nuevos productos, tanto en el nivel de detalle como en el agregado. Atado al plan de negocios es la declaración definitiva de los planes de la compañía para el: inmediato, corto, mediano y largo plazo (en un periodo de 12 meses, de 2 a 5 años, de 5 a 10 años de 10 a 15 años, y de 15 a 20 años) (Plan Maestro) cubriendo un horizonte suficiente para planificar los recursos y para respaldar el proceso anual de planificación comercial y operativo.

Ejecutado correctamente, el proceso de planificación de ventas y operaciones vincula los planes estratégicos del negocio con su ejecución y revisa las medidas de rendimiento para la mejora continua. Para ello es necesario apoyarse en la planificación agregada o estratégica, en las ventas ejecutivas o estimadas, la planificación de operaciones, plan de producción, planeación de producción, plan de ventas, planeación táctica, principalmente”.

Sin embargo, también es importante considerar la definición de quien a la fecha es considerado del padre del S&OP, Thomas F. Wallace, que define al S&OP por medio de preguntas básicas que la gran mayoría de las compañías se hacen para eficientar a la organización en su conjunto.

¿Qué proceso puede ayudar a la compañía a brindarles un mejor servicio al cliente, reducir sus inventarios, acortar los plazos de entrega a sus clientes, estabilizar las tasas de producción, trabajar mejor con los proveedores, dar a la alta dirección control sobre el negocio y acoplar el trabajo en equipo entre el área de ventas, finanzas operaciones y desarrollo de producto?

Esta simple pregunta que engloba muchas aristas y que toca a la gran mayoría de las áreas de la organización, independientemente del giro, fue lo que

se planteó Wallace en un principio y que en nuestros días se conoce como S&OP. Las ventas que ofrece este proceso, Wallace las enlista de la siguiente forma:

1. Un número creciente de compañías lo utilizan para mejorar considerablemente su capacidad para administrar el negocio. Y,
2. Les ayuda a obtener un equilibrio entre la demanda y la cadena de suministro.

Principalmente se centra en el punto número 2 al destacar la importancia del equilibrio de la demanda y la cadena de suministro ya que destaca la importancia de que esto ocurra a nivel agregado como a nivel detalle de la mezcla de productos.

El proceso se basa en 4 pilares fundamentales que no se deben de perder de vista al momento de hablar del proceso S&OP, sin importar la etapa de madurez que se tenga la demanda, la cadena de suministro, el volumen y el *mix* de producto.

2.4 Demanda y cadena de suministro

Si se considera la adaptación de la definición de Wallace de que la demanda y el suministro deben de estar en equilibrio, surge la siguiente pregunta: *¿Qué pasa cuando la demanda y la cadena de suministros no tienen un correcto balance?*, si esto se llega a suscitar, va a depender en gran medida de donde proviene el desequilibrio; si, la demanda excede en gran medida el suministro, de materias prima; se puede suscitar este tipo de complicaciones: (Ver Figura).

- El servicio a cliente puede llegar a quebrar, ya que no existe el suficiente suministro para satisfacer la demanda de los clientes. Los plazos de entrega se ven comprometidos y a la postre los acuerdos comerciales que se tengan con ellos se pueden ver afectados, esto puede generar no solo complicaciones con nuestro cliente principal, sino también, con el consumidor final, que al no contar en punto de

venta con el producto se tendra que ver obligado a consumir productos de otras marcas.

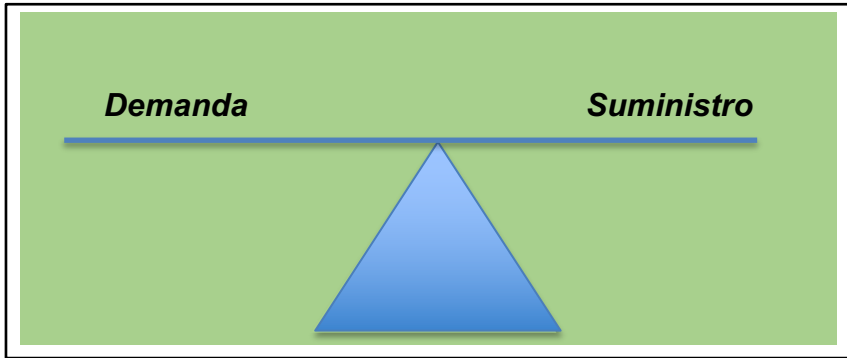


Figura 2.1. Balanza de Demanda 50% - Suministro 50%

- Los costos se van la alsa. Las horas extras no planificadas aumentan, los costos por materia prima no planificada en el 100% de los casos incrementan (en el caso de que si puedan ser suministrados), y los costos de maniobra y de transportacion incrementan en ocasiones en un 50% del costo inicial.
- La calidad en ocasiones se ve afectada. A medidas que las compañías se esfuerzan por dar un nivel de servicio optimo, en ocasiones pueden llegar a renunciar a la calidad y especificaciones acostumbradas. La subcontratacion temporal o la tercerizacion producen un producto menos robusto, ya que se requiere de un margen de error para lograr la satisfacion completa del control de calidad, que al no tener el tiempo suficiente, suele pasar a un tercer plano.

También, cuando se buscan nuevos proveedores de materia prima que cubran con la necesidad recién generada puede merbar su calidad, todo por el simple hecho de satisfacer una demanda que “no se tenía prevista”.

Como se observa en esto tres puntos anteriores, el que la demanda supere de manera sustancial al siniestro afecta en tres grandes rubros; el costo, la calidad y el transporte. El negocio se verá afectado en niveles económicos lo que podría a la larga sino se consigue el balanceo correcto entre la demanda afectara la rentabilidad del negocio.

¿Pero que pasa cuando es en sentido contrario? Es decir, el producto terminado supera de forma considerable la demanda, del mismo modo suceden cosas no óptimas para la organización, los cuales pueden llegar a ser:

- Se recortan los niveles de inventario. Las variaciones de volumen se vuelven desfavorables. Los despidos de personal se vuelven una posibilidad y esto conlleva a que la moral de los trabajadores se vea mermada. Las personas en la planta se ralentizan y los números de eficiencia comienzan a disminuir.
- Los márgenes de rentabilidad se comprimen. Al tener niveles altos de inventario los precios se reducen, aumentan los descuentos, y comercialmente las ofertas y descuentos se vuelven más libres, que como consumidores finales esto nos puede beneficiar al momento de hacer algún tipo de compra, pero al proveedor cuando no se tiene en los planes ese tipo de descuento afecta los márgenes y los ingresos a la compañía.

Como se pudo observar tampoco es la mejor practica contar con niveles superiores de inventario con respecto a la demanda, al tener este factor la empresa queda afectada en sus márgenes de ganancia, con costos incrementales, una crisis de liquidez y la posibilidad de efectuar despidos. Tras analizar estas dos situaciones, surge de nueva cuenta la pregunta ¿Si siempre es

malo que la demanda y el suministro estén fuera de equilibrio?, la respuesta es no, en ocasiones puede ser algo benéfico.

Todo depende de donde se encuentre el desequilibrio; es decir, si la demanda proyectada en un horizonte de tiempo de diez meses supera el suministro actual, y si la empresa ante esta proyección puede reaccionar sumando mayor capacidad de producción ante este posible incremento de la demanda, esto puede ser muy favorable. Lo importante de esto es la anticipación de los desequilibrios proyectados lo suficientemente pronto, de modo que los posibles problemas de una desarmonización puedan eliminarse antes de que se conviertan en un problema real.

2.3.1 Volumen y mix

Al igual que con la demanda y el suministro, debemos de tratar el tema del volumen y el mix de manera separada. Si el primero (volumen) se maneja de manera efectiva, es mucho menos difícil lidiar con los problemas de mezcla medida que surjan, por otro lado, si el volumen no se planifica bien, entonces los problemas de mezcla se vuelven mucho más difíciles de manejar.

Muchas empresas se meten en problemas por no saber distinguir los problemas relacionados con el volumen de los de la mezcla. Para poder comprender la diferencia entre una y otra, se presenta el siguiente cuadro. (Ver Imagen 2.1)

Con este cuadro se define como volumen general, y a la mezcla (Mix) como el detalle. Ahora, ¿Cómo se determina sobre cuál de estos dos elementos se realizará la planeación?, para responder a esta pregunta solo se requiere dar un vistazo a lo que grandes empresas hacen y es, dedicar el tiempo suficiente y detenimiento a realizar la planeación por medio de su volumen, ya que

encontraron que hacerlo de esta forma logra que los problemas de Mix (mezcla) sean más fáciles de detectar y en su caso tratar



Imagen 2.4 Volumen contra mezcla (Mix)

Fuente: Autoria propia

Sin embargo las empresas pasan la mayor cantidad de su tiempo en el Mix y solo miran el volumen una vez por año, cuando se hace el plan de negocios a finales de año con miras hacia el siguiente periodo de 12 meses.

Por eso es necesario que las empresas dediquen el 99% de su tiempo a la mezcla esto se debe a una cuestión simple: La mezcla de productos individuales es lo que las compañías envían a sus clientes, ahí es donde se enfocan la mayor cantidad del tiempo ya que ahí se focaliza, los temas de importancia y de urgencia

No con esto se deja de visualizar el volumen, porque se debe de estar latente pero es más enfocada en la visión del futuro, se considera un tema importante pero que conlleva menos urgencias que si hablamos de mezcla.

Una vez que hemos hablado acerca de los cuatro fundamentos: demanda, suministro, mezcla y volumen, como punto adicional simplemente sería agregar el tema de la entrega a los clientes, se requiere contar con una buena distribución para que el trabajo y los 4 fundamentos quede sólida. Como se ha mencionado en esta parte del capítulo, lo que busca el S&OP es el equilibrio entre la demanda y el suministro a nivel de volumen.

A lo largo de las dos últimas décadas del siglo XX y hasta la actualidad (2000-2019) las empresas se han percatado que cuando se realiza un buen trabajo de planeación y de planificación del volumen a lo largo del año, los problemas de mezcla son más fáciles de resolver. Todo este proceso ha significado una mejora sustancial de las empresas al momento de realizar sus embarques y envíos más rápidos y con niveles óptimos de inventarios.

“La planificación de ventas y operaciones (S&OP) es un proceso comercial que ayuda a las empresas a mantener el equilibrio entre la demanda y la oferta. Lo hace enfocándose en los volúmenes de agregados (familias de productos y grupos) para que los problemas de mezcla (productos individuales y pedidos de los clientes) puedan manejarse más fácilmente.

Ocurre en un ciclo mensual y muestra información tanto en unidades como en valor (dinero), por lo que integra la planificación operativa y financiera. S&OP es multifuncional e involucra administración general, ventas, operaciones, finanzas y desarrollo de productos, se produce en varios niveles dentro de la empresa, incluido el ejecutivo a cargo de la unidad de negocios.

Por ejemplo. El Gerente de la unidad de negocios o CEP de una corporación pequeña, S&OP vincula los planes estratégicos y el plan de negocios de la empresa con sus procesos detallados, la entrada de pedidos, la programación maestra, la programación de la planta y las herramientas de compra que utiliza para ejecutar el negocio de una semana a otra, día a día y hora a hora.

Si se usa correctamente, S&OP permite a los gerentes de la empresa ver el negocio de manera integral y le da una ventana al futuro”.

2.4 Beneficios

Cuando se habla de poder implementar un proceso de tal naturaleza, que to que todas las áreas de la organización, sin duda, es importante darse un tiempo de analizar cuáles serán los beneficios reales que esto puede llevar a la compañía, desde la reducción de tiempo de respuesta a las órdenes de compra de los clientes, lo que conlleva una mejora en los niveles de servicio, eliminación de costos no previstos por falta de una claridad en el plan de negocios, entre muchas otras cosas más.

Para la empresas que tienen un esquema de fabricación Make-to-Stock, los beneficios se ven reflejados en un nivel de servicio mayor y constante, menores inventarios de producto terminado, básicamente. A lo relacionado con empresas que su proceso de fabricación consta de Make-to-order, el beneficio se ve reflejado en un mayor nivel de servicio, reducción en el lead time, pedidos mucho más pequeños por lo tanto entregas en un plazo de tiempo más reducido.

Para el caso de empresas con un sistema Finish-to-order/postponement, entre los beneficios de implementar un proceso de S&OP son, altos niveles de servicio al cliente, respuestas mucho más rápidas y en ocasiones inventario de componentes más bajos y a un menor precio.

Independientemente de la forma de producción de las compañías, los beneficios que plantea el S&OP son considerablemente sustanciosos, las cuales radican en:

- i. Tasas de producción más estables y menos horas extras, lo que
- ii. lleva a una mayor productividad.
- iii. Mejor visibilidad de problemas de recursos futuros

- iv. Mayor colaboración y trabajo en equipo entre la gerencia media de las áreas de ventas, operaciones, finanzas y desarrollo de producto.
- v. Un mejor equilibrio entre la oferta y la demanda en toda la cadena de suministro de la compañía.
- vi. Una actualización mensual de plan de negocios, lo que conlleva una mejor visibilidad hacia adelante y menos sorpresas al final del año fiscal.

- vii. El establecimiento y la generación de acuerdo de “un número” con los cuales se dirigirá el negocio. Las áreas funcionales de la empresa, Ventas, marketing, operaciones y finanzas operan con un plan de juego común.
- viii. La capacidad de hacer cambios rápidamente fuera de ese plan de juego habitual..
- ix. Una fuerte disminución en la cantidad de previsiones detalladas y programación requerida, debido a que los planes de volumen en S&OP reducen o eliminan drásticamente la necesidad de planes mixtos detallados que se extiendan a lo largo de un largo horizonte. Y,
- x. Una "ventana al futuro". El proceso, cuando se realiza bien, realmente permite que las personas vean mejor los problemas futuros: un gran aumento de la carga de trabajo en varios meses, el próximo lanzamiento de un nuevo producto que consumirá una gran capacidad de la planta, una desaceleración pronosticada en demanda a finales de año. S&OP mejora la toma de decisiones proactiva.
- xi.

2.5 Lógica y estructura del proceso de S&OP

En relación a la lógica y la estructura que compone el proceso de S&OP, es importante mencionar la relevancia que esto lleva a cualquier organización. Partiendo de la idea que la información es poder, es imperativo para la empresa contar con la información común a todas las áreas que estén involucradas en los egresos e ingresos económicos al nivel de detalle adecuado para soportar la toma de decisiones para las necesidades de negocio que caen en el horizonte “adecuado”.

Por ejemplo, decisiones como programación de mantenimientos de capacidades de producción, compras a proveedores que tienen largos tiempos de entrega, definición del tamaño requerido de cuadrillas, son ejemplos de las decisiones que el S&OP interviene. Los requerimientos que no resuelve son los que están fuera de los límites de dicho horizonte, por ejemplo, la decisión de si abrir o no una nueva ubicación de producción o almacenamiento no se soluciona con el S&OP, está más allá del horizonte; igualmente, la decisión de qué producir en los siguientes días tampoco se soluciona porque está antes del inicio del horizonte de tiempo.

Una vez que estas decisiones están soportadas con la información adecuada, el proceso también toma como entrada la guía estratégica y la evaluación financiera de alternativas de decisión que llevarán a la empresa a lograr sus objetivos. Sin embargo, el S&OP no sólo obtiene su importancia de la información que genera, sino que la simple ejecución de sus etapas trae beneficios importantes. Como a continuación se describe:

Etapa 1.- Recopilación de datos: Si bien gran parte de esta actividad ocurre dentro del departamento de informática, por tener responsabilidad en la administración, viendo que los datos tengan validez. Sucede poco después de finalizar el mes; constando para ello de consta de cuatro actividades, que se deben de realizar:

1. Actualizar el archivo con datos del mes que acaba de finalizar, ventas reales, producción, inventarios, etcétera.

2. Generar información para el personal de ventas y marketing para desarrollar el nuevo pronóstico. Esto podría incluir datos de análisis de ventas, informes de pronóstico estadístico, hojas de trabajo para vendedores de campo, datos de tendencias extrínsecas, etc.
3. Difundir esta información a las personas adecuadas. Y,
4. Para hacer que el S&OP ejecutivo sea un proceso general y oportuno, es importante que este paso se complete dentro de uno o dos días después de que finalice el mes.

Etapa 2.- Planificación de la demanda: En esta etapa es donde ventas y marketing revisa la información del periodo anterior (Etapa 1), la analiza a detalle generando el nuevo pronóstico de gestión de ventas para los próximos dieciocho o más meses a futuro.

Es necesario que para la nueva demanda tener en cuenta la inclusión de los productos de línea así como los nuevos. Una vez que se generan los informes de pronóstico estadístico, la información es revisada por los gerentes en las áreas de ventas y marketing; el trabajo de ellos trabajo es anular el pronóstico estadístico cuando sea apropiado. ¿Cuándo sería apropiado? en cualquier momento que la historia pasada no sea el mejor predictor del futuro. ¿Qué factores harían que la historia no sea el mejor predictor? Para esto, se Esto se mencionan los siguientes casos.

- Visibilidad de negocio de clientes principales.
- Potenciales nuevos clientes.
- Nuevos productos.
- Ofertas abiertas (promociones)
- El precio cambia.
- Nivel de inventario en distribución.
- Volumen del punto de venta.
- Actividad de los competidores.

- Dinámica de la industria y del mercado.
- Condiciones económicas.
- Demanda dentro de la empresa (de otras unidades de negocios dentro de la empresa).
- Y, por último, pero no menos importante, una revisión de los errores de pronóstico del mes anterior, centrada en el sesgo y generalmente por familia o subfamilia, seguida de un análisis de sus causas y una determinación de la consecuencia en el nuevo pronóstico.

El trabajo en la gestión de ventas y marketing es utilizar su conocimiento de estos factores y posiblemente otros para llegar a la previsión de la gestión. Esa es su responsabilidad y en realidad, también está en su mejor interés; a menudo, el pronóstico de gestión demuestra tener una baja tasa de error, esto para obtener la precisión entre lo comercializado y lo pronosticado.

Porque el pronóstico estadístico se basa en gran medida en la historia pasada. Mientras que el futuro sea muy parecido al pasado, entonces todo funcionará, pero generalmente no lo es, los cambios en los factores anteriores pueden hacer que el distante sea muy diferente del anterior. Es el trabajo de profesionistas especializados en esta actividad, utilizando su inteligencia innata y su conocimiento de las condiciones actuales y las perspectivas futuras esperadas, para anular las estadísticas y obtener el mejor pronóstico posible.

Existen algunos lenguajes de aplicación específicos para los pronósticos estadístico tan poderosos que toman en cuenta factores como los indicadores económicos, la actitud del consumidor y las tendencias de la industria. Si se está utilizando alguna de estas herramientas, suelen ser de gran ayuda para la empresa.

Etapa 3.- Inclusión de nuevos productos: La participación del personal de desarrollo de nuevos productos es importante aquí; ya que, por lo general, tienen

el mejor control sobre el momento de lanzamiento de nuevos productos. Ventas y Marketing, en este momento, debieron ya haber hecho sus previsiones, no solo del nuevo producto, sino también de su impacto ante el consumidor.

Estas previsiones deben ser revisadas por posibles cambios. Las declaraciones resultantes de la demanda de nuevos productos deben incluirse para que los proveedores de materias primas e insumos puedan hacer los planes apropiados para el abastecimiento a la empresa dentro del horizonte de planificación o plan maestro de producción de S&OP.

Etapa 4.- Planificación de suministro: El empleo de las hojas de cálculo de S&OP recién actualizadas son el principal aporte para esta etapa de planificación de suministro, siendo la “responsabilidad” del área de operaciones. Su primer paso es modificar los planes de operaciones para cualquier familia o subfamilia que lo necesite.

Si poco o nada ha cambiado desde el mes pasado, entonces es probable que haya pocas razones para cambiar algo este mes. Por otro lado, los cambios en el pronóstico de ventas, los niveles de inventario o el tamaño de la cartera de pedidos de clientes pueden desencadenarse fácilmente, lo cual va a requerir un cambio en el plan de operaciones.

El nuevo plan de operaciones debe ser probado para su viabilidad. Para empresas con recursos alineados, esto se puede hacer utilizando las hojas de cálculo de S&OP. Para recursos no alineados, la planificación de requisitos de recursos es necesaria para centrarse en el panorama de la demanda / suministro para recursos específicos. Los resultados del paso de planificación de suministro son las hojas de cálculo del segundo paso, los informes de planificación de necesidades de recursos y una lista de los problemas de suministro que no se pueden resolver o que requieren decisiones más adelante.

En algunos casos, la demanda (como lo expresa el pronóstico) simplemente supera al suministro por un margen demasiado grande; Las restricciones no pueden ser superadas dentro del tiempo permitido. A veces estas

restricciones están dentro de los recursos propios de producción de la empresa; en otros momentos, pueden existir restricciones en otras partes del suministro, es decir, proveedores externos, fabricantes contratados y similares.

Para otras instancias, la adquisición de los recursos necesarios para satisfacer la demanda puede ser factible, pero requerirá gastos que solo pueden ser autorizados por la alta gerencia. Estos son el tipo de problemas que las personas de suministro llevan a la reunión previa.

Al igual que con la planificación de la demanda, algunas compañías realizarán una reunión formal para este paso de planificación de suministros, mientras que otras encontrarán que es más efectivo simplemente trabajar el proceso de manera informal uno a uno. Este grupo está formado por personas como:

- Gerente de Contabilidad
- Encargado de distribución
- Gerente de Logística
- Planificador maestro
- Gerente de materiales
- Coordinador de nuevos productos
- Gerente de la planta
- Gerente de control de producción
- Gerente de compras
- Gerente de control de calidad / control de calidad
- Propietario del proceso S&OP
- Gerente de compras

La mayoría de los comentarios hechos para el equipo de planificación de la demanda también se aplican aquí: No todos estos títulos de trabajo deben estar representados en el proceso. Las reuniones formales se realizan en algunas

empresas y en otras no. La experiencia contable es necesaria para evaluar el impacto financiero de los cambios en el plan de producción.

El impacto de los nuevos productos en la capacidad de la planta y el proveedor se debe hacer aquí. El ejecutivo de operaciones senior puede servir como un recurso para automatizar la salida de este grupo. Por supuesto, en un entorno de múltiples plantas, todas las plantas deben participar en este proceso para garantizar que cada planta pueda cumplir con lo que se le pide. Con frecuencia, su participación es a través de una llamada de conferencia por correo electrónico, reuniones Web, principalmente.

Etapa 5.- La reunión previa: Esta actividad es, en cierto sentido, una sesión de "preparación" para la reunión ejecutiva de S&OP. Pero en realidad es mucho más que eso; es una sesión de toma de decisiones. La mentalidad que los participantes deberían tener es: "Si esto fuera nuestro negocio, ¿qué decidiríamos hacer?" De manera vital, todas las decisiones que se tomarán en el ciclo mensual se tomarán aquí o en los dos pasos anteriores: planificación de la demanda y planificación del suministro.

Aquí es donde se realiza el verdadero "trabajo pesado" dentro del proceso general de S&OP. No todas estas decisiones son fáciles de tomar, con frecuencia entre áreas suelen tener diferencias. La cultura corporativa debe fomentar la voluntad de plantear conflictos y, una vez planteada, resolverlos. Los objetivos de la reunión previa incluyen:

- Tomar decisiones sobre el equilibrio de la demanda y el suministro, dentro del marco de las políticas, estrategias y plan de negocios actual.
- Resolver problemas y diferencias para que, cuando sea posible, se pueda hacer un solo conjunto de recomendaciones para la reunión ejecutiva.
- Identificar aquellas áreas donde no se puede llegar a un acuerdo, y determinar cómo se presentará la situación en la reunión ejecutiva.

- Desarrollar, cuando sea apropiado, escenarios que muestren cursos de acción alternativos para resolver un problema dado.
- Establecer la agenda para la reunión ejecutiva.
- La reunión previa se centra alrededor de una familia y la familia revisa las hojas de cálculo de la segunda fase, incluidas las subfamilias donde existen, y realiza los ajustes necesarios. También verifican las restricciones de recursos, ya sea utilizando las hojas de cálculo de la familia / subfamilia del producto para los recursos alineados o capacidad productiva de la planta. Donde hay restricciones, deben establecerse prioridades de demanda y eso, por supuesto, debe hacerse principalmente por ventas y marketing.

Además, su revisión debe analizar el desempeño real para planificar las ventas, la producción, los inventarios, los atrasos, y una verificación trimestral de las estrategias de demanda / oferta para que cada gerencia realice los cambios apropiados. Los resultados de la reunión previa incluyen:

- Una vista financiera actualizada de la empresa, incluida la combinación de la última llamada de ventas con el plan de negocios para la empresa en su totalidad (esto generalmente se hace en una hoja de cálculo en unida de dinero y envuelva a todas las familias)
- Una decisión y / o recomendación para cada familia de productos, contenida en las hojas de cálculo de tercer paso, con respecto al futuro curso de acción:
 - Mantener el curso, sin cambios.
 - Aumentar / disminuir el plan de ventas, y / o
 - Aumentar / disminuir el plan de operaciones
- Cualquier problema de lanzamiento de un nuevo producto no cubierto en la revisión de la familia de productos.

- Una decisión y / o recomendación para cada recurso que requiera un cambio importante: agregar personas, autorizar un turno ya sea segundo o tercero, agregar equipo, descargar el trabajo a una planta hermana, subcontratar o reducir la cantidad de personas o turnos.
- Áreas en las que no se pudo llegar a una decisión de consenso, posiblemente como resultado de un desacuerdo o donde las alternativas en competencia podrían ser "demasiado cercanas" En tales casos, a menudo es muy útil presentar alternativas, escenario A, escenario B, Escenario C, con costo en unidades monetarias y unidades (piezas), para mostrar el impacto financiero.
- Recomendaciones para cambios a las estrategias de demanda / suministro cuando sea apropiado.
- Agenda para la reunión de S&OP.

Los participantes a esta reunión se recomienda que sean:

- Gerente de Contabilidad
- Controlador
- Gerente del servicio al cliente
- Gerente de demanda
- Coordinador de nuevos productos
- Analista de pronósticos
- Gerente de Logística
- Planificador maestro
- Gerente de materiales
- Gerente de compras
- Gerente de la planta
- Gerente de producto
- Gerente de compras
- Propietario del proceso S&OP

En el otro lado algunos títulos de trabajo pueden contener más de una persona, por ejemplo, Tres gerentes de producto y dos gerentes de planta. También es posible que termine un grupo más grande de lo que se está acostumbrado. En ese momento, puede dejar a las personas fuera del equipo o comenzar con el grupo más grande y ver qué sucede.

Por lo general es más cómodos con la segunda opción, creemos que es mejor tener un grupo que sea un poco más grande, que excluir a las personas que pueden contribuir al proceso. Un factor a favor del tamaño más grande es que estas reuniones no son sesiones de lluvia de ideas. Más bien, son reuniones estructuradas con un alto grado de enfoque en el proceso. Prácticamente todos los integrantes habrán participado en una o ambas etapas previas, por lo que no habrá una gran cantidad de sorpresas o nuevos problemas por resolver.

Etapa 6.- Reunión ejecutiva: Este es el evento culminante en el ciclo mensual de S&OP. Sus objetivos son: Revisar, aceptar o modificar las decisiones tomadas por el equipo previo a la reunión.

Para tomar decisiones sobre cada familia de productos que requiera una decisión, por lo general, en estos, donde el grupo previo a la reunión no pudo llegar a un consenso o la decisión estaba fuera de su alcance de autoridad: Los cambios autorizados en la producción o en las tasas de adquisición, donde hay costos significativos y otras consecuencias.

Para relacionar la versión en unidades monetarias de la información de S&OP con el plan de negocios y en caso de que se desvíen, deciden ajustar el plan de ventas y operaciones y / o el plan de negocios, según corresponda.

- Para "romper los lazos" para las áreas donde el equipo previo a la reunión no pudo llegar a un consenso.
- Para revisar el desempeño del servicio al cliente, problemas con nuevos productos, proyectos especiales y otros problemas y para tomar las decisiones necesarias.

- Revisar (y cambiar cuando sea apropiado) las políticas y estrategias existentes con respecto al equilibrio entre la demanda y la oferta.
- Los resultados de la reunión ejecutiva incluyen las actas de la reunión, que detallan las decisiones que se tomaron; modificaciones al plan de negocios, en su caso; y las hojas de cálculo de cuarto paso, que reflejan los cambios realizados en la reunión ejecutiva.

Todas estas cosas tomadas colectivamente forman el plan de juego autorizado de la compañía, como tal, hay urgencia de comunicar a todas las personas involucradas, y por esta razón se recomienda que las actas de la reunión y las hojas de cálculo del cuarto paso estén disponibles dentro de los dos días hábiles posteriores a la reunión, este grupo debe incluir, como mínimo, lo siguiente:

- Presidente (gerente general, director de operaciones)
- Vicepresidentes de:
 - Ventas
 - Marketing
 - Cadena de suministro
 - Operaciones
 - Desarrollo de productos
 - Finanzas
 - Logística
 - Recursos humanos
- La persona que facilitó la reunión previa generalmente es el propietario del proceso S&OP.

La mayoría de los equipos de S&OP no suelen ser tan pequeños. Más bien, incluyen a otras personas que pueden agregar valor al proceso, como el gerente de demanda, el gerente de producto, el gerente de ventas, el gerente de servicio

al cliente, el gerente de la cadena de suministro, el gerente de planta, el administrador de materiales, el planificador de suministros, el planificador de suministros, el controlador y los nuevos coordinadores de producto.

Etapa 6.- Consejos para reuniones ejecutivas efectivas: Con el tiempo, las reuniones ejecutivas deberían ser muy efectivas. Aquí hay algunas ideas que ayudan con este tema:

- Enviar la agenda por adelantado. La publicación de la agenda varios días antes de la reunión les brinda a los participantes la oportunidad de ver qué decisiones se les pedirá que tomen.
- Incluya los gráficos y hojas de cálculo importantes de S&OP con la agenda. Esto les dará a los participantes la oportunidad de revisar el estado de las principales familias de productos y recursos.
- Proyectar los gráficos y las hojas de cálculo en la reunión. No le pida a la gente que mire una copia impresa, ya que esto diluye la atención del grupo. La proyección mantiene a todos en la misma página y ayuda a las personas a comprender mejor los pros y los contras de las decisiones que toman. Esto solía ser un problema, pero en su mayoría ya no lo es, gracias a las excelentes herramientas de presentación y proyección disponibles en la actualidad.
- Use la tecnología de reuniones virtuales para incluir personas en sitios remotos, viajes, etc. esto puede aliviar en gran medida las dificultades de tener a las personas correctas en la reunión.
- Tener suficientes personas en las reuniones previas a la ejecutiva de S&OP para responder a las posibles preguntas. Tener que luchar para obtener información o para volver a convocar la reunión más adelante representa un uso ineficiente del tiempo del equipo ejecutivo.
- Tener un tomador de minutos pre-nombrado. esta persona debe ser alguien que no sea los facilitadores o presentadores.

- Ser eficiente en el tiempo Si es necesario, designe un cronometrador para mantener la reunión en movimiento.
- Al final de cada reunión, tome cinco minutos para revisar las decisiones tomadas. Esto garantiza que todos los responsables de la toma de decisiones escucharon lo mismo y comprendieron las decisiones que surgieron de las reuniones.
- Al final de la reunión, tome cinco minutos para criticar el proceso. Se debe pedir comentarios a cada participante. Este paso habla de la mejora continua y ayuda a garantizar que las reuniones mejoren y mejoren.
- Distribuir las actas dentro de los dos días hábiles de la reunión. Esta reunión establece el plan de juego de la compañía para los próximos meses, por lo que debe haber un sentido de urgencia para correr la voz sobre cuáles son esos planes.

Unas palabras sobre la asistencia a esta reunión. Es esencial que el Director general (DG) participe en esta reunión. Entonces, ¿Qué sucede si el DG no puede asistir, por alguna razón? Una reunión importante en la oficina corporativa, una reunión con un nuevo prospecto de ventas importante, entre otras actividades imprevistas.

La respuesta ha sido, y sigue siendo, reprogramar la reunión. Pero ahora, se agrega otra posibilidad: él o ella puede asistir a través de Internet, y eso está bien, y lo mismo ocurre con otros participantes en la reunión ejecutiva. La asistencia a través de Internet (no solo una llamada de conferencia telefónica) ciertamente puede hacer el trabajo.

Las reuniones ejecutivas efectivas suelen durar entre una y dos horas. Si le está llevando más de dos horas, es muy probable que la reunión no esté bien estructurada y gestionada: enfoque insuficiente, demasiados detalles, falta de una buena agenda, etcétera; por otro lado, menos de una hora puede significar que la

reunión es apresurada. Esto puede resultar en algunas oportunidades perdidas, que a menudo se descubren durante parte de la discusión enfocada en la reunión ejecutiva. Una buena regla general es: planificar durante aproximadamente una hora y media.

3.1 Pronósticos restringidos contra los no restringidos

Los pronósticos restringidos contra los no restringidos es un problema que surge en empresas con una demanda que casi siempre supera la oferta. Esto puede suceder cuando una empresa decide no invertir en la expansión de la capacidad o si existe un componente continuo, escaso pero esencial para la producción. No se trata de aquellos períodos ocasionales en los que la demanda supera la oferta durante un mes o dos, sino que se trata de casos en que el suministro es crónicamente menor que lo demanda: Es por ello, por lo que es muy importante considerar el tipo de pronóstico a emplear; para la comercialización de los productos. Estos son:

- El pronóstico sin restricciones: es todo aquello que se podría vender si se pudiera producir u, obtener todo lo que quisiéramos tener; Las ventas futuras no se verían limitadas por la falta de disponibilidad.
- El pronóstico restringido: Este generalmente representa lo que se espera vender, en gran medida según la cantidad de producto que se espera esté disponible.

Entonces, ¿qué pronóstico debe emplearse?; muchas empresas en esta situación utilizan tanto el pronóstico sin restricciones como el limitado. Sin embargo, debe ser el pronóstico restringido el que ingrese en los cálculos para futuros inventarios y faltantes: Hacer lo contrario daría lugar a que los inventarios finales proyectados se vuelvan negativos y lo sean más a lo largo de la proyección. Además, existe un problema aún más grave si la empresa utilizara el pronóstico sin restricciones en sus proyecciones financieras. Dicho simplemente, los ingresos futuros no provendrán de lo que teóricamente podemos vender; vendrá de lo que realmente vendemos y enviamos. Y eso significa el pronóstico restringido.

Entonces ¿Hay un papel para el pronóstico sin restricciones? Sí, por dos razones, que son:

- Motivación. Algunas compañías mostrarán ambos pronósticos en sus hojas de cálculo y posiblemente en gráficos. Hacen esto para no perder de vista cuánto más podrían vender si hubiera suficiente producto disponible.
- Servir como un insumo importante para empresas con una oferta altamente variable.

3.2 Implementación efectiva del proceso de S&OP

Para implantar el sistema pronóstico/venta, **S&OP** con la finalidad de saber la productividad de toda la empresa **NOLVER** en el primer trimestre productivo del año 2018 que son los meses de: enero, febrero y marzo. El gerente de Marketing y el encargado de Producción revisaron los pronósticos y las ventas facturadas por mes, para ello utilizaron el siguiente formato, (Ver Tabla 3.1)

NOLVER S. A. DE C. V. <i>COSMÉTICOS Y PRODUCTOS PARA EL CABELLO</i>		2018		
PRIMER TRIMESTRE		ENE	FEB	M AR
PRODUCCIÓN	FORECAST (PRONÓSTICO) MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,000	1,000	1,100
	EN MILES DE PESOS M. N.	50,000	50,000	55,000
MARKETING	VENTA MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	950	1,000	1,200
	EN MILES DE PESOS M.N.	47,500	50,000	60,000
DIFERENCIA	MENSUAL EN MILES DE UNIDADES	-50	0	100
	MENSUAL EN MILES DE PESOS M. N.	-2,500	0	5,000

Tabla 3.1 Reporte de ventas facturadas del Tercer Trimestre del 2018 a la empresa **NOLVER S- A- DE C. V.**

Fuente: Autoría propia

En dicha tabla 3.1, se observa que para el primer mes del año (Enero 2018) de la cantidad pronosticada/producida fue de 1'000,000 unidades que equivalen a \$ 50'000,000.00 M.N de venta; de donde 50,000 no se produjeron lo cual significó una merma de venta de \$ 2'500,000.00 M. N. Facturándose \$ 47'500,000.00 M. N., para ese lapso.

Durante febrero lo pronosticado/venta en forma global fue de 1'000,000 de unidades entre cosméticos y productos para el cabello que equivalía a \$ 50'000,000.00 M. N., en facturación

Para marzo se observo que se habían pronosticado/producido 1'100,000 unidades equivalente a \$ 55'000,00.00 M.N., por facturar tanto de cosméticos como de productos para el cabello, dando como resultado, la venta mensual se habían desplazo al mercado 1'200,000.00 artículos cuyo monto fue de \$ 5'000,000.00 M.N. Esto es porque el departamento de ventas levantó un pedido de cliente nuevo por 100,000 unidades y solo el almacén de producto terminado lo tenía en existencia. Por lo que de la facturación esperada que era de \$ 55'000,000.00 M. N., se convirtió en \$ 60'000,000.00 M. N.

Por lo tanto, el ingreso que Marketing había pronosticado sería de \$ 155000,000.00 M.N. y que equivalen a 3'100,000 unidades de cosméticos y productos para el cabello considerando que hubo una merma de \$ 2'500,000.00 M. N., más el ingreso de \$ 5'000'000.00 M.N. Por las 100 unidades que apporto el almacén de producto terminado. Con lo cual se facturó la cantidad de \$ 157'500,000.00 M.N.

Referente al sistema **S&OP** la eficiencia productiva del sistema pronóstico/ventas indica que es del 98.36% con deficiencia del 1.64% lo cual se tendría que eficientizar para llegar al 100% de productividad en la empresa **NOLVER, S. A. DE C. V**

Para ello, el Director General convoca a una sesión extraordinaria para discutir con todos aquellos personajes que tiene que ver con el sistema productivo de la empresa.

Durante el desarrollo de la junta extraordinaria para dar a conocer lo sucedido en el primer trimestre del 2018. Resultó que para el primer mes del año el surtimiento por parte de los proveedores de las materias primas para elaborar los productos solicitados fue intermitente, esto a consecuencia de problemas de importación, ya que una de las materias primas proviene del extranjero. Para el mes de Febrero se regularizó el suministro. Referente a los 100,000 productos de sobreventa, el área de ventas, durante el mes registró una venta extraordinaria fuera de pronóstico correspondiente a un cliente nuevo. Para evitar problemas posteriores se llegó a las siguientes actividades a realizar:

1. Entrega de existencia a la Dirección General, Finanzas, Producción, Ventas, principalmente; por parte de cada almacén que tenga la custodia de materias, producto terminado, etcétera que este relacionado a las ventas y elaboración de productos (cosméticos y productos para el cabello).
2. Establecer los máximos y mínimos de existencias para el abastecimiento de materias primas a producción según los pronósticos.
3. Realizar conteos físicos de productos que son críticos para las ventas.
4. Establecer un programa maestro de las posibles ventas que se realizarán anualmente hasta por 5 años (horizonte de planeación de ventas o Plan Maestro de ventas).
5. Realizar ajustes a lo pronosticado del año siguiente con respecto a lo vendido en el año que está finalizando.
6. Pagar puntualmente a los proveedores según los acuerdos establecidos por ambas partes.

7. Buscar nuevos proveedores tanto nacionales como extranjeros para el suministro de materias primas.
8. Investigar nuevas tecnologías relacionada con los cosméticos y productos para el cabello que existan en otras partes del mundo para integrarlas al sistema productivo de la empresa.
9. Revisiones al finalizar cada mes los resultados de los pronósticos vs ventas con el fin de hacer ajustes tanto a producción como a ventas.
10. Evitar posibles fugas de productos no inventariados e inventariados.
11. Establecer la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa.
12. Proyectar la viabilidad de incorporar nuevas herramientas para el control tanto administrativo como de producción por medio de softwares, tales como aplicación SAP (Systeme Anwendungen und Produkte: Sistemas, aplicaciones y productos) que cumple con las características más relevantes del sistema ERP (Enterprise Resource Planning: Empresa Recursos Planeación) o el equivalente que realice todas las actividades empresariales de cualquier negocio para que sean eficientes todos los procesos que realiza la empresa formal, con lo cual todos los responsables estarían al tanto.

Al iniciar la primera semana de Julio, se reúnen la Dirección General, Producción, Marketing y Finanzas para analizar la productividad del segundo trimestre que comprende los meses de: Abril, Mayo y Junio del 2018, basados en el siguiente informe que ventas y producción (Sistema **S&OP**). (Ver Tabla 3.2).

En el mes de abril la venta pronosticada que era de \$ 50,000,000.00 M. N., solo se pudo facturar \$ 47'500,000.00 M. N, esto debido a que la línea de producción que realiza cosméticos en la tercera semana falló, dejando de producir 50,000 unidades que son \$ 2'500,000.00 M.N. no facturados ni producidos. Trabajando nuevamente en forma normal el lunes siguiente, de la cuarta semana.

NOLVER S. A. DE C. V. <i>COSMÉTICOS Y PROPUCTOS PARA EL CABELLO</i>		2018		
		ABR	MAY	JUN
SEGUNDO TRIMESTRE				
PRODUCCIÓN	FORECAST (PRONÓSTICO) MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,000	1,000	1,000
	EN MILES DE PESOS M. N.	50,000	50,000	50,000
MARKETING	VENTA MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	950	1,250	1,250
	EN MILES DE PESOS M.N.	47,500	62,500	62,500
DIFERENCIA	MENSUAL EN MILES DE UNIDADES	-50	250	250
	MENSUAL EN MILES DE PESOS M. N.	-2,500	12,500	12,500

Tabla 3.2 Reporte de ventas facturadas del Segundo Trimestre del 2018 a la empresa
NOLVER S- A- DE C. V.

Fuente: Autoría propia

Para los meses de abril y mayo las líneas de producción trabajaron al 100% sin ningún problema por lo que se facturó \$ 50'000,000.00 M. N. del sistema pronóstico/ventas para cada mes. Estos porque el departamento de ventas en estos dos últimos meses mencionados factura 250,000 unidades adicionales que estaban almacenadas en Producto Terminado lo pronosticado cuyo monto adicional fue de \$ 12'500,000.00 M. N., por cada mes. Por lo que realmente se facturó la cantidad por cada mes \$ 62'500,000.00 M.N.

Por lo que el sistema pronóstico/ventas, su eficiencia productiva fue del 98.34% con deficiencia fue del 1.66% ha perdido 0.02% de eficiencia comparado con el primer trimestre del año 2018.

Referente al tercer trimestre productivo de la compañía **NOLVER, S.A. DE C.V.**, que comprende los meses de: julio, agosto y septiembre. (Ver Tabla 3.3).

NOLVER S. A. DE C. V. <i>COSMÉTICOS Y PROPUCTOS PARA EL CABELLO</i>		2018		
		JUL	AGO	SEP
TERCER TRIMESTRE				
PRODUCCIÓN	FORECAST (PRONÓSTICO) MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,000	1,000	1,000
	EN MILES DE PESOS M. N.	50,000	50,000	50,000
MARKETING	VENTA MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,000	1,000	1,000
	EN MILES DE PESOS M.N.	50,000	50,000	50,000
DIFERENCIA	MENSUAL EN MILES DE UNIDADES	0	0	0
	MENSUAL EN MILES DE PESOS M. N.	0	0	0

Tabla 3.3 Reporte de ventas facturadas del Tercer Trimestre del 2018 a la empresa
NOLVER S- A- DE C. V.

Fuente: Autoría propia

La Dirección General, Producción, Marketing, Finanzas y Ventas y todas aquellas Gerencias con sus respectivos departamentos fueron felicitados por la Junta de Accionistas por haber llegado al 100% de eficiencia, con lo cual Ventas facturó \$ 150'000,000.00 M.N. según lo pronosticado/ventas para los tres meses.

Con respecto al último trimestre que abarcan el 100% los meses de: octubre, noviembre y diciembre; en la Tabla 3.4 se observa que el último mes del año (diciembre) la cantidad pronóstico/ventas es menor que los once restantes eso se debe que toda la compañía descansa las dos últimas semanas del año. Iniciando a partir del 2 de enero del siguiente año (2019).

<i>NOLVER S. A. DE C. V.</i> <i>COSMÉTICOS Y PROPUCTOS PARA EL CABELLO</i>		<i>2018</i>		
<i>CUARTO TRIMESTRE</i>		<i>0CT</i>	<i>NOV</i>	<i>DIC</i>
PRODUCCIÓN	FORECAST (PRONÓSTICO) MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,250	1,250	500
	EN MILES DE PESOS M. N.	62,500	62,500	25,000
MARKETING	VENTA MENSUAL			
	EN MILES DE UNIDADES	1,250	1,250	1,000
	EN MILES DE PESOS M.N.	62,500	62,500	50,000
DIFERENCIA	MENSUAL EN MILES DE UNIDADES	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>500</i>
	MENSUAL EN MILES DE PESOS M. N.	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>25,000</i>

Tabla 3.4 Reporte de ventas facturadas del Cuarto Trimestre del 2018 a la empresa
NOLVER S- A- DE C. V.

Fuente: Autoría propia

Para ello en los primeros días del año nuevo (2019) se vuelven a reunir la Dirección General, Producción, Ventas, Marketing y todas aquellas gerencias y

departamentos que intervienen en el sistema productivo de la empresa, directa o indirectamente.

Además, ventas logra colocar en el mercado de los cosméticos 500,000 unidades que representan \$ 25'000,000.00 M.N., adicionales a lo pronosticado/ventas que son \$ 25'000,000.00 M.N., que con estos ingresos se facturaron para el mes de diciembre la cantidad total de: \$ 50'000,000, 00 M.N.

En la Tabla 3.4 se observa lo siguiente: La cantidad de pronóstico/ventas del último mes del año es el 50% de lo solicitado normalmente, mes a mes; pero, octubre y noviembre la cantidad a producir es el 25% adicional de lo que producen normalmente.

Y para los meses de octubre y noviembre que aparte del 100% de su producción cubren el 50% adicional del mes de diciembre, por lo que para cada uno de estos facturó la cantidad de \$ 62'500,000.00 M.N. Por lo que se registró el monto de 175'000'000.000.00 M.N. para el cuarto trimestre del 2018.

Con las cuatro eficiencias productivas la empresa **NOLVER**, S.A. DE C.V. el promedio de los cuatro trimestres fue del 99.17%, que es un índice suficientemente alto.

3.3 Aportes más relevantes del S&OP

Los principales aportes del proceso de **S&OP** son, simplemente, el balanceo de la oferta y la demanda. Eso se debe a que uno de los trabajos más importantes de él (S&OP) es ayudar a las personas a obtener una oferta y una demanda igual (en equilibrio), y mantenerlas estable. Dónde: Entrada de demanda es la previsión de ventas.

En muchas compañías, la parte más difícil de implementar el proceso de **S&OP** es superar una aversión a los pronósticos. Veamos cinco preguntas fundamentales que rodean a los problemas de pronósticos/ventas.

✓ **Pregunta # 1: ¿Por qué molestarse con el pronóstico?**

Es increíble, pero todavía se escucha esta pregunta de vez en cuando. A menudo proviene de las mismas personas que dicen: "No se puede pronosticar este negocio".

La respuesta es, por supuesto, cualquier negocio por difícil que pueda parecer se puede pronosticar, tal vez no con gran precisión, pero ciertamente se puede hacer. De hecho, prácticamente todas las empresas hacen un grado significativo de pronóstico. Los únicos que no pueden ser aquellos cuyo tiempo de cumplimiento de pedidos para sus clientes es más largo que el tiempo total de entrega para obtener material y capacidad, y que no necesitan hacer una planificación financiera.

El problema en muchas empresas es que las personas en la operación día a día realizan el "pronóstico" de manera predeterminada, es decir, ordenan los materiales de largo plazo y liberan los elementos de producción de largo plazo. Al no tener previsión, deben adivinar.

Desafortunadamente, la mayoría de esas personas no están cerca de los clientes y mercados; por lo que, no saben sobre promociones planificadas, cambios de precios, incentivos a la fuerza de ventas, tendencias de la industria y similares; y, por lo tanto, dependen en gran medida de la historia en lugar de las perspectivas futuras en el mercado.

Cuando las cosas salen mal, refuerza las creencias de las personas que dicen: "No se puede pronosticar este negocio", o el famoso "Te lo dije". Por lo

tanto, la planeación de la demanda se realiza en prácticamente todas las empresas. Los problemas son quién lo hace, a qué nivel se hace y con qué frecuencia. Ahora, veamos el segundo punto: el nivel donde se realiza el pronóstico.

✓ Pregunta # 2: ¿Dónde deberías pronosticar?

Con esto no se quiere dar a entender del espacio físico "¿Debemos hacer el pronóstico en la oficina de Juan o en la de Daniel? Juan tiene una ventana, pero el café de Daniel es mejor". No, estamos hablando de dónde o a que nivel se puede pronosticar en la estructura general del producto. En otras palabras, ¿a qué nivel debes pronosticar? Algunas opciones se muestran en la siguiente imagen, (Ver imagen 3.1)

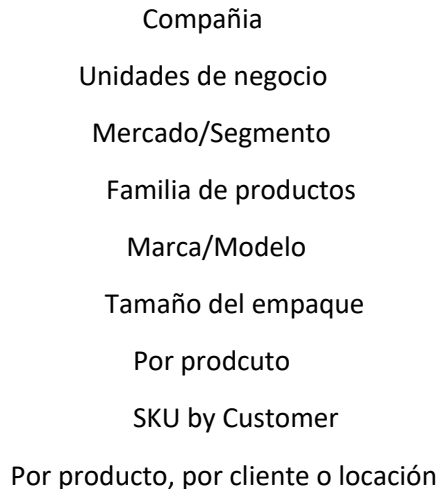


Imagen 3.1 Triángulo isósceles de niveles de planeación
Fuente: "Sales and operation Planning", Wallace

¿Qué hay de los pronósticos en la parte superior de la pirámide? Obviamente, el pronóstico de una sola línea que corresponde a total compañía simplemente no es lo suficientemente específico como para proporcionar una

buena dirección a Operaciones y otros. ¿Qué hay de pronosticar hacia abajo en la parte inferior, unidad de inventario SKU (stock-keeping unit) por cliente o por ubicación? Bueno, contiene todos los detalles y le brinda la capacidad de agregar hacia arriba de mejor manera.

Pero se debe de tener cuidado para evitar llegar a conclusión de que es lo mejor. Es más probable que sea demasiado detalle; pronosticar de esta forma puede ser un error. Una razón es que no aprovecha la ley de los grandes números (lo que indica que los números más grandes generalmente son más fáciles de pronosticar). Otra razón es que, en muchos casos, puede ser mucho más trabajo.

Por lo tanto, no necesariamente se debe pronosticar al nivel más detallado posible. Más alto es a menudo mejor. Por otro lado, lo mejor es almacenar los datos reales al nivel más bajo posible, lo que en algunas empresas significa almacenar por unidad de almacenamiento por cliente por ubicación. Eso permite capturar y retener una demanda muy específica para ciertos clientes y verla cuando sea necesario.

Entonces surge la pregunta: ¿debe pronosticar en conjunto o debe pronosticar a nivel de detalle? La mejor respuesta es: Depende, esto debido a la cantidad de productos que se tengan que pronosticar, no es lo mismo hacer planeación para un catalogo de productos de 3 o 4 como pueden llegar a ser las empresas que producen terminales bancarias, que solo cuentan con 3 o 4 modelos de sus productos, en esos casos la planeación se lleva al nivel mínimo que es por producto.

Pero en el caso de la empresa Nolver, que cuenta con un catalogo de producto mayor a los 5,000 productos, lo recomendable es llevar acabo un proceso a nivel familia, es decir, conjunto de productos que sean de las mismas características, por ejemplos, los tientes para cabello, en su mayoría ocupan las

mismas materias primas lo único que cambia es la pigmentación, sin embargo se puede realizar una planeación asertiva si se realiza de esta forma.

Para muchas empresas, la planificación del tiempo de espera (PTE) es de cuatro a ocho semanas en el futuro. Para las compañías que hacen un buen trabajo con Lean Manufacturing, el PTE puede durar una semana o menos, excepto para aquellos que obtienen componentes ampliamente utilizados desde el exterior. En esos casos, el PTF podría ser de ocho semanas o más.

Se requiere de un alto grado de granularidad dentro del PTF porque se adquieren materiales y componentes específicos y se deben construir productos específicos. Fuera de la valla de tiempo de planificación, debe pronosticar volúmenes agregados, excepto en circunstancias excepcionales.

La información necesaria fuera del PTF debe ser direccional, y la vista de volumen lo proporciona; es importante saber cómo se ven los volúmenes generales para los próximos seis a doce meses, o quizás más, para un recurso determinado (línea, celda, trabajo, centro, maquilador contratado, etcétera), pronosticar y programar el o los productos individuales usados en materia prima durante seis meses o más.

Muchas compañías que utilizan **S&OP** tienen una regla básica que dice: "El mes actual es un acuerdo hecho". Significan que no hay muchas posibilidades de cambiar las tasas de producción económicamente en el mes actual. Ahora se debe tener en cuenta que están hablando de volumen. La mezcla es diferente; es más fácil cambiar los programas de cierre en lugar de cambiar las tasas de ejecución generales.

Tras esta afirmación surge la pregunta ¿Alguna vez las empresas que utilizan **S&OP** cambiaron los volúmenes? Sí, si es práctico, si las necesidades del

negocio lo requieren, y si los costos y otras consecuencias de no cambiar superan a los involucrados en realizar el cambio. Pero normalmente intentarán evitar hacer cambios de tasa con un periodo de tiempo tan corto.

Para las empresas que necesitan estructurar sus ventanas de tiempo de una manera más formal como éstas, es una buena idea explicarlas en la política de S&OP. Se debe tener en cuenta que las personas pueden decidir anular las direcciones de ventana de tiempo. Las ventanas de tiempo están ahí principalmente para servir como guías para la toma de decisiones y para ayudar a evitar sacudir la planta indebidamente.

Uno de los trabajos de la planta, es volverse cada vez más flexible para que pueda responder económicamente a los cambios cercanos. Eso lo convierte en clientes felices y colegas felices en Ventas y Marketing, Finanzas y, por último, pero no menos importante, a los ejecutivos de la compañía.

✓ **Pregunta # 3: ¿Quién es el dueño del pronóstico?**

¿Quién es responsable de ello? ¿Quién hace realmente el pronóstico? En muchas compañías, cuando se hacen estas preguntas, las respuestas no suele ser tan claras. Se escuchan cosas como "depende de qué pronóstico estás hablando" o "bueno, no está muy claro" o "no importa, porque usamos el pronóstico solo para la elaboración de presupuestos; manejamos el negocio en la historia pasada y corazonadas".

Eso es muy malo, porque una buena manera de aumentar los niveles de servicio al cliente y reducir los inventarios simultáneamente es hacer un trabajo de pronóstico de primera clase. Y para poder realizar un trabajo de primera clase, es mejor que se tenga la claridad sobre de quién se trata. El problema aquí es la rendición de cuentas y el principio subyacente es este: las personas responsables

de desarrollar el plan (en este caso, el pronóstico, el Plan de Demanda) deben ser los mismos que serán responsables de ejecutar el plan.

Así que aquí está el punto 3: el personal de ventas y marketing "posee" el pronóstico de ventas. Es su trabajo; Son los expertos en el lado de la demanda del negocio, tanto en la planificación como en la ejecución. Las personas en otros departamentos pueden apoyarlos, tal vez operando el sistema de pronóstico estadístico o generando datos básicos. Pero es el trabajo de la gente de Ventas y Marketing revisar, actualizar y modificar el pronóstico de ventas; ellos lo poseen ya que son los responsables de venderlo.

En muchas empresas, Ventas y Marketing son funciones separadas. En estos casos, el departamento de ventas generalmente se encarga de pronosticar el corto plazo, ya que los vendedores están en contacto con los clientes y conocen de manera muy cercana la necesidad de sus clientes para después, llevar esta información a las plantas. Estas previsiones del Departamento de Ventas suelen ser previsiones mixtas, a menudo a nivel SKU.

El área de marketing, por otro lado, se enfoca más en el mediano a largo plazo; Saben más sobre los planes para futuras promociones, precios, nuevos productos, etcétera. Estos pronósticos tienden a estar en un nivel de volumen: familias de productos, subfamilias y similares. Estos dos tipos de pronósticos, volumen y mix de producto, deben ser conciliados.

✓ Pregunta # 4: ¿Qué tan preciso debe ser el pronóstico?

Cuando se realiza esta pregunta dentro de las organizaciones, independientemente del área, se suele tener algún tipo de sobresalto. Se intenta no usar la palabra pronóstico y la palabra precisa en la misma oración. ¿Por qué?

Porque es un desvío para las personas de Ventas y Marketing a las que se les pedirá que hagan las previsiones.

Las personas que habitualmente critican a los pronosticadores por su inexactitud pueden y deben hacerse algunas preguntas básicas. Primero, si el personal de ventas y marketing pudiera predecir el futuro con gran precisión, ¿realmente crees que estarían trabajando para vivir? ¿Se estarían sacando de quicio durante cuarenta o cincuenta horas o más por semana? La respuesta es por supuesto, no. Si pudieran predecir el futuro con gran precisión, ¿dónde estarían? En el hipódromo. ¿Y si la pista estuviera cerrada? Estarían en casa con sus PC, intercambiando opciones de compra de acciones y especulando sobre los futuros, Incluso los mejores pronósticos casi siempre serán inexactos en un grado u otro.

El trabajo de los pronosticadores es doble. Primero, deben obtener el pronóstico de las personas adecuadas y de los históricos correctos para permitir que las personas de Operaciones realicen un trabajo adecuado de adquisición y producción iniciales, planificación de capacidad, etc. Con frecuencia, esto no requiere pronósticos a un nivel detallado, pero funciona bien con pronósticos agregados - Quizás por familia de productos, subfamilia o marca.

El segundo objetivo que es muy importante para los pronosticadores es la mejora continua para reducir el error de pronóstico. Al hacer esto, no intentan alcanzar un nirvana de perfección de precisión de pronóstico, sino que realizan pronósticos de manera rutinaria que reflejan lo que llamamos las cuatro R de pronóstico: pronósticos que son **razonados, realistas, revisados con frecuencia, y representan la demanda total.**

La previsión es un proceso. Tiene entradas, al igual que una operación de producción. La siguiente figura (Ver Imagen 3.2) muestra el proceso de pronóstico en términos de entradas y salidas. Es importante tener en cuenta el resultado:

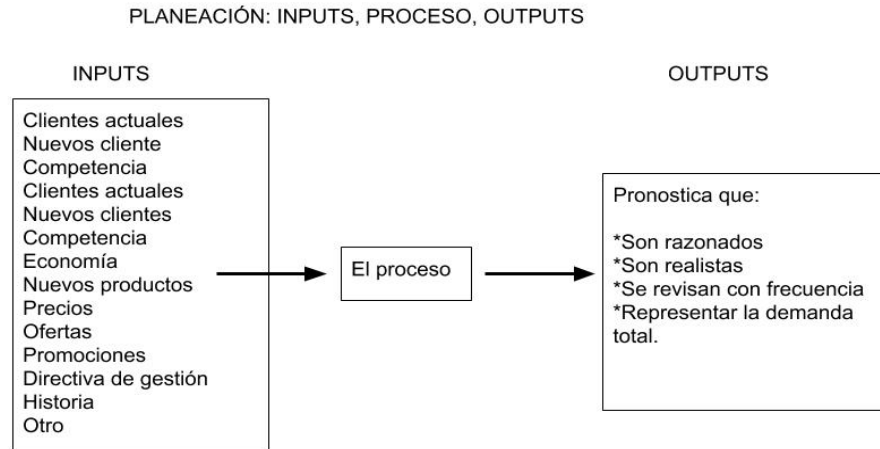


Imagen 3.2 Planeación Entrada y Proceso Salida

Fuente: "Sales and Operation Planning", T. Wallace

Mejores procesos de pronóstico producirán mejores pronósticos. Un pronóstico más cercano a la demanda real, uno que contenga menos errores de pronóstico, significa menos inventario en términos de stock de seguridad, menor aceleración, menos cambios no planificados en la planta.

Entonces, aunque no hablamos de pronósticos precisos, sí promovemos pronósticos "buenos". Bien significa que los pronosticadores están trabajando en el proceso, aplicando su conocimiento de los clientes, el mercado, los planes futuros de ventas y marketing y, en general, haciendo el mejor trabajo posible.

✓ Pregunta # 5: ¿Con qué frecuencia debes pronosticar?

Para una revisión formal, una buena frecuencia es una vez por mes. Por supuesto, si la imagen de la demanda experimenta cambios importantes a mediados del mes, el pronóstico debe actualizarse en ese momento.

3.4 Planificación de recursos

El trabajo de las personas en Operaciones, incluyendo Producción, Cadena de suministro, Compras, Logística y todas las áreas dentro de la organización, es evaluar el nuevo Plan de Operaciones para determinar si es factible el plan.

Este es un paso crítico, porque lo que se necesita aquí es un compromiso de Operaciones para alcanzar los números en el Plan de Operaciones o, si eso no es posible, un Plan de Operaciones revisado que se pueda cumplir. En el último caso, si el Plan de Operaciones factible no es adecuado para soportar el Pronóstico de Ventas, entonces este problema es llevado a la Pre-Reunión, que se describe en el el proceso integral de S&OP mas adelante.

En algunas empresas, evaluar un plan es fácil; en otros, es más complicado, y está determinado porque los recursos de producción se alinean con las familias de productos. Se organizan instalaciones de producción.

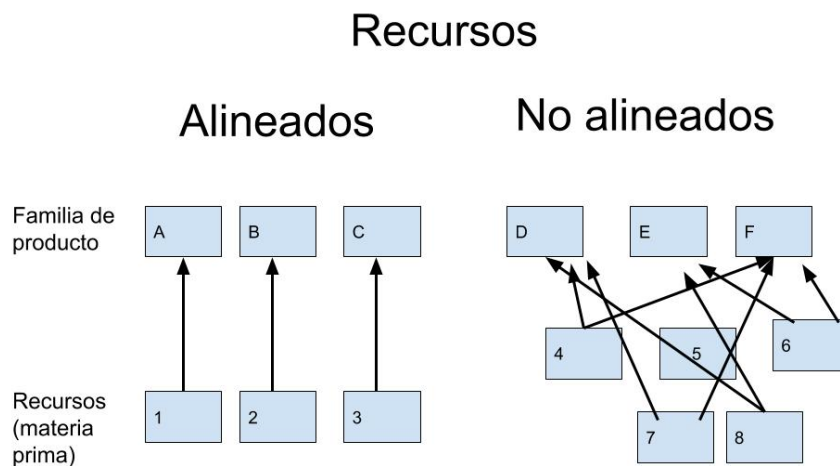
En algunos casos, los departamentos de producción coinciden estrechamente con las familias de productos, ejemplo: El Producto A es realizado en el Departamento A, el Producto B en el Departamento B. En esta situación, la verificación de capacidad a menudo puede ser realizado directamente en la hoja de cálculo de S&OP.

Ya que hay una relación uno a uno entre producto, familia y recurso de producción, el plan de operaciones para esa familia representa la carga de trabajo total para el recurso. La gente de Operaciones sabe qué tasas pueden alcanzar, o

pueden prepararse para alcanzar, y todo está visible en una pantalla. Nos referimos a este tipo de organización de instalaciones de fabricación como "alineadas", es decir, los recursos están estrechamente alineados con las familias de productos.

3.4.1 Recursos no alineados

En algunas empresas, no existe una combinación estrecha entre familias de productos y recursos. en la siguiente imagen (Ver Imagen 3.3), se muestra un esquema de estos dos enfoques diferentes.



Recursos

Fabricación 1	Sub-ensamble
Fabricación 2	Ensamble final

Imagen 3.3 Recurso alineados y recurso no alineados

Fuente: "Sales and Operation Planning", T. Wallace

Es importante tener en cuenta: algunas plantas tienen recursos alineados y no alineados. Por ejemplo, en algunas plantas de químicos, las operaciones

primarias, por ejemplo: el tren del reactor se alinea mientras que las operaciones de embalaje no. Por lo tanto, la capacidad para el tren del reactor se puede hacer como un recurso alineado, pero el embalaje no puede.

Como un recurso no alineado es el empaquetado donde este ejemplo necesita la Planificación de requerimientos de recursos.

3.4.2 Planificación de necesidades de recursos

Los recursos son elementos separados que representan el lado de la demanda del negocio. Dentro de las agrupaciones familiares, las parientes son los que realizan la previsión de la demanda futura, establecen el plan de operaciones para satisfacer la demanda y mantienen los inventarios o los pedidos en sus niveles deseados, y luego ejecutan el plan de operaciones.

Para las familias individuales, se dividen en unidades de carga de trabajo para cada recurso, utilizando el proceso llamado "Requerimiento de planificación de recursos. Este proceso permite a las personas de operaciones relacionar la capacidad requerida (demanda) con su capacidad disponible (suministro).

Son capaces de evaluar la viabilidad del plan, los cambios necesarios en los niveles de personal, la necesidad de nuevos equipos, etcétera. Se debe tener en cuenta, que a menudo es necesario realizar una planificación de necesidades de recursos "no tradicionales", como la entrada de pedidos y la ingeniería de productos: en fabricación o diseño según el entorno de la orden), el espacio del centro de distribución y los niveles de personal, los recursos de transporte.

Después de que el plan de operaciones recién actualizado se reorganiza en cargas de trabajo departamentales agregadas y se traduce generalmente de

unidades a horas, se debe mostrar para que las personas de operaciones puedan ver dónde están sus problemas.

3.4.3 Implementación de un ERP (Sistema de administración integral)

Hemos hablado de la importancia de la planeación y del registro históricos que se debe de tener para contar un pronósticos de demanda acertivos y adecuados, pero esto no se logra simplemente con memorias de calculo y hojas de Excel, se requiere de un sistema robusto que de administración de integral que abarque a todos y cada uno de las areas involucradas en la compañía, Finanzas, Producción, Planeacion, Almacén, Ventas, Marketing, etcétera.

Es por esa razón que, para obtener los mejores resultados, es conveniente optar por el **ERP**, **pero** para lograr la mejor implementación se requiere de algunos pasos:

1. Asegúrate de contar con el compromiso de la dirección, al ser el eje central de la empresa y tener una visión global su participación es muy valiosa e imporatante.
2. Implementa un liderazgo integrador, involucra a todas las áreas y todos los niveles de la organización, de esta manera los harás sentirse dueños y parte del proyecto.
3. Asigna recursos al proyecto (económico, humano, de infraestructura).
4. Define de manera clara y funcional los procesos de la empresa.
5. Determina objetivos y metas a alcanzar con este proyecto.
6. Asigna un administrador del proyecto interno que se asegure de dar seguimiento a los avances y compromisos del proyecto.

7. Toma conciencia de los cambios en las tareas y responsabilidades, perfiles de los puestos y procesos los cuales surgen de la innovación tecnológica aplicada en la empresa.
8. Motiva a tu personal para que asistan y participen activamente en las sesiones de capacitación.

3.4.3 Etapas en la implementación del ERP

Un proyecto de implementación del ERP consta de varias etapas, cada una con su importancia individual, no obstante, al final se crea una sinergia entre todas para lograr los objetivos que se fijaron para tu empresa.



Imagen 3.4 Proceso de implementación ERP
Fuente: <http://blog.corponet.com.mx>

3.4.3.1 Planeación del ERP

El objetivo de esta etapa es poner en contacto al equipo responsable de la implementación, en muchas organizaciones se cuenta ya con la figura de Project Manager (Lider de proyecto) que es el responsable del 100% de la interacción que se requiera entre áreas involucradas y el proveedor del servicio. La figura de Project Manager será el responsable de llevar el control de los tiempos, el flujo de la información, diagramar los procesos, entre otras actividades las cuales son:

- Presentar al equipo de trabajo de la empresa Presentar al equipo de trabajo de tu empresa al consultor que llevará a cabo la implementación.
- Establecer un cronograma de actividades y empatar el mismo con la agenda de todos los involucrados.

- Armar una bitacora de compromisos mandatorios para poder arrancar el prot
- Armar una bitácora de compromisos mandatorios para poder arrancar el Proyecto sin posibles contratiempos o sorpresas.
- Preparar los formatos de cada uno de los procesos así como los datos maestros iniciales que se ingresarán al sistema.

3.4.3.2 Analisis del proyecto ERP

En esta fase lo primordial será obtener la lista de requerimientos y funcionalidades acordadas de cada una de las áreas de la empresa para la implementación y así mismo dicho listado debe ser validado por cada responsable de área para proceder a la configuración de la solución de acuerdo con los procesos y procedimientos definidos.

Durante esta fase se llevan a cabo las siguientes tareas:

- Se definen los alcances específicos del proyecto.
- Se elaboran diagramas de flujo de tus procesos y procedimientos para cada área operativa.

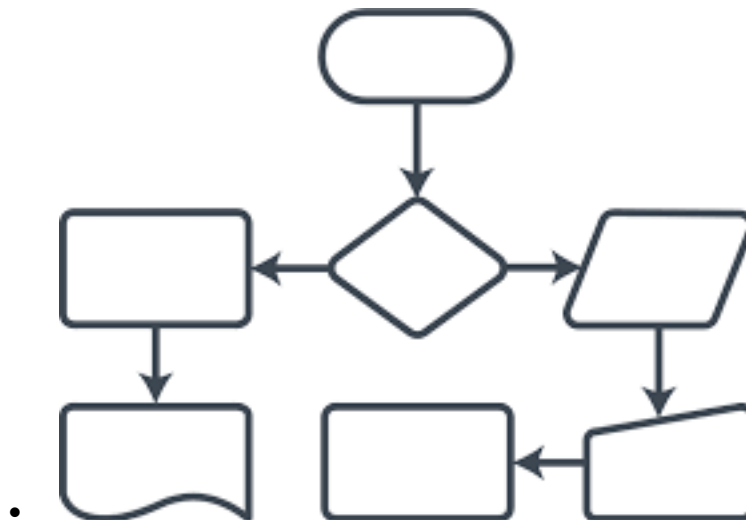


Imagen 3.5 Ejemplo de diagrama de flujo
Fuente: <http://blog.corponet.com.mx>

3.4.3.3 Diseño del proyecto ERP

En esta etapa de la implementación de ERP se realiza la configuración de la solución de acuerdo a los procesos, procedimientos y requerimientos que en la etapa anterior se definieron.

Es importante en esta etapa que la persona a cargo del proyecto de parte de la empresa mantenga el contacto con el proveedor para validar cualquier duda que pudiera surgir ya que en esta etapa la solución va tomando forma para quedar adecuada a las necesidades reales del negocio.

3.4.3.4 Prueba del proyecto ERP

Cuando se llega a este punto de la implementación, es el momento de validar si lo que definiste en el análisis y planeación va de acuerdo al resultado obtenido. Esto se logra realizando escenarios de las operaciones reales de la empresa en situaciones que recreen las circunstancias del día a día.

En la actualidad independientemente de que tipo de ERP se utilice, la gran mayoría, sino es que todos, tienen ambientes de prueba, es decir, ambientes dentro del sistema que no afectan en nada la administración real de la compañía, simplemente sirve como entrenamiento a prueba y error del sistema.

Es indispensable que en esta fase del proyecto cada una de las personas encargadas de las diversas áreas participen activamente en la revisión y validación de cada proceso así como de cada funcionalidad de la herramienta y de la información que se obtiene, para asegurarse que realmente van a recibir del sistema esa ventaja para hacer su trabajo más eficiente.

Es muy importante confirmar que todos los procesos y requerimientos clave de la operación del día a día estén completamente validados y cerrados en esa etapa para evitar sorpresas en la etapa de capacitación o liberación del proyecto.

3.4.3.5 Capacitación para utilizar el sistema ERP

Una vez realizadas las pruebas y mejoras, se procede a capacitar a todos los usuarios finales, aquí la motivación y participación de todos los involucrados es de suma importancia, ya que es cuando van a tener la experiencia real con el ERP y sobre todo se prepararán para dominar el uso de la solución.

La comunicación total con el consultor es muy relevante en este paso, se deben de externar todas las dudas en cuanto a procesos y funciones, esto con el fin de obtener el máximo provecho de la herramienta.

Al finalizar la capacitación la empresa se debe asegurar de encargar a cada usuario que realice operaciones diarias de práctica en el sistema, a manera de tarea, desde ese día hasta la liberación, para reforzar la capacitación recibida, ya que de no hacerlo existe el riesgo de que la persona pierda el conocimiento obtenido en esta etapa.

3.4.3.6 Liberación del proyecto

Llegamos al final del proceso de implementación, la etapa de liberación, que es la salida en vivo para que el personal pueda hacer uso de la herramienta en su totalidad con el apoyo del proveedor en la etapa inicial. Una vez terminada esta fase y cuando los usuarios ya manejan de manera eficiente la solución de acuerdo a las tareas asignadas, se inicia un proceso de mejora continua con el fin de optimizar el trabajo y obtener los resultados esperados en la etapa de preparación.

La implementación de un ERP representa retos y cambios en la organización, es un proyecto muy importante que va a demandar tiempo, esfuerzo y la participación de todas las áreas que forman la empresa, no obstante, si existe

un compromiso mutuo de parte del proveedor y del cliente durante todo el proceso, el resultado será una exitosa integración de las operaciones de la compañía, acceso a información completa para toma de decisiones así como un crecimiento acelerado y controlado de tu empresa.

En la actualidad las tecnologías de información juegan un papel importante en las estrategias de negocios, ya que están cambiando la forma en que las empresas realizan sus procesos. Los sistemas de información permiten a las compañías lograr ventajas competitivas de diferentes maneras: coordinando actividades de valor en localidades que se encuentran en una amplia geografía, o también mediante la creación de nuevas interrelaciones entre los negocios, ampliando el alcance de las industrias.

Asimismo le sirve a las empresas para soportar sus estrategias competitivas, ya sea para ir un paso delante de la competencia o reducir las ventajas que la misma pueda presentar.

El ERP es un sistema integral de gestión empresarial que está diseñado para modelar y automatizar la mayoría de procesos en la empresa (área de finanzas, comercial, logística, producción, etc.) Su misión es facilitar la planificación de todos los recursos de la empresa.

Como todo sistema, tiene sus ventajas y sus desventajas, de los beneficios más comunes e importantes podemos mencionar:

- Solo un sistema para manejar muchos de sus procesos comerciales
- Integración entre las funciones de las aplicaciones
- Reduce los costos de gerencia
- Incrementa el retorno de inversión
- Fuente de Infraestructura abierta

De las desventajas podemos mencionar:

- Son muy caros.

- Requiere cambios en la compañía y procesos para su instalación.
- Son complejos y muchas compañías no pueden ajustarse a ellos.
- Hay pocos expertos en ERPs.

Antes de implementar un ERP, es importante que la empresa considere los beneficios que desea para su organización y en base a ello buscar la mejor solución en el mercado.

4 Proceso mensual de S&OP

Proceso mensual de S&OP

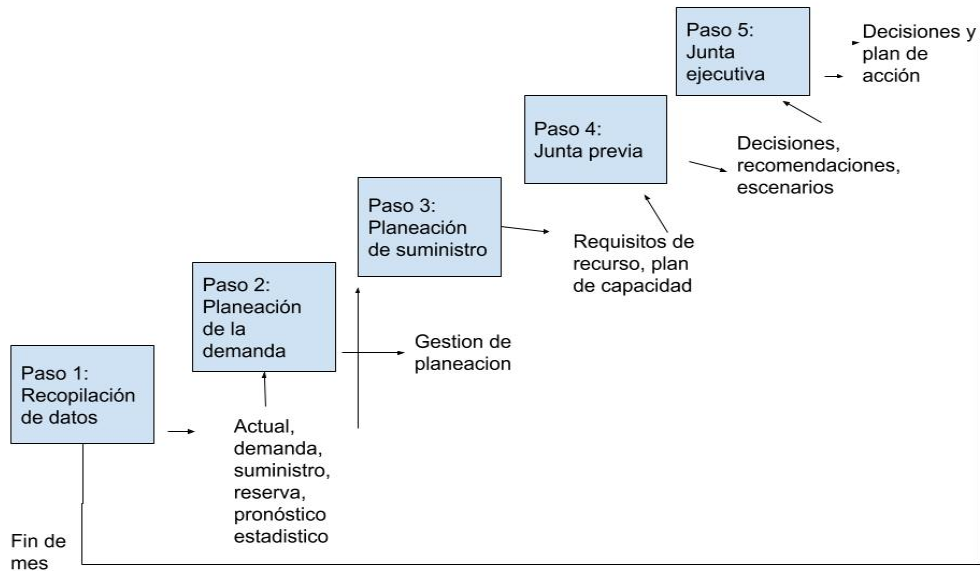


Imagen 4.1 Pasos a seguir en el proceso de S&OP mensual

Fuente: "Sales and Operation Planning", T. Wallace

4.1 Paso 1 Recopilación de datos

Gran parte de esta actividad ocurre dentro del departamento de sistemas de información, es una responsabilidad de la administración de la línea ver que los datos tengan validez. Sucede poco después de finalizar el mes y consta de tres elementos:

- 1) Actualizar el archivo con datos del mes que acaba de finalizar, ventas reales, producción, inventarios, etc.
- 2) Generar información para el personal de ventas y marketing para desarrollar el nuevo pronóstico. Esto podría incluir datos de análisis de

ventas, informes de pronóstico estadístico, hojas de trabajo para vendedores de campo, datos de tendencias extrínsecas, etcétera.

3) Difundir esta información a las personas adecuadas.

Para hacer que el S&OP ejecutivo sea un proceso general y oportuno, es importante que este paso se complete dentro de uno o dos días después de que finalice el mes.

4.2 Paso 2 Llegando a un "pronóstico de gestión"

Se lleva a cabo la fase de planificación de la demanda con la división de consumidores. Una vez que se generan los informes de pronóstico estadístico, la información es revisada por los gerentes en las áreas de ventas y marketing.

El trabajo es anular el pronóstico estadístico cuando sea apropiado. ¿Cuándo sería apropiado? en cualquier momento que la historia pasada no sea el mejor predictor del futuro. ¿Qué factores harían que la historia no sea el mejor predictor? Estos son los casos:

- Visibilidad de negocio de clientes principales.
- Potenciales nuevos clientes.
- Nuevos productos.
- Ofertas abiertas (promociones)
- El precio cambia.
- Nivel de inventario en distribución.
- Volumen del punto de venta.
- Actividad de los competidores.
- Dinámica de la industria y del mercado.
- Condiciones económicas
- Demanda dentro de la empresa (de otras unidades de negocios dentro de la empresa)

- Y, por último, pero no menos importante, una revisión de los errores de pronóstico del mes anterior, centrada en el sesgo y generalmente por familia o subfamilia, seguida de un análisis de sus causas y una determinación de la consecuencia en el nuevo pronóstico.

El trabajo de la gente en la gestión de ventas y marketing es utilizar su conocimiento de estos factores y posiblemente otros para llegar a la previsión de la gestión.

Esa es su responsabilidad, también está en su mejor interés, a menudo, el pronóstico de gestión demuestra tener una baja tasa de error; esto significa que es más "preciso", que otros. ¿Por qué? Porque el pronóstico estadístico se basa en gran medida en la historia pasada. Mientras el futuro es muy parecido al pasado. Entonces todo funcionará, pero generalmente no lo es, los cambios en los factores anteriores pueden hacer que el futuro sea muy diferente del pasado.

Es el trabajo de las personas, utilizando su inteligencia innata y su conocimiento de las condiciones actuales y las perspectivas futuras esperadas, para anular las estadísticas y obtener el mejor pronóstico posible.

Existen algunas rutinas de pronóstico estadístico poderosas que toman en cuenta factores como los indicadores económicos, la actitud del consumidor y las tendencias de la industria.

Si se está utilizando una de estas herramientas, suelen ser de gran ayuda Sin embargo, nuestro punto aquí todavía se aplica que es el juicio humano por parte de personas con conocimientos es esencial.

Paso 2.1 Inclusión de nuevos productos

La participación de personal de desarrollo de nuevos productos es importante aquí, ya que, por lo general, tienen el mejor control sobre el momento de lanzamiento de nuevos productos.

El equipo de ventas y marketing, en este momento, debieron ya haber hecho sus previsiones, no solo del nuevo producto, sino también de su impacto en la no liberalización de los productos existentes.

Estas previsiones deben ser revisadas por posibles cambios. Las declaraciones resultantes de la demanda de nuevos productos deben incluirse para que los proveedores puedan hacer los planes apropiados.

Esto debería incluir los lanzamientos de nuevos productos actualmente en curso, además de otros lanzados dentro del horizonte de planificación de S&OP.

4.3 Paso 3 La fase de planificación de suministro

Las hojas de cálculo de S&OP recién actualizadas son el principal aporte para la fase de planificación de suministro, que es la “responsabilidad” del área de operaciones.

Su primer paso es modificar los planes de operaciones para cualquier familia o subfamilia que lo necesite. Si poco o nada ha cambiado desde el mes pasado, entonces es probable que haya pocas razones para cambiar algo este mes. Por otro lado, los cambios en el pronóstico de ventas, los niveles de inventario o el tamaño de la cartera de pedidos de clientes pueden desencadenar fácilmente, lo cual va a requerir un cambio en el plan de operaciones.

El nuevo plan de operaciones debe ser probado para su viabilidad. Para empresas con recursos alineados, esto se puede hacer utilizando las hojas de cálculo de S&OP. Para recursos no alineados, la planificación de requisitos de recursos es necesaria para centrarse en el panorama de la demanda / suministro para recursos específicos.

Los resultados del paso de planificación de suministro son las hojas de cálculo del segundo paso, los informes de planificación de necesidades de recursos y una lista de los problemas de suministro que no se pueden resolver o que requieren decisiones más adelante.

En algunos casos, la demanda (como lo expresa el pronóstico) simplemente supera al suministro por un margen demasiado grande; Las restricciones no pueden ser superadas dentro del tiempo permitido.. A veces estas restricciones están dentro de los recursos propios de producción de la empresa; en otros momentos, pueden existir restricciones en otras partes del suministro, es decir, proveedores externos, fabricantes contratados y similares.

En otro momento, la adquisición de los recursos necesarios para satisfacer la demanda puede ser factible, pero requerirá gastos que solo pueden ser autorizados por la alta gerencia. Estos son el tipo de problemas que las personas de suministro llevan a la reunión previa.

Al igual que con la planificación de la demanda, algunas compañías realizarán una reunión formal para este paso de planificación de suministros, mientras que otras encontrarán que es más efectivo simplemente trabajar el proceso de manera informal uno a uno.

Este grupo está formado por personas como:

- Gerente de Contabilidad
- Encargado de distribución
- Gerente de Logística
- Planificador maestro
- Gerente de materiales
- Coordinador de nuevos productos
- Gerente de la planta
- Gerente de control de producción
- Gerente de compras
- Gerente de control de calidad / control de calidad
- Propietario del proceso S&OP
- Gerente de compras

La mayoría de los comentarios hechos para el equipo de planificación de la demanda también se aplican aquí: No todos estos títulos de trabajo deben estar representados en el proceso. Las reuniones formales se realizan en algunas empresas y en otras no.

La experiencia contable es necesaria para evaluar el impacto financiero de los cambios en el plan de producción. El impacto de los nuevos productos en la capacidad de la planta y el proveedor se debe hacer aquí. El ejecutivo de operaciones senior puede servir como un recurso para automatizar la salida de este grupo.

Por supuesto, en un entorno de múltiples plantas, todas las plantas deben participar en este proceso para garantizar que cada planta pueda cumplir con lo que se le pide. Con frecuencia, su participación es a través de una llamada de conferencia por correo electrónico, reuniones web, etc.

4.4 Paso 4. La reunión previa

Los objetivos de la reunión previa incluyen:

- Tomar decisiones sobre el equilibrio de la demanda y el suministro, dentro del marco de las políticas, estrategias y plan de negocios actual.
- Resolver problemas y diferencias para que, cuando sea posible, se pueda hacer un solo conjunto de recomendaciones para la reunión ejecutiva.
- Identificar aquellas áreas donde no se puede llegar a un acuerdo, y determinar cómo se presentará la situación en la reunión ejecutiva.
- Desarrollar, cuando sea apropiado, escenarios que muestren cursos de acción alternativos para resolver un problema dado.
- Establecer la agenda para la reunión ejecutiva.
- La reunión previa se centra alrededor de una familia y la familia revisa las hojas de cálculo de la segunda fase, incluidas las subfamilias donde existen, y realiza los ajustes necesarios. También verifican las restricciones de recursos, ya sea utilizando las hojas de cálculo de la familia / subfamilia del producto para los recursos alineados o capacidad productiva de la planta. Donde hay restricciones, deben establecerse prioridades de demanda y eso, por supuesto, debe hacerse principalmente por ventas y marketing.

Además, su revisión debe analizar el desempeño real para planificar las ventas, la producción, los inventarios y los atrasos, y una verificación trimestral de las estrategias de demanda / oferta para que cada familia realice los cambios apropiados.

Los resultados de la reunión previa incluyen:

- Una vista financiera actualizada de la empresa, incluida la combinación de la última llamada de ventas con el plan de negocios para la empresa en su

totalidad (esto generalmente se hace en una hoja de cálculo en unida de dinero y envuelva a todas las familias)

- Una decisión y / o recomendación para cada familia de productos, contenida en las hojas de cálculo de tercer paso, con respecto al futuro curso de acción:
 - Mantener el curso, sin cambios.
 - Aumentar / disminuir el plan de ventas, y / o
 - Aumentar / disminuir el plan de operaciones

- Cualquier problema de lanzamiento de un nuevo producto no cubierto en la revisión de la familia de productos.
- Una decisión y / o recomendación para cada recurso que requiera un cambio importante: agregar personas, agregar un turno, agregar equipo, descargar el trabajo a una planta hermana, subcontratar o reducir la cantidad de personas o turnos.

- Áreas en las que no se pudo llegar a una decisión de consenso, posiblemente como resultado de un desacuerdo o donde las alternativas en competencia podrían ser "demasiado cercanas" En tales casos, a menudo es muy útil presentar alternativas, escenario A, escenario B, Escenario C, con costo en unidades monetarias y unidades (piezas), para mostrar el impacto financiero.
- Recomendaciones para cambios a las estrategias de demanda / suministro cuando sea apropiado.
- Agenda para la reunión de S&OP.

Los participantes a esta reunión se recomiendan que sean:

- Gerente de Contabilidad
- Controlador

- Gerente del servicio al cliente
- Gerente de demanda
- Coordinador de nuevos productos
- Analista de pronósticos
- Gerente de Logística
- Planificador maestro
- Gerente de materiales
- Gerente de compras
- Gerente de la planta
- Gerente de producto
- Gerente de compras
- Propietario del proceso S&OP
-

En apariencia puede ser un grupo bastante grande, sí, hay catorce títulos de trabajo identificados aquí, pero con frecuencia varias funciones son realizadas por la misma persona. En el otro lado de la moneda, algunos títulos de trabajo pueden contener más de una persona, por ejemplo, Tres gerentes de producto y dos gerentes de planta.

Por lo tanto, es posible que termine con un grupo un poco más grande de lo que está acostumbrado. En ese momento, puede dejar a las personas fuera del equipo o comenzar con el grupo más grande y ver qué sucede. La decisión se inclina más a la segunda opción, creemos que es mejor tener un grupo que sea un poco más grande, que excluir a las personas que pueden contribuir al proceso.

Un factor a favor del tamaño más grande es que estas reuniones no son sesiones de lluvia de ideas. Más bien, son reuniones estructuradas con un alto grado de enfoque en el proceso. Prácticamente todos los jugadores ya habrán participado en uno o ambos pasos previos, por lo que no habrá una gran cantidad de sorpresas o nuevos problemas por resolver.

En resumen, la reunión previa es, en cierto sentido, una sesión de “preparación” para la reunión ejecutiva de S&OP. Pero en realidad es mucho más que eso: la reunión previa es una sesión de toma de decisiones.

La mentalidad que los participantes deberían tener es: "Si esto fuera nuestro negocio, ¿qué decidiríamos hacer?"

De manera vital, todas las decisiones que se tomarán en el ciclo mensual se tomarán aquí o en los dos pasos anteriores: planificación de la demanda y planificación del suministro.

Aquí es donde se realiza el verdadero "trabajo pesado" dentro del proceso general de S&OP. No todas estas decisiones son fáciles de tomar, con frecuencia entre áreas suelen tener diferencias. La cultura corporativa debe fomentar la voluntad de plantear conflictos y, una vez planteada, resolverlos.

4.5 Paso 5 La reunión ejecutiva

Este es el evento culminante en el ciclo mensual de S&OP. Sus objetivos son:

- Revisar, aceptar o modificar las decisiones tomadas por el equipo previo a la reunión.

Para tomar decisiones sobre cada familia de productos que requiera una decisión, por lo general, en estos, donde el grupo previo a la reunión no pudo llegar a un consenso o la decisión estaba fuera de su alcance de autoridad.

- Los cambios autorizados en la producción o en las tasas de adquisición, donde hay costos significativos y otras consecuencias.

Para relacionar la versión en unidades monetarias de la información de S&OP con el plan de negocios y en caso de que se desvíen, deciden ajustar el plan de ventas y operaciones y / o el plan de negocios, según corresponda.

- Para "romper los lazos" para las áreas donde el equipo previo a la reunión no pudo llegar a un consenso.
- Para revisar el desempeño del servicio al cliente, problemas con nuevos productos, proyectos especiales y otros problemas y para tomar las decisiones necesarias.
- Revisar (y cambiar cuando sea apropiado) las políticas y estrategias existentes con respecto al equilibrio entre la demanda y la oferta.
- Los resultados de la reunión ejecutiva incluyen las actas de la reunión, que detallan las decisiones que se tomaron; modificaciones al plan de negocios, en su caso; y las hojas de cálculo de cuarto paso, que reflejan los cambios realizados en la reunión ejecutiva.

Todas estas cosas tomadas colectivamente forman el plan de juego autorizado de la compañía, como tal, hay urgencia de comunicar a todas las personas involucradas, y por esta razón se recomienda que las actas de la reunión y las hojas de cálculo del cuarto paso estén disponibles dentro de los dos días hábiles posteriores a la reunión, este grupo debe incluir, como mínimo, lo siguiente:

- Presidente (gerente general, director de operaciones)
- Vicepresidentes de:
 - Ventas
 - Marketing
 - Cadena de suministro
 - Operaciones
 - Desarrollo de productos

- Finanzas
- Logística
- Recursos humanos
- La persona que facilitó la reunión previa generalmente es el propietario del proceso S&OP.

La mayoría de los equipos de S&OP no suelen ser tan pequeños. Más bien, incluyen a otras personas que pueden agregar valor al proceso, como el gerente de demanda, el gerente de producto, el gerente de ventas, el gerente de servicio al cliente, el gerente de la cadena de suministro, el gerente de planta, el administrador de materiales, el planificador de suministros, el planificador de suministros, el controlador y los nuevos coordinadores de producto.

4.5.1 Paso 5.1 Consejos para reuniones ejecutivas efectivas

Con el tiempo, las reuniones ejecutivas deberían ser muy efectivas. Aquí hay algunas ideas que ayudan con este tema:

- Enviar la agenda por adelantado. La publicación de la agenda varios días antes de la reunión les brinda a los participantes la oportunidad de ver qué decisiones se les pedirá que tomen.
- Incluya los gráficos y hojas de cálculo importantes de S&OP con la agenda. Esto les dará a los participantes la oportunidad de revisar el estado de las principales familias de productos y recursos.
- Proyectar los gráficos y las hojas de cálculo en la reunión. No le pida a la gente que mire una copia impresa, ya que esto diluye la atención del grupo. La proyección mantiene a todos en la misma página y ayuda a las personas a comprender mejor los pros y los contras de las decisiones que toman. Esto solía ser un problema, pero en su mayoría ya no lo es, gracias

a las excelentes herramientas de presentación y proyección disponibles en la actualidad.

- Use la tecnología de reuniones virtuales para incluir personas en sitios remotos, viajes, etc. esto puede aliviar en gran medida las dificultades de tener a las personas correctas en la reunión.
- Tener suficientes personas en las reuniones previas a la ejecutiva de S&OP para responder a las posibles preguntas. Tener que luchar para obtener información o para volver a convocar la reunión más adelante representa un uso ineficiente del tiempo del equipo ejecutivo.
- Tener un tomador de minutos prenombrado. esta persona debe ser alguien que no sea los facilitadores o presentadores.
- Ser eficiente en el tiempo Si es necesario, designe un cronometrador para mantener la reunión en movimiento.
- Al final de cada reunión, tome cinco minutos para revisar las decisiones tomadas. Esto garantiza que todos los responsables de la toma de decisiones escucharon lo mismo y comprendieron las decisiones que surgieron de las reuniones.
- Al final de la reunión, tome cinco minutos para criticar el proceso. Se debe pedir comentarios a cada participante. Este paso habla de la mejora continua y ayuda a garantizar que las reuniones mejoren y mejoren.
- Distribuir las actas dentro de los dos días hábiles de la reunión. Esta reunión establece el plan de juego de la compañía para los próximos meses, por lo que debe haber un sentido de urgencia para correr la voz sobre cuáles son esos planes.

Unas palabras sobre la asistencia a esta reunión. Hemos dicho que es esencial que el director General participe en esta reunión. Entonces, qué sucede si él no puede asistir, por la mejor de las razones: una reunión importante en la oficina corporativa o una reunión con un nuevo prospecto de ventas importante.

La respuesta ha sido, y sigue siendo, reprogramar la reunión. Pero ahora, agregaremos otra posibilidad: él o ella puede asistir a través de Internet, y eso está bien, y lo mismo ocurre con otros participantes en la reunión ejecutiva

La asistencia a través de Internet (no solo una llamada de conferencia telefónica) ciertamente puede hacer el trabajo.

Las reuniones ejecutivas efectivas suelen durar entre una y dos horas. Si le está llevando más de dos horas, es muy probable que la reunión no esté bien estructurada y gestionada: enfoque insuficiente, demasiados detalles, falta de una buena agenda, etc., por otro lado, menos de una hora puede significar que la reunión es apresurada.

Esto puede resultar en algunas oportunidades perdidas, que a menudo se descubren durante parte de la discusión enfocada en la reunión ejecutiva. Una buena regla general aquí: planificar durante aproximadamente una hora y media.

Paso 5.2 Los roles de las finanzas y el desarrollo de nuevos productos.

Las percepciones erróneas comunes de los ejecutivos de S&OP incluyen: "Es una cuestión de la cadena de suministro", "es una cuestión de demanda / suministro", son solo parcialmente ciertas. La junta ejecutiva de S&OP es todo eso, por supuesto, pero también mucho más, es mucho más preciso decir: "Es un asunto de toda la compañía"

A medida que avanzamos por los pasos del ciclo mensual, es posible que se note que cada paso incluía representantes tanto del departamento de finanzas como del nuevo grupo de desarrollo de productos.

Estas personas son esenciales para que el proceso funcione bien, hay muchas empresas que actualmente operan procesos S&OP que no incluyen a este grupo y eso es muy malo, porque se están rebajando a sí mismos en los beneficios.

Si los lanzamientos de nuevos productos son una parte importante del negocio, no usar S&OP es como tratar de jugar una partida completa de golf con solo cuatro palos.

En segundo lugar, la prueba general pierde gran parte de su poder sin la visión financiera que valide el futuro, por ejemplo, la simulación. Sin una vista en unidades monetarias, la simulación solo puede ocurrir en unidades. Así, la empresa puede responder a la pregunta: ¿podemos hacerlo? pero no puede responder a la pregunta igualmente vital: ¿queremos hacerlo? Eso es imposible de responder sin conocer el impacto financiero de las alternativas.

4.6 Caso práctico de éxito (empresa de lácteos)

Cuando un negocio está en problemas críticos de bajo niveles de servicio al cliente y desbalance de inventarios es muy frecuente que se generen muchas iniciativas a lo largo y ancho de las áreas, inclusive algunas de estas se pueden contraponer entre sí, generando una mayor presión por mejorar, sin embargo, el camino de concentrarse en pocas iniciativas para darle foco a lo relevante puede ser el mejor camino.

Este es el caso de un negocio lácteo en Centroamérica con problemas fuertes en niveles de servicio, alta merma, limitada capacidad de distribución y fricciones laborales con sus sindicatos que se enfocó en mejorar su planeación táctica de S&OP (Sales & Operation Planning) para mejorar sustancialmente en muy poco tiempo para después seguir con otras iniciativas para crecer el mercado y retener clientes.

4.6.1 Contexto

Es un negocio lácteo de Centroamérica con cadenas de suministro de secos, refrigerados y congelados; ventas anuales alrededor de \$150 millones de dólares, fuertes marcas reconocidas en el mercado de leche y helados; y con una diversidad de categorías en rentabilidad, volumen y rotación de inventario. Portafolio ya depurado de alrededor de 200 SKUs en las tres temperaturas y 7000 clientes del mercado tradicional y moderno.

Estaban perdiendo participación de mercado por dos razones principales: muy bajo nivel de servicio al mercado, disponibilidad de producto y también por la entrada de competidores internacionales que estaban provocando una baja sensible en los precios, especialmente los considerados como commodities como la leche fresca. Además de tener un sindicato que dificultaba mucho los cambios y un mercado laboral con alta demanda de mano de obra y por lo tanto, alta rotación de personal operativo.

A raíz de esto, había generado múltiples iniciativas en reducir el portafolio, cambiar la forma de atender el mercado, incrementar la capacidad de producción, almacenaje y distribución, cambios de jefaturas y gerencias para traer talento nuevo, etc. Sin embargo, sabían que si no mejoran los niveles de disponibilidad en el corto plazo, cualquier iniciativa de recuperar mercado no se pudiera capitalizar.

4.6.2 Combinación crítica de problemas

Un primer esfuerzo de mejora fue incrementar la disponibilidad de productos implementando un ciclo de S&OP básico para alinear la fuerza comercial y toda la cadena de suministro. El S&OP es un ciclo mensual para alinear y balancear la demanda y las capacidades de suministro a lo largo del tiempo, está compuesto por varias etapas y sesiones para consensuar la demanda sin restricciones, capacidades y la mejor mezcla de productos y mercados para lograr los objetivos de negocio de margen y utilidad operativa.

El nivel de faltantes, productos que deberían estar en los centros de distribución y no están disponibles, era alrededor del 21%, es decir 21 de 100 productos no tenían inventario al momentos de cargar las rutas al mercado, impactando ventas y la confianza de las fuerza comercial y clientes finalmente.

Al analizar a detalle los procesos, organización y su tecnología de información, se encontraron la siguiente problemática:

- No tenían procesos formales para una ciclo integral de S&OP.
- Poco involucramiento de ventas y mercadotecnia para definir el Plan de Demanda.
- No había ciclos de gestión establecidos, solo algunos indicadores y con un seguimiento esporádico de estos.
- No existían un rol que asegure que los procesos y la información vaya fluyendo.
- Poco aprovechamiento de la herramienta de generación de pronósticos, no se validaba ni se mejoraba de forma continua.
- Decisiones de limitar demanda se tomaban de forma unilateral por Producción o Distribución, sin incluir a Ventas en la decisión.
- Ambiente poco colaborativo entre las áreas, había una dinámica de encontrar culpables más que soluciones a los problemas.

Todo lo anterior generaba una combinación de una organización cansada de las constantes quejas y reclamos de los clientes, muy bajo nivel de servicio (68% de lo entregado vs. solicitado por la rutas), perdida de venta (estimado en 5-10%) y alto nivel de merma operativa como producto que no sale del centro de distribución (+3%). Lo anterior estaba impactando los la utilidad del negocio y en el largo plazo, la supervivencia de la empresa.

4.6.3 Solución para el corto plazo

Se debía incrementar el nivel de servicio a las rutas, incrementando el nivel de disponibilidad de productos en los centros de distribución sin incrementar o inclusive bajando la merma operativa. Esa era la meta que se debía conseguir en muy corto plazo o meses para dejar de perder mercado y mejorar el ambiente organizacional.

La solución debía ser integral: procesos, organización y adecuar la tecnología de información para ser sostenible. Bajo este enfoque se trabajó en las siguientes etapas para diseñar e implementar un ciclo de S&OP completo y urgente para esperar los resultados rápidos.

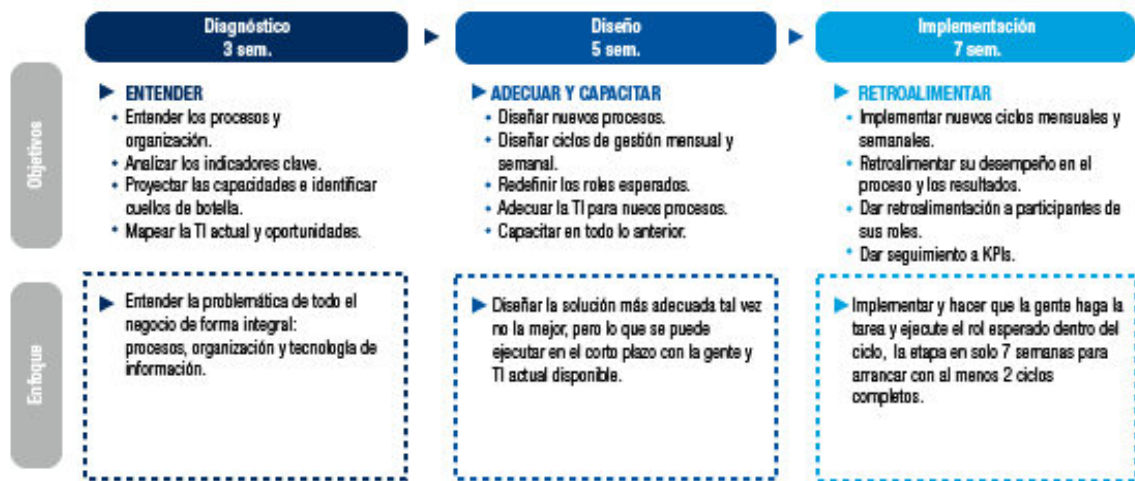


Imagen 4.1 Consideraciones primarias para la implementación óptima de un proceso de S&OP.

Fuente: https://sintec.com/p_innovador/caso-de-exito-implementacion-acelerada-de-sop/

- Diseñar e implementar el ciclo completo de S&OP donde los principales áreas clave estuviesen incorporados y tomando decisiones consensuadas.
- Redefinir la estrategia de suministro en la ubicación y tamaño de los inventarios en la cadena, así como la forma de reposición en planta y centros de distribución.
- Optimizar la carga de productos para venta por medio del seguimiento a agotados en cada ruta. Guiar a la gente pero no haciendo su trabajo, para que las personas tomen sus roles y responsabilidades de forma rápida.
- Desarrollar una gestión básica y efectiva del ciclo, con indicadores de disponibilidad, nivel de servicio y merma que serían los ejes de mejora.
- Definir claramente los roles esperados, adecuar la organización y retroalimentar a los participantes durante y posterior al ciclo para conseguir en muy poco tiempo tener la dinámica de decisiones acordadas y alineadas, no solo encontrar culpables.
- Utilizar la herramienta de información actual, solo con adecuaciones mínimas de vistas.

El proyecto duró 12 semanas para el diseño y preparación de la organización y aproximadamente 12 semanas para implementarlo en 3 ciclos completos, los cambios se reflejaron en muy corto plazo (+ 6 meses después del primer ciclo) en los indicadores clave que se muestran a continuación.

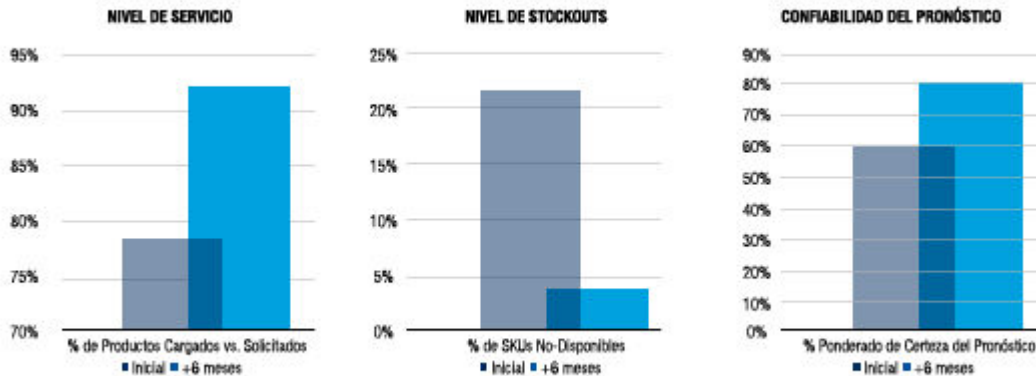


Imagen 4.2 Mejora de indicadores tras los primeros meses de implementación de S&OP

Fuente: https://sintec.com/p_innovador/caso-de-exito-implementation-acelerada-de-sop/

4.6.4 Principales aprendizajes

Sin duda fue un proyecto exitoso en términos de los indicadores y resultados de negocio en incremento en venta y reducción de merma, pero el beneficio cualitativo más relevante fue tener un organización nuevamente enfocada y alineada, es lugar de tenerla fragmentada y con una dinámica poco colaborativa.

Los principales aprendizajes para este proyecto de mejora rápida que pudiera trasladar a otros negocios en situación similar, no tanto del diseño de la solución sino como ejecutar la implementación fueron:

- Enfocarse en lo importante y urgente, esto es especialmente crítico porque al presentarse tantos problemas se pueden lanzar iniciativas que harán perder foco a la gente.

- Diseñar la solución conjunta con los involucrados, aunque los procesos son relativamente estándar es importante adecuarlos y escuchar a la gente en talleres de validación.
- Retroalimentar de forma constante los roles esperados de cada participante, especialmente de puestos clave como Planeador de Demanda. No es suficiente que los tenga claro sino mostrarle que se espera en cada etapa del proceso.
- Guiar a la gente pero no haciendo su trabajo, para que las personas tomen sus roles y responsabilidades de forma rápida.

4.6.4 Conclusiones del caso

Implementa procesos en las organizaciones no es tarea fácil, pero cuando no existe un enfoque hacia lo urgente e importante se puede volver casi imposible. Se necesita definir una estrategia de cambio, que hacer primero y que posponer, es ahí donde reside una de las habilidades más importantes del equipo directivo.

Hemos visto que los ciclos de S&OP son estándar y la parte más difícil es la gente. Involucrarla, hacer que tome los roles en el proceso y que entren a una nueva dinámica se vuelve muchas veces lo más retador, es aquí donde se requiere que el equipo directivo se involucre de forma activa, desde el diseño hasta asistir y exigir en las sesiones clave.

4.7 Caso de éxito de la empresa BASF (químicos)

Otro caso de éxito es sin duda el de la empresa BASF que su giro es la producción de productos químicos. BASF es el mayor productor mundial de productos químicos y se autodenomina simplemente como "The Chemical Company" (La Compañía Química). Con más de 100,000 empleados, esta empresa de 150 años hace negocios a nivel mundial, utilizando alrededor de 100 grandes sitios y muchos más pequeños.

BASF no siempre fue el jugador más importante en la industria química, experimentando un crecimiento sustancial en la última década y evitando a los principales competidores para convertirse en el número uno. Alan Milliken, Gerente de Educación de Procesos Comerciales de BASF, que tiene una amplia experiencia en S&OP, dice: "Si bien BASF hace muchas cosas bien, S&OP ha contribuido significativamente a ayudarnos a lograr nuestra posición actual en la industria"

También (BASF) opera en 80 países de todo el mundo, y está dividido en más de 60 negocios estratégicos, por lo que las plantas suelen ser muy específicas acorde al producto, se elaboran casi desde cero; como tal, una planta a menudo "pertenece" al negocio que comercializa el producto.

Esto da como resultado una multiplicidad de unidades de negocios, cada una de las cuales tendrá su propio proceso Ejecutivo de S&OP con el objetivo de operar S&OP a nivel mundial para aprovechar las sinergias y maximizar la rentabilidad.

Veremos un ejemplo de un negocio típico de BASF, que es importante tener en cuenta que esta es solo una de las muchas unidades operativas diferentes dentro de BASF, algunas con ventas anuales por miles de millones de euros. Este negocio tiene cinco plantas, ubicadas en Europa, China, Corea, Estados Unidos y una empresa conjunta en Japón.

Las plantas no "pertenecen" a ninguna región; más bien producen productos para más de una región, en algunos casos todos. Además, en algunas de estas plantas, la mayoría del volumen va fuera de la región donde se encuentra la planta. Por lo tanto, el desafío es capturar la demanda de cada una de las cuatro regiones y asignar los volúmenes de producción relacionados a las plantas en una base óptima de "mejor ajuste". El objetivo general es maximizar los

resultados operativos (ganancias) dentro del nivel de servicio deseado y los objetivos de inventario.

4.7.1 El proceso

El proceso de S&OP Ejecutivo Global de BASF se muestra en la imagen 5.4. Podemos ver algunas desviaciones interesantes del proceso global estándar de siete pasos:

- El plan de demanda se realiza sobre una base regional, la razón es que las regiones están más cercanas al cliente y son responsables de alcanzar el volumen de ventas en su pronóstico.
- Estos planes se consolidan en una imagen global de la demand

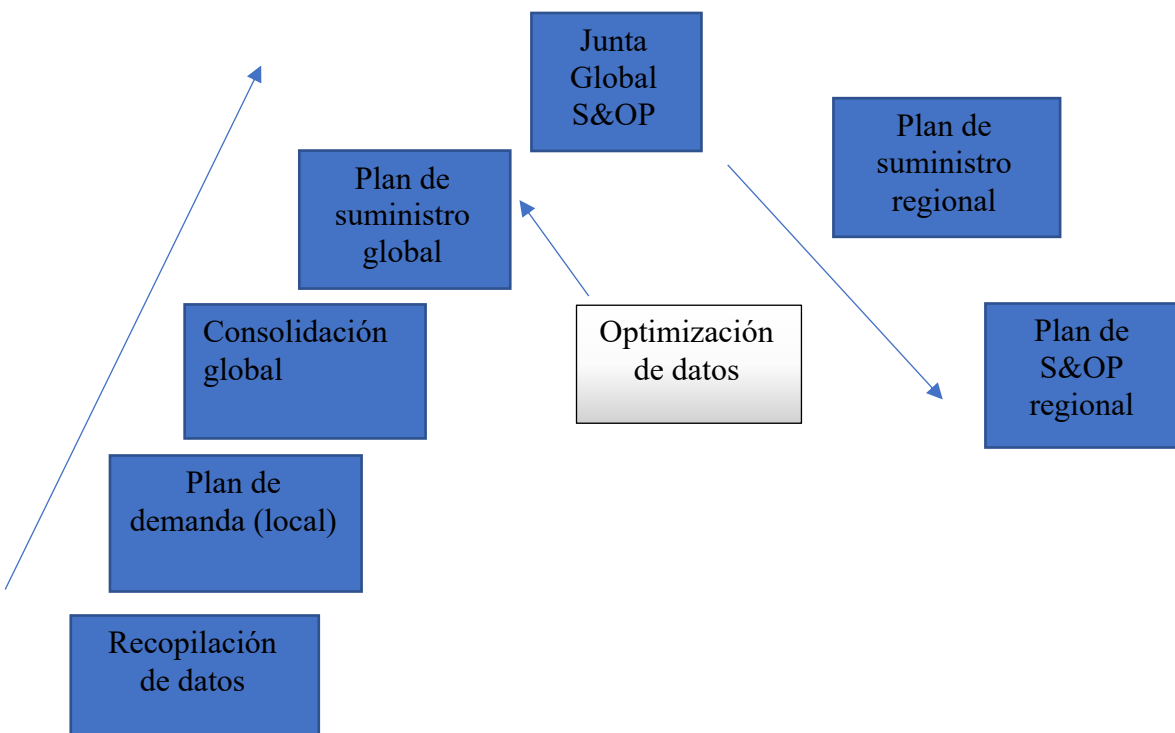


Imagen 4.3 Proceso Global de la empresa BASF

Fuente: "Beyond the Basics", T. Wallace

- La oferta se planifica sobre una base global más que regional, por la razón mencionada anteriormente: la necesidad de optimizar la asignación de la producción. El planificador global de la cadena de suministro lo hace trimestralmente mediante una herramienta de software del sistema de planificación avanzada (APS).
- Con estos dos conjuntos de planes, el negocio está listo para llevar a cabo su reunión global de S&OP. Antes de la reunión global de S&OP, el planificador global de la cadena de suministro trabaja con las regiones y plantas para identificar y resolver problemas con el plan preliminar. Solo las excepciones que requieren aportes de nivel ejecutivo se elevan a la reunión Global S&OP, que normalmente tiene lugar durante la tercera semana del mes.

5. Caso practico de la utilización del proceso de S&OP en la organización (Nolver).

Contexto: Este caso práctico se tomo de la situación que acontecía en la empresa Nolver en el año 2010.

Se encontraban en una situación donde la participación de mercado se estaba viendo afectado por cuestiones de nivel de servicio, es decir, no se entregaba lo que el cliente solicitaba, los problemas de manufactura

Estaban incrementando por el constante cambio de orden producción en las maquinas, la planta se encontraba en una remodelación ya que se tenia mas de 20 años con la misma línea de producción y se necesitaba un cambio, además del ingreso de 3 competidores internacionales que llegaron al país bajando sus precios y ofreciendo mayor calidad de producto y tomando como insignia de marca a la canta más famosa de ese momento.

La situación era alarmante y se tenían que tomar medidas que le dieran un giro a los problemas que se estaban teniendo ya que de continuar se pronosticaba no llegar a los objetivos marcados por la organización a principios de año.

Es importante considerar que dentro de la compañía se tenían 3 familias de productos: (Caballeros, cosméticos y tratamientos) y que los meses con mayores ventas eran agosto y noviembre.

Plan anual 2010 en unidades													
Familia	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Gran Total
Caballeros	1,805	5,401	2,321	2,839	2,206	4,416	3,924	7,622	3,705	3,604	13,159	5,733	56,735
Cosmeticos	10,395	24,355	38,167	16,281	48,249	21,257	29,424	55,245	27,049	40,122	78,911	36,930	426,385
Tratamientos	11,482	9,189	7,852	9,772	10,061	8,363	7,952	16,942	8,973	9,969	25,139	10,599	136,293
Total	23,682	38,945	48,340	28,892	60,516	34,036	41,300	79,809	39,727	53,695	117,209	53,262	619,413

Tabla 5.1 plan anual 2010 en piezas
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

% de participación del plan anual 2010 unidades

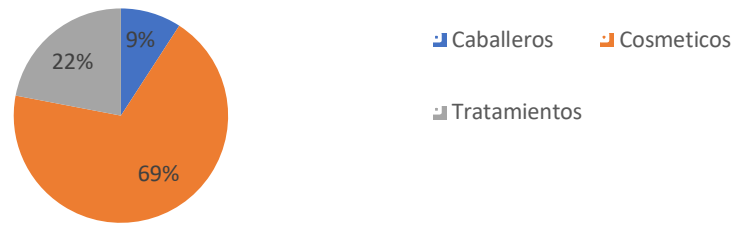


Gráfico 5.1 de participación plan anual 2010 en piezas
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Como se puede observar en la grafica el mayor número de producto que se tiene que desplazar en el año corresponde a cosméticos.

Con estos números de piezas que se tienen que vender en el 2010 da como resultado una facturación a la compañía de 207 millones de pesos, 8% por arriba del año pasado, siendo este el objetivo que la sede en México se comprometió con el corporativo en Estados Unidos y con la responsabilidad de seguir siendo el referente de la compañía en toda Latino América.

Plan anual 2010 en dinero (x100 K)													
Familia	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Gran Total
Caballos	\$3.61	\$10.80	\$4.64	\$5.68	\$4.41	\$8.83	\$7.85	\$15.24	\$7.41	\$7.21	\$26.32	\$11.47	\$113.47
Cosmeticos	\$31.19	\$73.07	\$114.50	\$48.84	\$144.75	\$63.77	\$88.27	\$165.74	\$81.15	\$120.37	\$236.73	\$110.79	\$1,279.16
Tratamientos	\$57.41	\$45.95	\$39.26	\$48.86	\$50.31	\$41.82	\$39.76	\$84.71	\$44.87	\$49.85	\$125.70	\$53.00	\$681.47
Total	\$92.21	\$129.81	\$158.40	\$103.38	\$199.46	\$114.42	\$135.88	\$265.69	\$133.42	\$177.42	\$388.75	\$175.25	\$2,074.09

Tabla 5.2 plan anual 2010 en pesos (x100,000)
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Como se comentó hace un momento, durante los primeros 4 meses del año los resultados estaban muy por debajo de los esperados, a pesar de que las pérdidas mensuales iban siendo cada día menos comparadas con lo que se requiere vender en cada mes, el promedio de venta-pérdida se encontraba en 16% por mes.

Familia	Enero Fcst	Enero Real	Febrero Fcst	Febrero Real	Marzo Fcst	Marzo Real	Abril Fcst	Abril Real
Caballos	\$3.61	\$2.89	\$10.80	\$9.15	\$4.64	\$4.14	\$5.68	\$5.26
Cosmeticos	\$31.19	\$23.99	\$73.07	\$54.94	\$114.50	\$97.03	\$48.84	\$44.40
Tratamientos	\$57.41	\$43.82	\$45.95	\$40.30	\$39.26	\$32.72	\$48.86	\$45.66
Total	\$92.21	\$70.70	\$129.81	\$104.39	\$158.40	\$133.90	\$103.38	\$95.32
		-23%		-20%		-15%		-8%

Familia	Enero Fcst	Enero Real	Febrero Fcst	Febrero Real	Marzo Fcst	Marzo Real	Abril Fcst	Abril Real
Caballeros	\$3.61	\$2.89	\$10.80	\$9.15	\$4.64	\$4.14	\$5.68	\$5.26
Cosmeticos	\$31.19	\$23.99	\$73.07	\$54.94	\$114.50	\$97.03	\$48.84	\$44.40
Tratamientos	\$57.41	\$43.82	\$45.95	\$40.30	\$39.26	\$32.72	\$48.86	\$45.66
Total	\$92.21	\$70.70	\$129.81	\$104.39	\$158.40	\$133.90	\$103.38	\$95.32
		-23%		-20%		-15%		-8%

Tabla 5.3 comparativa de venta real vs proyección.
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

La empresa, en especial los grandes directivos tenían que tomar acción lo más pronto posible para poder recuperar y alcanzar los objetivos que se trazaron en un principio.

El primer esfuerzo que se hizo fue incrementar la disponibilidad de producto ya que el faltante a la hora de entregar sobrepasaba el 30% de las ordenes de compra colocadas por los clientes, es decir, por cada 100 piezas solicitadas solo se podían entregar 70, esto a consecuencias de la falta de comunicación entre las áreas de ventas y producción, ya que las maquinas sin duda alguna tenían la capacidad de producir lo necesario para satisfacer la demanda que el plan de ventas tenia.

Con los problemas bien detectados se opto por la implementación del proceso de S&OP en la organización, siendo el responsable el área de Planeación quienes, por su papel de enlace con las áreas, llevaría la responsabilidad de llevar el ciclo completo de S&OP dentro de la organización.

Paso 1:

Establecer comunicación con el área de ventas para conocer cuales eran las expectativas que se tenían los clientes y por medio de modelos estadísticos presentar la tendencia que se tenia al momento y cuales serian los resultados que se aproximaban en caso continuar con la misma propensión.

De manera gráfica se les mostro los resultados y las predicciones:



Gráfico 5.2 Tendencia y resultados de tratamientos
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”



Gráfico 5.3 Tendencia y resultados de productos de caballero
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”



Gráfico 5.4 Tendencia y resultados de cosmeticos
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Una vez que estas proyecciones son mostradas los resultados que muestran son los siguientes por familia de producto:

Caballero: \$ 5'356,000.00 M. N.
Cosméticos: \$ 85'285,000.00 M. N.
Tratamientos: \$ 5'371'900,000.00 MN.

Al compararse estas proyecciones con lo que se estableció en el plan anual, se observa lo siguiente:

Familia	Forecast	Plan anual	Alcance de objetivo
Caballeros	\$53.56	\$113.47	47.20%
Cosméticos	\$852.85	\$1,279.16	66.67%
Tratamientos	\$537.19	\$681.47	78.82%
Total	\$1,443.60	\$2,074.10	69.60%

La comparación de resultados obtenidos de las proyecciones correspondientes y el área comercial y marketing no presentan algún plan para recuperar la venta perdida de los siguientes meses es muy probable que se termine el año con el 69.60% de alcance al objetivo, lo que podría afectar duramente la rentabilidad de la operación en México para la empresa Nolver.

Paso 2.

Una vez que esta información a sido presenta al área correspondiente se platica y se consensa con los directivos de dichas áreas, (marketing y ventas) ya que son ellos los que tienen un mejor conocimiento del mercado y que pueden dar una retroalimentación efectiva sobre lo que se puede hacer teniendo en cuenta que la compañía en la actualidad tiene fuertes competidores en el mercado de las 3 familias.

Esto se lleva a cabo dentro de nuestro ciclo de S&OP 4 + 8, es decir considerando los 4 meses ya reales de venta y los 8 meses restantes de foreras o proyección. Es importante considerar que a esa junta se va con el objetivo de tener una proyección 100% irrestricta de los productos que se necesitan para

mejorar los indicadores de ventas, aun en esta revisión no se tocan temas de restricción por algún percance o problema que se pueda tener a la hora de producción.

En donde ven mayor posibilidad de crecimiento o de recuperación de ventas es en la familia de tratamientos y línea de caballeros, ya que en la actualidad solo 3 compañías competidoras cuentan con producto para el segmento de tratamientos para el cabello y en la actualidad el auge de las barberías esta siendo muy importante ya que se abren 1 barbería por cada 5 estéticas ya establecidas.

Tras este análisis el foreras o la proyección de ventas tanto de unidades como de facturación sufrirán un cambio importante, se disminuyo el volumen de piezas pasando de 619,413 unidades a 616,267 y se incremento la proyección de facturación pasando de \$ 207´409,000.00 M. N. a \$ 211´160´000.00 M, N., esto a razón de que se pretende comercializar una mayor cantidad de productos de la familia de tratamientos y que su costo de venta es el más alto de las 3 familias de productos.

Familia	Condicion	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
Caballeros	S&OP	1,444	4,577	2,072	2,629	10,443	9,469	9,904	9,574	9,304	9,357	11,557	8,949
Cosméticos	S&OP	7,997	18,313	32,343	14,800	35,307	33,550	30,865	36,073	33,853	35,114	36,608	36,128
Tratamientos	S&OP	8,764	8,060	6,544	9,132	16,622	17,158	17,897	17,610	18,248	18,474	19,049	18,481

Tabla 5.4 Nueva proyección de ventas en unidades
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Familia	Condicion	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
Caballeros	S&OP	\$2.89	\$9.15	\$4.14	\$5.26	\$20.89	\$18.94	\$19.81	\$19.15	\$18.61	\$18.71	\$23.11	\$17.90
Cosméticos	S&OP	\$23.99	\$54.94	\$97.03	\$44.40	\$105.92	\$100.65	\$92.60	\$108.22	\$101.56	\$105.34	\$109.82	\$108.39
Tratamientos	S&OP	\$43.82	\$40.30	\$32.72	\$45.66	\$83.11	\$85.79	\$89.49	\$88.05	\$91.24	\$92.37	\$95.24	\$92.40

Tabla 5.5 Nueva proyección de ventas en pesos (x100,000)
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Paso 3:

Ya con el plan de acción y con una demanda proyectada consensada, el responsable de llevar a cabo el ciclo completo de S&OP tiene como

responsabilidad pasar este plan y consensuar en caso de ser necesario un nuevo plan con el área de producción, ya que con los nuevos volúmenes se tiene que determinar si es posible satisfacer la demanda requerida.

Es importante considerar que dentro de las políticas producción en temas de días de inventario solo es permitido tener 4 meses de inventario conforme a la proyección (Forecast), es por esa razón que el área de Producción tiene que revisar el nuevo plan y los niveles de inventario con los cuales se cuenta:

Conforma a las nuevas proyecciones y la capacidad instalada de la planta, para el caso de productos para Caballero y Cosméticos no se presenta algún problema para satisfacer la demanda respetando los niveles de producción y de almacenamiento de producto terminado.

En donde no será posible revertir la situación de manera inmediata será en la familia de Tratamientos, ya que por temas de insumos no se podrá cubrir los 4 meses de inventario de seguridad.

La demanda establecida podrá ser cubierta con el riesgo de que algún tipo de sobre venta pueda ocasionar el no cumplimiento a las ordenes de compra de los clientes, lo cual, en el 50% de ellos no acepta *back order* (Entregar después el faltante).

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13
Caballeros	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11
Demanda	2,839	10,443	9,469	9,904	9,574	9,304	9,357	11,557	8,949	9,820	9,742	9,776	9,760
Proyectado inventario	25,000	37,161	36,518	42,049	41,361	37,887	33,902	36,077	36,052	35,754	34,686	36,945	34,269
Unidades producidas	15,000	9,215	6,100	5,320	11,532	8,651	8,752	12,000	7,100	-	-	-	-
Producto terminado OH	15,000	9,800	15,000	9,215	6,100	5,320	11,532	11,532	8,651	8,752	12,000	7,100	-
Producto producido	37,161	36,518	42,049	41,361	37,887	33,902	36,077	36,052	35,754	34,686	36,945	34,269	24,509
Meses de cobertura	3.8	3.8	4.1	4.2	3.9	3.4	3.6	3.8	3.7	3.5	3.8	3.5	2.5
Cosméticos	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11
Demanda	16,281	35,307	33,550	30,865	36,073	33,853	35,114	36,608	36,128	34,687	34,610	34,742	35,227
Proyectado inventario	72,794	107,713	124,726	116,176	113,311	107,038	108,986	108,271	108,663	113,535	117,248	121,038	111,296
Unidades producidas	25,000	28,000	29,800	35,800	34,400	37,000	41,000	38,400	25,000	26,000	-	-	-
Producto terminado OH	51,200	52,320	25,000	28,000	29,800	35,800	34,400	37,000	41,000	38,400	38,400	25,000	26,000
Producto producido	107,713	124,726	116,176	113,311	107,038	108,986	108,271	108,663	113,535	117,248	121,038	111,296	102,069
Meses de cobertura	3.2	3.7	3.4	3.2	3.0	3.0	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5	3.2	2.9

Tabla 5.6 Nueva proyección de ventas en pesos (x100,000)
Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13
Tratamientos	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11
Demanda	9,772	16,622	17,158	17,897	17,610	18,248	18,474	19,049	18,481	17,942	18,107	18,226	18,267
Proyectado inventario	5,364	15,000	33,378	51,220	71,323	77,213	78,166	59,692	55,643	56,163	61,221	52,865	53,540
Unidades producidas	35,000	38,000	23,500	19,200	-	15,000	19,000	23,000	9,752	18,900	25,000	-	-
Producto terminado OH	23,800	35,000	35,000	38,000	23,500	19,200	-	15,000	19,000	23,000	9,752	18,900	25,000
Producto producido	15,000	33,378	51,220	71,323	77,213	78,166	59,692	55,643	56,163	61,221	52,865	53,540	60,273
Meses de cobertura	0.9	1.9	2.9	3.9	4.2	4.2	3.2	3.1	3.1	3.4	2.9	2.9	3.3

Tabla 5.7 Proyección de conforme al nuevo plan.

Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Como resultado de esto, se tendrá que tomar ciertas decisiones como hacer un *Carryover* (Mover la demanda para otro mes) o incrementar la demanda en otra familia, en caso de que no se toma algún tipo de decisión, esto afectara el plan anual completo.

Paso 4.

Conforme a lo que el área de Producción informó al encargado de proceso de S&OP, esta persona tiene la responsabilidad de hacerle llegar la información (*Inputs*) a las áreas correspondiente como lo son Marketing, Ventas y Demanda, con el fin de buscar un nuevo escenario que se acople a la capacidad de disponibilidad de inventario o buscar alternativas por parte de las área comerciales que ayuden a mitigar este inconveniente, sin dejar de lado el compromiso que se tiene con el plan anual, pero a su vez sin comprometerse a situaciones que no se puedan llegar a cumplir por factores ya comentados.

Es por esa razón que en este paso llamado Pre-S&OP es donde se tiene que llegar a un nuevo consenso como organización para establecer el plan que regirá al ciclo de S&OP 4+8 y por obvias razones a toda la organización.

Después de un análisis comercial, se opto por la determinación de hacer un *Carryover* (Mover la demanda para otro mes) ya que las demás familias cuenta con un incremento considerable a lo que en principio se estipulaba y a pesar de que el foco tanto de publicidad como de incentivos para el área de ventas va muy

relacionado con esas familias, aun la categoría de caballeros esta en proceso de consolidación en el mercado.

En la parte de cosméticos, se cuenta con mucha competencia que esta compitiendo tanto en precio como en publicidad lo que complica poder tener una expansión mayor a la que se tiene pronostica. Ahora bien, una vez se determino el camino que se tomaría, se tiene que replantear la proyección (*Forecast*), quedando de la siguiente forma:

Familia	Condicion	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Gran Total
Caballeros	S&OP	\$2.89	\$9.15	\$4.14	\$5.26	\$20.89	\$18.94	\$19.81	\$19.15	\$18.61	\$18.71	\$23.11	\$17.90	\$178.56
Cosmeticos	S&OP	\$23.99	\$54.94	\$97.03	\$44.40	\$105.92	\$100.65	\$92.60	\$108.22	\$101.56	\$105.34	\$109.82	\$108.39	\$1,052.85
Tratamientos	S&OP	\$43.82	\$40.30	\$32.72	\$45.66	\$60.11	\$71.00	\$91.60	\$96.45	\$99.65	\$98.66	\$101.53	\$98.69	\$880.19

Tabla 5.8 Modificación a la proyección en dinero.

Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Como podemos observar, el plan anual quedo a total año de la misma manera, sin embargo en la parte de Tratamientos, se le hizo una modificación para poder ajustar el volumen Y que se pudieran restablecer los valores de stock de seguridad que se tienen planteados desde un principio, quedando el plan de producción de la siguiente manera:

Familia	Condicion	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10
Caballeros	S&OP	1,444	4,577	2,072	2,629	10,443	9,469	9,904	9,574	9,304	9,357	11,557	8,949
Cosmeticos	S&OP	7,997	18,313	32,343	14,800	35,307	33,550	30,865	36,073	33,853	35,114	36,608	36,128
Tratamientos	S&OP	8,764	8,060	6,544	9,132	12,022	14,200	18,319	19,290	19,930	19,732	20,307	19,739

Tabla 5.9 Modificación de proyección en unidades de Tratamientos.

Fuente: “Executive S&OP files Nolver”

Este nuevo plan contempla el incremento De 1,258 unidades conforme a lo establecido en las primeras reuniones de S&OP, esto con el fin de evitar cualquier tipo de sobreventa que no pueda ser suministrada por falta de producto terminado, ya que esto puede ser perjudicial para la compañía ya que, cómo lo mencionamos anteriormente el 50 por ciento de los clientes no acepta entregas complementarias de órdenes de compra generadas con anterioridad.

Lo que se hizo fue disminuir los volúmenes de mayo y junio y hacer incrementos en los meses posteriores de manera uniforme con el fin de no incrementar considerablemente algún mes en particular y que la fuerza de venta venga la capacidad de poder llegar a sus objetivos trazados.

Paso 5.

Una vez establecido el nuevo plan correspondiente al ciclo 4 + 8 se lleva a cabo La Junta ejecutiva dónde intervienen absolutamente todas las áreas, como lo son, ventas, marketing, finanzas, producción, planeación de la demanda, el responsable del ciclo del ciclo S&OP y el director o dueño de la compañía.

En esta reunion sirve para para tomar decisiones sobre cada familia de productos que requieren algún tipo de acción. Por lo general, estos son casos en los que el grupo anterior a la reunión no pudo llegar a un consenso o la decisión estaba fuera de su alcance de autoridad.

Para autorizar cambios en las tasas de producción o adquisición, donde los costos significativos implican otras consecuencias.

Para conocer la proyección de ingresos que informa el proceso de S&OP y como se relaciona con el plan de la empresa y en que parte es donde se desvían, consensuando el ajuste al plan de ventas y operaciones y / o el plan de negocios, según corresponda.

Ayuda en gran medida a "estrechar los lazos" en áreas donde el equipo previo a la reunión no pudo llegar a un consenso. A su vez, funciona para revisar (y cambiar cuando sea apropiado) las políticas y estrategias existentes con respecto al equilibrio de la demanda y la oferta.

Los resultados de la reunión ejecutiva incluyen las minutas de la reunión, que detallan las decisiones que se tomaron; modificaciones al plan de negocios, si corresponde; y las hojas de cálculo de cuarto paso, que reflejan los cambios realizados en la reunión ejecutiva.

Conclusiones

Como resultado del establecimiento del proceso cuantitativo, los datos recopilados y analizados, se proporcionan las conclusiones respectivas, concernientes a la implementación del proceso de Planificación de Ventas y Operaciones (S&OP) y su relación con los resultados en la empresa Nolver. Con la finalidad de aportar elementos y herramientas valiosas para la búsqueda del balanceo de la demanda con el suministro.

A través de los resultados obtenidos en el presente trabajo, se identificó que gran parte de los problemas organizacionales que pueden existir se debe en gran medida a la falta de comunicación entre las áreas que generan la demanda y las áreas que son responsables del suministro, ya que en origen fueron creadas de manera independiente, pero en sus entrañas viven muy ligadas una de la otra. Si bien el concepto general del proceso de Planificación de Ventas y Operaciones es buscar el equilibrio entre ellas no podemos olvidar que uno no existe sin el otro, es decir, la demanda se vuelve nada sin el suministro y el suministro no encuentra un fin sin la demanda.

Al desarrollar este trabajo, se concluyó que el desconocimiento de la capacidad instalada de herramientas, equipos, maquinaria, fuerza de ventas, potencial del equipo de marketing y el poco o nulo seguimiento al estado de resultados financieros, pronosticaba una catástrofe inminente que no podría ser solventada en los próximos años, lo que llevaría al cierre parcial o completo de operaciones del corporativo en el país.

Las promociones no contaban con la debida planeación, los lanzamientos de nuevos productos eran mal calculados ya que no se contemplaban factores como la canibalización, tiempos de entrega por parte de planta y para que clientes iba dirigido.

El principal problema que la compañía presentó fue la comunicación entre áreas, mientras que la dirección comercial o de ventas tiene grandes planes para poder posicionar en el mercado un producto nuevo y con el ganar terreno antes su competidores, el área de operaciones al no tener esas iniciativas bien claras tiene objetivos diferentes ya que ve que la demanda se ha mantenido de manera regular puede llegar a pensar que así continuara y pensar en ahorros significativos en almacenamiento y logística.

La falta de esta comunicación tarde o temprano desencadena en problemas tanto operacionales como comerciales; ya que, al juntarse las dos áreas, los de venta señalan un bajo nivel de servicio a los clientes y las personas de operaciones señalan que esas sobreventas o lanzamientos de nuevos productos jamás fué presentado.

Sin embargo, se conocía que el proceso de Planificación de Ventas y Operaciones se obtendrían beneficios a la organización, pero se desconocía la metodología y modelo de implementación.

No fue hasta finales del primer trimestre del año 2010, cuando se observó la nula coordinación de las áreas que apoyan al balanceo de la demanda y suministro estaban desconectas, fue que se pidió el apoyo para llevar acabo esta armonización.

Buscando la implementación del proceso de S&OP, permitió mejorar y balancear el suministro con la demanda y coordinar a las áreas que tengan relación con el proceso con el fin de buscar el nivel de servicio, reducir las emergencias de los pedidos del cliente, reducir costos en trasportación (evitar a toda costa importaciones áreas), mantener inventarios óptimos de los artículos clave para la compañía, administrar los riesgos y oportunidades que puedan tener

el plan comercial y la correcta ejecución tanto comercial como operativamente de los lanzamientos.

El presupuesto o plan anual es quien dirige el camino que la organización tendrá durante al menos los próximos 12 meses y a pesar de que este plan es inamovible, el proceso de Planificación de Ventas y Operaciones nos da la visibilidad de lo que está pasando en el cotidiano, nos da el parámetro de lo que está pasando en un ambiente real, fuera de las proyecciones o estimaciones posibles, en muchas ocasiones pronosticamos a principio del año que el mercado se moverá de una u otra forma pero la realidad es que el mercado en diversas ocasiones es incierto, pero al menos tener un posible escenario ayuda a dar una dirección a la compañía.

En conclusión, el modelo de balanceo de la demanda y el suministro que se propuso en esta tesis involucra a todas las áreas de la Corporación con el fin de establecer modelos que faciliten la toma de acciones ante posibles riesgos de suministro de mercancía, planes para reducir el inventario de lento moviendo con acciones específicas, eficientizar las compras de materia prima y también en el caso de importación de productos; contar con los materiales y evitar posibles bajas ventas que afecten los ciclos de resurtido.

Por lo anterior, podemos observar que es de suma importancia contar con un modelo de gestión que facilite la visibilidad de todos estos posibles factores antes que lleguen a afectar los planes y estrategias que la organización tiene fijados.

Bibliografía

- Salazar D. Nestor, 2011, Gestión estratégica de la demanda, primera edición, Bogota Colombia, Colegio de Estudios Superiores de Administracion CESA.
- Muñoz Negron David F., 2009, Administracion de operaciones, segunda edición, Ciudad de Mexico, Cengage Learning Editores.
- Peña Andres Cristina, 2017, Planificacion de ventas y operaciones. S&OP en 14 claves, Marge Books.
- Soret Los Santos Ignacio, 2009, Logistica y operaciones en la empresa, Madrid España, ESIC Editorial.
- Hernandez Eva, 2018, Cadena de suministro 4.0 Beneficios y retos de las tecnologías disruptivas, Ciudad de Mexico, Marge Books.
- Palmatier George, 2003, Enterprise Sales and Operations Planning, Estados Unidos de America, J. Publishing Inc.
- Dougherty John, 2006, Sales and Operations Planning – Best Practices, Estados Unidos de America, Trafford Publishings.
- Wallace Thomas, 2004, Sales and Operations Planning – The How to Handbook, Estado Unidos de America, T.F Wallace & Company.
- Wallace Thomas, 2002, Sales Forecasting – A new approach, Estados Unidos de America, T.F Wallace & Company

- Wallace Thomas, 2003, Master Scheduling – in the 21st Century, Estados Unidos de America, T.F Wallace & Company
- Gilliland Michael, 2015, Business Forecasting, Estados Unidos de America, Wiley.

Mesografía

- https://www.academia.edu/8583854/Administracion_De_Operaciones_-_LEE_J._KRAJEWSKI_1_
- <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/sop-el-proceso-para-la-ejecucion-de-la-estrategia-de-negocio/>
- https://www.youtube.com/channel/UCIDyayZeWzrBgzOSgHVIitQ?view_as=subscriber
- <https://meetlogistics.com/demand-planning/sales-and-operations-planning/>
- <https://blog.grupoei.com.mx/plan-ventas-operaciones>
- <https://www.stratecsoluciones.com/blog/los-5-pasos-del-sop/>
- <https://www.iebschool.com/blog/cadena-gestion-suministro-negocios-internacionales/>