



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO DE UN PLAN PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE
S&OP (SALES AND OPERATIONS PLANNING) DE UNA
EMPRESA DE CONSUMO MASIVO**

Presentado por:

Fernández Horvath, Vicky

para optar al título de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor

López, Emmanuel

Caracas, Julio de 2.007

Caracas, 16 de Julio de 2007

Director Programa Gerencia de Proyectos
Dirección General de los Estudios de Postgrado
Universidad Católica Andrés Bello (UCAB)
Presente.-

Referencia: **Aprobación de Tutor**

Tengo a bien dirigirme a Usted a fin de informarle que he leído y revisado el borrador final del Trabajo Especial de Grado titulado “**Diseño de un plan para la mejora del proceso de S&OP (Sales and operations planning) de una empresa de consumo masivo**”, presentado por Vicky Fernández Horvath, titular de la cédula de identidad N° **15.178.191**, como parte de los requisitos para optar al Título de Especialista en Gerencia de Proyectos.

A partir de dicha revisión, considero que el mencionado Trabajo Especial de Grado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación por el distinguido Jurado que tenga(n) a bien designar.

Atentamente,

Ing Emmanuel López C.
C. I. N° 3.189.576

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma, hicieron posible la realización de este Trabajo Especial de Grado y en especial:

- ✖ Al profesor Emmanuel López, por sus conocimientos, paciencia y apoyo brindado durante la elaboración del presente trabajo.
- ✖ A todas aquellas personas de CONSUMACA que me brindaron su tiempo y conocimiento para la culminación de este proyecto.
- ✖ A mi querida mamá por todo el apoyo que siempre me ofrece.

A TODOS MIL GRACIAS

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	II
ÍNDICE GENERAL	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
RESUMEN	VII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
I.1. Planteamiento del Problema	3
I.2. Objetivos del estudio	6
I.3. Justificación del estudio	7
I.4. Alcance	8
I.4. La Empresa.....	8
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO	10
II.1. Tipo y Diseño de la investigación	10
II.2. Unidad de análisis, población y muestra	11
II.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	13
II.4. Metodología	15
II.5. Operacionalización de los objetivos	17
II.6. Consideraciones éticas y legales	18
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	19
III.1. Antecedentes de la investigación	19
III.2. Bases teóricas.....	20
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	30
IV.1. Identificar las áreas que se encuentran relacionadas con el proceso de S&OP.	30
IV.2. Analizar la situación actual del proceso S&OP.....	41
IV.3. Determinar las posibles mejoras del proceso S&OP.....	47
CAPÍTULO V: LA PROPUESTA	56
V.1. Título	56
V.2. Justificación de la propuesta.....	56
V.3. Objetivo de la propuesta	56
V.4. Alcance.....	56
V.5. Plan para la mejora del proceso de S&OP de CONSUMANCA	56
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
VI.1. Conclusiones	58
VI.2. Recomendaciones	60
REFERENCIAS	62
APÉNDICE	64
Apéndice A: Valores de CONSUMACA.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de la metodología	17
Figura 2. Triángulo de la planificación en relación a las principales actividades de la administración de la cadena de suministros	23
Figura 3. Beneficios de una Estimación Acertada	24
Figura 4. Interrelación existente en el proceso de planificación	25
Figura 5. Estructura organizativa.....	30
Figura 6. Posición de S&OP.....	31
Figura 7. Balance entre la demanda y el suministro	32
Figura 8. Contexto general del proceso de S&OP	33
Figura 9. Descripción de la etapa “Preparación de la data” del proceso de S&OP ...	34
Figura 10. Descripción fase “Análisis de la demanda” del proceso de S&OP	35
Figura 11. Descripción de la etapa “Análisis de suministros” del proceso de S&OP .	36
Figura 12. Descripción de la etapa “Reunión de Pre-S&OP” del proceso de S&OP .	38
Figura 13. Descripción de la etapa “Reunión ejecutiva de S&OP”	39
Figura 14. Modus Operandi del proceso de S&OP	40
Figura 15: Análisis FODA del Proceso de S&OP. Situación Actual	42
Figura 16. Diagramas Causa-Efecto	47
Figura 17. Diagramas Causa-Efecto	48
Figura 18. Equipo propuesto para las reuniones de Pre-S&OP	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proporción de ventas de productos locales e importados	43
Gráfico 2. Pareto de causas de la ocurrencia de Faltante (Backorder)	44
Gráfico 3. Tendencia del Faltante (Backorder) al nivel total compañía	45
Gráfico 4. Tendencia del nivel de servicio de los cinco clientes claves.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de los objetivos	18
Tabla 2. Nivel de servicio de los cinco mejores clientes claves.....	45
Tabla 3. Cuadro Analítico de la Situación Actual	49
Tabla 4: Propuestas de Mejora.....	50
Tabla 5. Resumen de la mejora para proceso de recepción de contenedores.....	54
Tabla 6. Plan de ejecución para las opciones de mejora	57

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACÁDEMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Diseño de un Plan para la mejora del proceso de S&OP (Sales and Operations Planning) de una empresa de consumo masivo

Autor: Vicky Fernández Horvath
Tutor: Emmanuel López
Fecha: 2007

RESUMEN

La empresa de Consumo Masivo en estudio ha recibido, en los últimos meses, diversas quejas de parte de sus principales clientes por las continuas fallas que se han presentado en la entrega de sus pedidos; adicionalmente se ha observado que los índices relacionados con la disponibilidad de los productos se encuentran alejados de los límites aceptables. La alta directiva comprende el impacto negativo que esto ocasiona y es por ello que reconoce la importancia de impulsar mecanismos que contribuyan a mejorar procesos internos de la empresa que permitan incrementar la presencia de sus productos en los puntos de venta, mejorar los resultados de la empresa y la relación con sus clientes. La disponibilidad de los productos en los puntos de venta y el nivel de servicio son temas que toman mucha importancia para las empresas hoy en día, ya que esto es determinante para mantener un buen posicionamiento en el mercado permitiendo que el consumidor tenga la oportunidad de elegir los productos de la empresa y, en el mejor de los casos, ser fiel a la marca. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo fue diseñar un plan para la mejora del proceso de S&OP (Sales and Operations Planning o Plan de Ventas y Operaciones) de una empresa de consumo masivo. El desarrollo del presente trabajo está enmarcado en una investigación proyectiva y se llevó a cabo en cuatro fases: en primer lugar se identifican las áreas que se encuentran relacionadas con el proceso de S&OP, posterior se analiza la situación actual del proceso de S&OP y de esta manera se obtuvieron gráficos y/o reportes que permitieron detectar las principales causas del problema planteado, para luego determinar las posibles mejoras que más se adapten a la organización y así, finalmente, realizar un documento formal que describa el plan que contribuirá a satisfacer la necesidad detectada por la empresa. El resultado que se obtuvo es un Plan para la empresa en estudio que le permita mejorar el proceso de S&OP y las áreas involucradas, mientras que la implementación de las mejoras planteadas en el plan le permitirán incrementar el posicionamiento en el mercado de sus productos, como resultado del incremento de la disponibilidad de los mismos al consumidor, como también mejorar el servicio al cliente, los resultados de los indicadores de gestión, la estimación de la demanda y los niveles óptimos de inventario de cada producto y, sobre todo, el incremento de la competitividad y de los resultados financieros de la empresa.

Palabras claves: Calidad de servicio, nivel de servicio, disponibilidad, plan

INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado y con mercados tan competidos como los que enfrentamos hoy en día, las empresas se ven obligadas a buscar mayor eficiencia en sus procesos de negocio.

Un proceso de negocio fundamental en las empresas es pronosticar la demanda de sus productos o servicios para establecer el Plan de Ventas y Operaciones (S&OP) de la empresa. Este tipo de procesos orientados al suministro (compras, producción y distribución) están enfocados a garantizar disponibilidad de los productos en los puntos de ventas con eficiencia y al mejor costo, y su desempeño depende de que el equipo conformado de S&OP pueda proveer los aportes necesarios para pronosticar de la manera más acertada la demanda.

Cada vez más empresas están redefiniendo y formalizando el proceso de S&OP para llevar a cabo una mejor planificación de ventas y operaciones y, por lo tanto, un mejor desempeño financiero, ya que el principal objetivo es lograr disponibilidad en la cantidad necesaria y en el momento que lo requiera el mercado, lo que a su vez permitirá entregar un mejor nivel de servicio a los clientes.

La empresa en estudio, en su proceso de crecimiento y búsqueda de nuevos mercados y mejores resultados financieros, ha considerado necesario realizar la presente investigación (tipo proyectiva) cuyo objetivo es diseñar un plan para la mejora del proceso de S&OP de una empresa de consumo masivo.

El presente estudio consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

- ✖ El Capítulo I “**El Problema**” contiene el planteamiento del problema, la justificación, las interrogantes realizadas, los objetivos, el alcance y el marco organizacional.
- ✖ El Capítulo II “**Marco Metodológico**” incluye la descripción del tipo y diseño de la investigación, la unidad de análisis, población y muestra utilizada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de

procesamiento y análisis de datos, la operacionalización de los objetivos y las consideraciones éticas y legales.

- ✖ En el Capítulo III “**Marco Teórico**” se incluyen los antecedentes al estudio como también las bases teóricas sobre las cuales se sustenta el estudio.
- ✖ El Capítulo IV “**Presentación y Análisis de Datos**” describe la situación actual del proceso de S&OP, como también las principales causas identificadas al problema planteado y por último se presentan las opciones de mejora.
- ✖ En el Capítulo V “**La Propuesta**”, se presenta el Plan para la mejora del proceso S&OP de una empresa de consumo masivo.
- ✖ El Capítulo VI “**Conclusiones y Recomendaciones**” se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

En Venezuela el mercado de productos de consumo masivo se encuentra disputado por una variedad de empresas que mantienen altos niveles de calidad y que proveen diversos productos para satisfacer a sus consumidores. La empresa en estudio es considerada como una de las empresas de mayor tradición en la venta de productos de consumo masivo.

Hoy en día, para lograr un buen posicionamiento en el mercado no es sólo importante vender productos de alta calidad sino adicionalmente es necesario estar presente en los diferentes puntos de ventas, y de esta manera permitir que el consumidor tenga la oportunidad de elegir los productos y en el mejor de los casos ser fiel a la marca. Sin embargo, cuando no existe presencia de los productos de la empresa en estudio, dependiendo de la lealtad del comprador, existe la posibilidad de que el consumidor cambie de marca o que opte por buscarlo en otro establecimiento (lo cual no es positivo para los proveedores o clientes directos), y por otra parte, con la ausencia de productos la probabilidad de captar nuevos clientes se hace mínima (y la competencia podría aprovecharse de ello). Esto afianza el hecho de que cada vez los clientes son más exigentes, por lo que la empresa debe esforzarse por prestar un mejor servicio y de esta manera poseer ventajas competitivas frente a la competencia.

Un estudio realizado en el 2.004 por la organización AMECE (Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico)¹ arrojó que el 37% de los consumidores, ante la ocurrencia de faltantes, su conducta más frecuente es sustituir el producto y un 65% de los clientes no tiene intención de cambiar de tienda aún cuando no encuentre todos los productos que requiere. Dichos valores no pueden considerarse como despreciables e indican el impacto que puede existir cuando los productos de la empresa no se encuentran oportunamente en los puntos de ventas. Debe tomarse en cuenta que México desde el punto de vista comercial de productos de consumo masivo es un mercado muy similar al de Venezuela y por lo tanto puede tomarse como comparación dicho estudio.

¹ <http://www.amece.com.mx/>

Ante la realidad que muestra el estudio realizado por la organización AMECE y adicional a las diversas quejas recibidas en los últimos meses de los principales clientes por las continuas fallas que se han presentado en la entrega de sus pedidos, la alta directiva de la empresa en estudio “CONSUMACA” (nombre irreal no autorizada su publicación) ha mostrado preocupación y teme perder la excelente imagen que tiene la compañía y que ha construido durante más de 50 años.

No sólo las quejas de los principales clientes han hecho notar el problema sino que también los indicadores de gestión relacionados con nivel de servicio y disponibilidad se han encontrado completamente alejados de los límites aceptables, por ejemplo en el mes de Noviembre de 2006 el indicador de Backorder (pedidos en espera) alcanzó el valor de 95%, es decir, el 95% de los pedidos colocados no se facturaron por falta de disponibilidad en los productos solicitados, en diciembre de 2006 el backorder se encontró en 105% y en Febrero 2007 estuvo en 88%, por lo tanto se puede notar que no es un problema ocasionado por algo particular, ya que esta situación ha persistido y empeorado desde mayo de 2006. Este problema no sólo perjudica a la empresa en estudio por las consecuencias (explicadas anteriormente) que trae el hecho de observar faltantes en los anaqueles de los pisos de ventas sino que también afecta a los clientes directos, ya que la presencia de fallas de productos incide directamente en las ventas del proveedor y por ende en la rentabilidad de los espacios negociados con los mismos, uniéndose el hecho de que existan consumidores que deciden cambiar de establecimiento cuando no encuentran el producto que buscan.

Es por ello que se observa la necesidad de identificar oportunidades de mejora en el proceso de S&OP de CONSUMACA, el cual es un proceso medular completamente relacionado con nivel de servicio y disponibilidad de productos, lo cual permitirá incrementar los resultados de la empresa y la relación con sus clientes, debido a que se garantizará la presencia de sus productos en los establecimientos, lo cual aumentará las probabilidades de venta y a su vez el crecimiento de la participación de mercado de sus productos.

1.1.1. Interrogantes planteadas para el estudio

Para comprender mejor el problema y para la identificación de las posibles causas del mismo se plantearon diversas interrogantes dirigidas a los procesos que conforman la cadena de suministros. A continuación se presentan las interrogantes:

- Relacionadas con Producción:
 - ¿La capacidad de producción es suficiente para cubrir el pronóstico?
 - ¿La capacidad de producción soportaría variaciones inesperadas de la demanda?
 - ¿Existe flexibilidad en cuanto a tiempo para realizar cambios en los pronósticos de producción local?
 - ¿Cuál es la eficiencia de las máquinas?
 - ¿Los mantenimientos son programados con tiempo?.¿Qué tan frecuente es el mantenimiento correctivo?
- Relacionadas con Planificación:
 - ¿Cuántos días demora en llegar un producto importado?
 - ¿Cuál es la flexibilidad que existe para realizar cambios de volumen en las filiales?
 - ¿Cómo es el proceso de aduana o nacionalización de los productos importados?
 - ¿Se manejan inventarios de seguridad?
- Relacionadas con Logística
 - ¿Cuál es la capacidad para la recepción de contenedores?
 - ¿Existe capacidad de almacenamiento para cubrir los pronósticos?¿Qué sucede si existen cambios bruscos de demanda, hay capacidad de almacenamiento?
 - ¿Los espacios físicos en los almacenes son suficientes?
 - ¿Cómo se encuentra el proceso de acondicionamiento de productos importados y promociones?. ¿La capacidad es suficiente para el volumen que se maneja?
 - ¿La flota de transporte es suficiente para distribuir los pedidos de los clientes oportunamente?

- Relacionadas con Estimación de la demanda
 - ¿Cada cuánto tiempo se revisa el pronóstico?
 - ¿Los pronósticos están cercanos a la realidad?
 - ¿Qué áreas forman parte de las revisiones de forecast?
 - ¿Existe flexibilidad para realizar ajustes en el pronóstico?
 - ¿Cuáles han sido las principales causas del Backorder?
- Otras interrogantes:
 - ¿Cómo se encuentran los indicadores con los top clientes?
 - ¿Cuáles son las posibles áreas en las que se deberían tomar acciones para obtener mejores resultados en el nivel de servicio?
 - ¿La mejora del proceso de S&OP permitirá solventar o mejorar el problema planteado?

Estas interrogantes contribuyeron para la formulación de los objetivos de la investigación

1.2. Objetivos del estudio

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Plan para la mejora del proceso de S&OP (Planificación de Ventas y Operaciones) de una empresa de consumo masivo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✖ Identificar las áreas que se encuentran relacionadas con el proceso de S&OP.
- ✖ Analizar la situación actual del Proceso de S&OP.
- ✖ Determinar las posibles mejoras del proceso S&OP.
- ✖ Establecer los elementos de un plan para la mejora del proceso de S&OP.

1.3. Justificación del estudio

En el entorno competitivo en el que nos encontramos actualmente es fundamental garantizar la disponibilidad de los productos que exige el mercado en los principales puntos de ventas y ofrecer un nivel de servicio óptimo a los clientes claves, lo cual, hoy en día, se hace complicado para la empresa en estudio debido a las diversas debilidades que presenta tanto el proceso de S&OP como las áreas involucradas en el mismo.

Por lo tanto, la finalidad del presente estudio es elaborar un plan de mejora del proceso de S&OP que permita describir la situación actual del proceso y a su vez detectar las principales causas que afectan el buen desempeño de las actividades involucradas, con el fin de plasmar propuestas que garanticen el aprovechamiento de los recursos y mejora continua de los procesos internos para la obtención de mejores resultados de la empresa en estudio

Adicionalmente, la implementación del plan propuesto permitirá a la empresa capitalizar beneficios adicionales que se encuentran vinculados con el proceso, tales como:

- ✖ Mayor presencia de los productos en los puntos de ventas, lo que permitirá incrementar el posicionamiento de mercado de algunas marcas.
- ✖ Mejora del servicio al cliente, debido a que se procurará tener una disponibilidad adecuada de productos que permita proveer a los clientes sus necesidades.
- ✖ Incremento de la competitividad.
- ✖ Mejora de los indicadores de gestión relacionados con el proceso de S&OP
- ✖ Pronósticos de demanda más acertados y de los niveles óptimos de inventario de cada producto.
- ✖ Mejora en los resultados financieros de la empresa.

1.4. Alcance

El estudio se limitará en la elaboración de un plan en donde se incluirán propuestas de mejora para el proceso de S&OP de una empresa de consumo masivo, dejando al Comité Ejecutivo de la empresa decidir sobre la implantación de las mismas.

1.4. La Empresa

1.4.1. Marco Organizacional

La empresa de consumo masivo en estudio “CONSUMACA” inició operaciones en territorio venezolano en 1.956 importando productos tales como: toallas sanitarias, talco, jabón, entre otros.

En 1.960 se construye la Planta en Valencia, Estado Carabobo con áreas de producción, oficinas administrativas, laboratorios de control de calidad y logística, iniciándose la fabricación de productos para niños. Sin embargo, hoy en día la Planta continua en Valencia con producción de sólo el 30% de los productos comercializados (70% de los productos son importados) y las oficinas administrativas se encuentran en Caracas.

Actualmente, la empresa comercializa aproximadamente 400 SKU´s (Stock Keeping Unit, es cada tipo de artículo guardado en un almacén), lo cual le agrega complejidad al manejo de las actividades.

Uno de los indicadores de gestión más importante es el nivel de servicio, cuyo objetivo definido dentro de las políticas de la empresa es de 92%, otro indicador es el Backorder (artículos que no se encuentran disponibles en el momento en que el cliente coloca el pedido) .

Actualmente al cumplirse un siglo y quince años de su fundación, esta Organización tiene más de ciento quince (115) filiales en más de ciento veinte (120) países y con unos sesenta y seis mil (66.000) trabajadores. Hoy día la compañía fabrica, en diferentes países, una amplia gama de productos quirúrgicos-hospitalarios, para primeros auxilios, para la higiene de los niños y

adultos, productos de higiene oral, farmacéuticos, y otros destinados a mantener la seguridad y el bienestar de millares de consumidores.

Visión

Ser una Compañía de Oro.²

Misión

“Ser la mejor y más competitiva compañía de Consumo, anticipando y satisfaciendo los requerimientos de nuestros clientes, ofreciendo productos y servicios para el cuidado de la salud. Sostener un crecimiento rentable, siendo innovadores, involucrando y desarrollando a nuestra gente y socios comerciales”³.

Basado en estos elementos, Visión y Misión la organización respalda la importancia que tiene la realización del plan para la mejora del proceso de S&OP, ya que la implementación del mismo le permitirá a la empresa en estudio mejorar el servicio dirigido a sus clientes y el desempeño de los procesos internos.

² Intranet de la empresa en Venezuela <http://www.conve.inj.com/>

³ Intranet de la empresa en Venezuela <http://www.conve.inj.com/>

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se detallan los aspectos relacionados con la metodología, técnicas y herramientas empleadas para la recolección, presentación y análisis de los datos necesarios para llevar a cabo los objetivos planteados para el presente estudio. Adicionalmente se describe la operacionalización de las variables relacionada con los objetivos del presente trabajo.

II.1. Tipo y Diseño de la investigación

II.1.1. Tipo

El presente estudio tiene como objetivo diseñar un Plan para la mejora del proceso de S&OP (Planificación de Ventas y Operaciones) de una empresa de consumo masivo, por lo tanto, dicha investigación se encuentra relacionada con una Investigación Proyectiva, definida en la “Guía Práctica para la elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG). Especialización en Gerencia de Proyectos” de la UCAB (2006) como “la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico, para satisfacer necesidades de una institución o grupo social” (p.5).

Otro concepto de Investigación Proyectiva se puede encontrar en el “Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales” de la UPEL (2005), la cual describe a la Investigación Proyectiva como:

“Investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo, viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, como puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o ambas modalidades” (p. 7).

II.1.2. Diseño

El diseño de Investigación es definido por Martín (1986) como “el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correcto técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos... el diseño de una investigación intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma” (p. 67).

El propósito principal del presente estudio es el diseño de un plan para la mejora del proceso de S&OP y se encuentra enfocado en un diseño de investigación no experimental, ya que “se observan los hechos estudiados tal como se manifiestan en su ambiente natural, y en tal sentido no se manipulan de manera intencional las variables” (Balestrini, 2006, p. 132), lo cual se encuentra alineado con esta investigación ya que para realizar el análisis se utilizaron situaciones ya existentes sin manipular las variables.

II.2. Unidad de análisis, población y muestra

II.2.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis es definida por Hernández et al. (2006) como las “personas, organizaciones, periódicos, comunidades, situaciones, eventos, etcétera.” (p. 301), en donde se realizará el análisis.

Por lo tanto, para el presente estudio la unidad de análisis se encuentra representada por el Proceso de S&OP, es decir, por las áreas de la organización que intervienen de cierta manera en dicho proceso y que impactan en él o se encuentran afectadas por los resultados provenientes del proceso en estudio.

II.2.2. Población y Muestra

Balestrini (2006) define la Población como “cualquier conjunto de elementos de los cuales pretendemos indagar y conocer sus características, o una de ellas,

y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación”. (p.137).

Para el presente estudio la población se encuentra conformada por la documentación formal relacionada con la descripción de los procesos de la empresa, por los sistemas de información en donde se puede localizar data sobre historia de ventas, indicadores de gestión, entre otros, y por los resultados de reuniones realizadas con el equipo que interactúa de manera activa dentro del proceso, conformado de aproximadamente 17 personas, en donde a través de entrevistas y Tormenta de Ideas (Brainstorming) se detectan debilidades y necesidades que deben fortalecerse en el proceso de S&OP, y que permitirán a su vez identificar posibles oportunidades de mejora para el mismo.

Por otra parte, la muestra para Balestrini (2006) “es una parte representativa de una población, cuyas características deben reproducirse en ella, lo más exactamente posible” (p.142).

La muestra seleccionada para el presente estudio se encuentra conformada por:

- Dentro de la Población que abarca todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización, sólo se tomará como muestra el Proceso de S&OP.
- La muestra que se tomó de los sistemas de información será sólo la data que se encuentra relacionada con nivel de servicio, disponibilidad de productos y tendencia de ventas.
- De la población relacionada con reuniones de Brainstorming se tomó como muestra 6 reuniones realizadas con el equipo de 17 personas.

II.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

II.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En función de los objetivos plasmados en el presente estudio, en donde se desea diseñar un plan para la mejora del proceso de S&OP de una empresa de consumo masivo, se deben utilizar una serie de técnicas e instrumentos de recolección de datos orientados principalmente a alcanzar los objetivos previstos.

Dentro de las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se deben utilizar para alcanzar los objetivos plasmados en el presente estudio se encuentran:

- Diagrama de procesos, los cuales permiten observar de manera gráfica los diferentes elementos que se encuentran ligados a un proceso y la secuencia de pasos que se realizan para obtener un cierto resultado.
- Instrumentos de recopilación de información, como formatos en tablas de excel, lo que permite consolidar de manera organizada información referente a diferentes periodos o puntos de vistas, lo cual permite documentar de manera sencilla y fácil de analizar la información requerida.
- Revisión documental, consiste en la revisión de bibliografía, documentos internos de la empresa relacionados con el problema planteado y otras referencias con el fin de obtener la mayor cantidad de información relacionada con el presente estudio. El tipo de documentos consultados durante la investigación fueron:
 - ✖ Manuales de procesos
 - ✖ Documentos con información relacionada con los indicadores de gestión del proceso de S&OP.
 - ✖ Libros relacionados con S&OP.

- Realización de entrevistas cualitativas no estructuradas, este tipo de entrevistas “se fundamentan en una guía general con temas no específicos y el entrevistador tiene toda la flexibilidad para manejarlas” (Hernández, et al., 2003, 455). Este tipo de entrevistas se realizó a los miembros participantes del proceso de S&OP.

II.3.2. Técnicas para el análisis de datos

Las técnicas para el análisis de datos empleadas para obtener con éxito los objetivos planteados en el presente estudio son las siguientes:

- Matriz de Debilidades y Fortalezas

Es una herramienta de síntesis, comúnmente conocida como matriz DAFO o FODA, que se utiliza para comparar al proyecto o a la organización frente a sus competidores en el mercado.⁴ Esta técnica permitió obtener un enfoque general de la situación actual en la que se encontraba el proceso de S&OP, ayudando a examinar Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, de las áreas o procesos directamente relacionados con el problema.

- Análisis de Pareto

Es una técnica en la que los artículos de interés se identifican y miden en una escala común y después se acomodan en orden ascendente, creando una distribución acumulada. Por lo común, 20% de los artículos clasificados representan el 80% o más de la actividad total.⁵ Es una técnica muy útil para priorizar las causas o problemas, con el fin de enfocar los esfuerzos en aquellos que impacten de manera más significativa en la empresa y así obtener mejores resultados en la implementación de mejoras.

- Diagrama Causa Efecto

El diagrama causa-efecto es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Se conoce

⁴ Palacios (2000)

⁵ Niebel (2000)

también como Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado y se utiliza en las fases de Diagnóstico y Solución de la causa. Esta herramienta es fundamental para la ejecución correctamente la fase 2 y 3 del presente estudio, ya que permite obtener las causas raíces de los problemas encontrados.

- Brainstorming (Tormenta de Ideas)

El Brainstorming o Tormenta de Ideas es una herramienta de planeamiento que se puede utilizar para obtener ideas a partir de la creatividad de un grupo y con ello resolver un problema. El fundamento del Brainstorming es la generación de ideas, en modo individual o en grupo, evitando evaluaciones inmediatas.

II.4. Metodología

La metodología a seguir para el desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado tiene como objetivo definir los procesos a estudiar, analizar la situación actual del Proceso de S&OP, con el fin de identificar los factores críticos y a determinar las oportunidades de mejora que permitan disminuir el problema actual que presenta la empresa en estudio.

Fase 1: Identificación de las áreas que se encuentran relacionados con el Proceso de S&OP

El objetivo de esta fase es identificar y definir las áreas asociados con las actividades del Proceso de S&OP, con el fin de conocer las diferentes variables que pueden estar relacionadas con el problema o que puedan ser claves para obtener una mejora significativa.

✓ Hito fase 1: Documento con áreas identificados, diagrama de proceso, etc.

Fase 2: Análisis de la situación actual

Esta fase persigue determinar de forma objetiva, en qué aspectos de los procesos que conforman la empresa tienen ventajas y en cuáles necesitan mejoras para poder ser productivas y competitivas.

Esta etapa se inicia con un análisis FODA para examinar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de las áreas o procesos directamente

relacionados con el problema, utilizando los resultados de la fase 1. A fin de delimitar las diferentes observaciones y conclusiones, y evitar identificar falsos problemas, se siguen las siguientes pautas:

- ✖ *Sintetizar* los grandes problemas de la empresa para comprenderlos y conservar siempre una visión de conjunto que permita observar como se interrelacionan entre sí.
- ✖ Efectuar un *análisis minucioso*, determinando las condiciones precisas en que se desarrolla cada aspecto del problema, para asegurar la emisión de un juicio con base y no incurrir en informaciones no comprobadas.

La técnica de análisis empleada para encontrar las causas raíces de los problemas es la del Diagrama Causa-Efecto. Se parte del problema o efecto a resolver y mediante la técnica del Brainstorming (Tormenta de Ideas), se determinan las posibles causas principales y sus sub-causas que podrían producir dicho problema o efecto.

✓ Hito fase 3: Gráficas, tablas, reportes, documento con las principales causas y otros resultados de análisis.

Fase 3: Determinación de opciones de mejora

En esta fase se identifican las diferentes opciones de mejora para los problemas más significativos identificados en la fase 3, detallando las ventajas y desventajas de su implantación como también una breve evaluación y estimación del impacto de las propuestas donde se plasmarán los beneficios tangibles e intangibles que éstos podrían aportar a la empresa.

✓ Hito fase 4: Documento con las opciones de mejoras

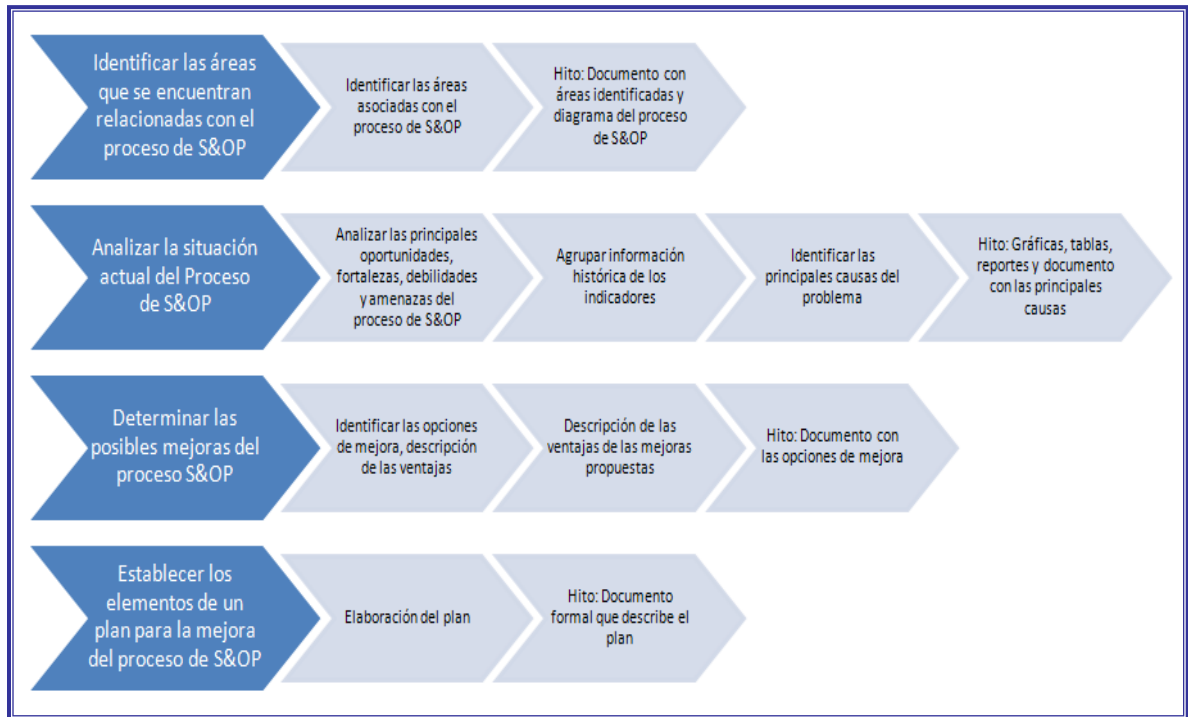
Fase 4: Establecimiento de los elementos del Plan

Elaboración del informe formal que contiene un resumen de todas las opciones de mejoras, junto con los responsables de cada una de las actividades que se deben realizar para la implementación de las propuestas.

✓ Hito fase 5: Documento formal que describe el Plan.

La figura 1 muestra un esquema de la metodología empleada.

Figura 1: Fases de la metodología



Fuente: Elaboración propia

II.5. Operacionalización de los objetivos

A continuación se presenta una tabla la cual resume la operacionalización de los objetivos de el presente trabajo de investigación, incluyendo a su vez las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos que fueron necesarios para alcanzar los objetivos planteados (ver tabla 1).

Tabla 1. Operacionalización de los objetivos

Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	Técnicas e instrumentos	Fuentes de Información
Diseñar un Plan para la mejora del proceso de S&OP (Planificación de Ventas y Operaciones) de una empresa de consumo masivo.	Identificar las áreas que se encuentran relacionadas con el proceso de S&OP	Áreas del Proceso S&OP	-Revisión de fuentes documentales - Diagramas de procesos	- Documentación interna de la empresa - Libros
	Analizar la situación actual del Proceso de S&OP.	Situación actual del Proceso de S&OP -Nivel de servicio -Faltante	- Análisis FODA - Diagrama Causa Efecto - Diagrama de Pareto - Entrevistas cualitativas - Presentación de gráficos, tablas y figuras	Sistemas de información de la empresa (bases de datos)
	Determinar las posibles mejoras del proceso S&OP.	Mejoras para el proceso de S&OP	-Brainstorming - Tablas, gráficos y figuras	Miembros del equipo de S&OP
	Establecer los elementos de un plan para la mejora del proceso de S&OP.	Plan para la mejora del proceso de S&OP	- Revisión de fuentes documentales	- Libros - Artículos de Internet

Fuente: Elaboración propia

II.6. Consideraciones éticas y legales

- ✖ Cualquier acción o decisión se tomará con la mayor responsabilidad y honestidad.
- ✖ No se mostrará información que pueda perjudicar a la organización.
- ✖ Mantener altos estándares en el desarrollo del estudio.
- ✖ Las propuestas que serán planteadas en el Plan deberán estar acordes con el Credo de la empresa, el cual es considerado como el código de Ética y que debe ser cumplido por cada uno de los empleados y proveedores (Ver Apéndice 1).

CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

A lo largo de este Capítulo se presentan diferentes temas de interés para el lector, con la finalidad de lograr una mejor comprensión de este trabajo especial de grado.

III.1. Antecedentes de la investigación

Zambrano (2006), en su Trabajo Especial de Grado, titulado “**Evaluación del grado de satisfacción de los estudiantes y profesores con respecto a la calidad del servicio ofrecido por la unidad administrativa de los estudios de postgrado de la UCAB-Montalbán**”, bajo la modalidad de investigación evaluativa, nivel descriptivo, indica que la calidad es un factor estratégico y primordial para cubrir las necesidades de los clientes, por tal hecho evaluar la calidad y hacer uso de dicha información permitirá a las organizaciones a tener un mejor desempeño del servicio prestado y por ende a elevar el grado de satisfacción de los clientes.

Este estudio aportó a la presente investigación la visualización y comprensión de la importancia de la Calidad de Servicio para satisfacer las necesidades de los clientes de cualquier empresa, en donde siempre deben estar presentes los esfuerzos por conocer el grado de satisfacción de los clientes como también la definición e implementación de mejoras a fin de mantener con un alto nivel de satisfacción a los mismos.

Giuseppe (2007), en su investigación tipo Proyectiva titulada “**Plan de la calidad para el subproyecto obras preliminares de la central termoeléctrica de CVG EDELCA, en Cumaná**”, resalta la importancia que tiene la presencia de un Plan de Calidad para garantizar los objetivos de calidad que pueda tener un determinado proyecto, ya que puede servir de guía y control en la ejecución de las actividades garantizando la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios potenciales.

Este estudio resultó de interés ya que ofrece el enfoque de la calidad para garantizar la satisfacción de los clientes y a su vez sirvió de guía para la comprensión de los elementos principales que debe tener un plan.

Goyo (2004), en su Trabajo de Grado, titulado “**La Calidad de Servicio en la Banca**”, bajo la modalidad no experimental (tipo descriptiva), argumenta que una de las consecuencias de la globalización de los mercados es el aumento de la complejidad de las necesidades de los clientes, que día a día tienden a ser exigentes en el momento de tomar una decisión. Sin embargo, ofrecer un mejor servicio al cliente puede ser una ventaja competitiva frente a los competidores.

Esta investigación es un aporte al presente estudio debido a que al conocer las diferentes necesidades de los clientes y a su vez garantizando el cumplimiento de dichas necesidades, el cliente se sentirá más satisfecho y seguro de trabajar con la organización, lo que permitirá incrementar el nivel de negociación con el clientes y lo más importante ofrecer un servicio cien por ciento (100%) confiable.

III.2. Bases teóricas

Las bases teóricas constituyen toda la información técnica necesaria para sustentar un determinado estudio.

III.2.1. Demanda

Es la cantidad de un artículo que los consumidores están dispuestos y pueden comprar a un precio dado en un determinado momento.

La demanda es muy incierta y variable debido a la influencia de diversos factores tanto internos como externos. Entre los factores externos se encuentran: las regulaciones y leyes relacionadas con la venta de ciertos productos, la inflación (devaluación), que se encuentra directamente relacionada con el nivel de ingreso o poder adquisitivo de las familias, y las actividades realizadas por los principales competidores

Algunos de los factores internos que afectan la planificación de la demanda son: los lanzamientos de nuevos productos, incrementos de precios, promociones y actividades de impulso, aperturas de nuevos clientes y problemas de suministros, producción o logística.

III.2.2. Punto de Venta (POS)

Tienda al detal en la cual un comprador puede hallar un producto que satisfaga su necesidad o deseo. Los productos se localizan en los anaqueles de los puntos de ventas.

III.2.3. Inventario

Conjunto de bienes tangibles que tiene la empresa para comercializar, permitiendo la compra y venta con estos. El inventario no debe superar en gran medida a la demanda esperada, debido a que esto genera costos adicionales a la empresa, sin embargo, el inventario tampoco debe estar por debajo del pronóstico ya que la empresa perdería ventas y oportunidades de crecimiento.

III.2.4. El Forecasting o Planificación de la demanda

Consiste en la estimación y análisis de la demanda futura para un determinado producto, componente o servicio de la forma más precisa posible, basado en el análisis del histórico, factores internos o externos, estacionalidad, promociones y en data aportada por el personal de las áreas relacionadas con el proceso.

Para el área de logística, el forecasting consiste en la predicción de la demanda con el fin de mejorar el flujo de la información en la cadena de suministro de las empresas y por lo tanto preparar a la organización desde el punto de vista de recursos técnicos, humanos y financieros para soportar las operaciones futuras de la empresa como la estimación de compras, producción, necesidades de almacenaje, transporte, etc.

III.2.4.1. Importancia de la Planificación de la demanda

La planificación de la demanda es pilar fundamental para la toma de decisiones gerenciales de diferentes áreas de la organización para medir, controlar y mejorar los resultados del negocio.

La importancia de tener un forecast acertado impacta todas las áreas del negocio. A Finanzas le permite llevar los controles de los indicadores financieros de la compañía. Mercadeo lo utiliza para ejecutar oportunamente

todas las iniciativas de las marcas. Para planificación es fundamental porque les informa qué comprar, cuánto producir o importar y cuándo hacerlo. A Trade Marketing (mercadeo para los canales de distribución, enfocado en el desarrollo estratégico del punto de venta) le permite planificar las actividades en los pisos de ventas. Para la fuerza de ventas representa la Cuota del mes.

III.2.5. Cadena de Suministros

Logística y la cadena de suministros es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios, entre otros) que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor al consumidor. Dado que las fuentes de materias primas, las fábricas y los puntos de venta normalmente no están ubicados en los mismos lugares y el canal de flujo representa una secuencia de pasos de manufactura, las actividades de logística se repiten muchas veces antes de que un producto llegue a su lugar de mercado.

La cadena de suministros gira en torno a crear valor: valor para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor de la cadena de suministros se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos o servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen consumirlos.

La planificación de la cadena de suministros forma un triángulo importante de decisiones sobre localización, inventario y transporte, y el servicio al cliente es el foco principal en el momento de tomar las decisiones (Ver figura 2).

Figura 2. Triángulo de la planificación en relación a las principales actividades de la administración de la cadena de suministros



Fuente: Elaboración propia

III.2.6. S&OP (Sales and Operations Planning)

También conocido como PVO, Planeación de Ventas y Operaciones, es un proceso de negocio que provee a la alta dirección la capacidad de dirigir estratégicamente la empresa para alcanzar ventajas competitivas de manera continua, integrando los planes comerciales, de los negocios así como de productos nuevos y existentes con la administración de la cadena de suministro.

El proceso coordina todos los planes de negocio (ventas, mercadeo, finanzas, producción, inventarios) en un conjunto integral, el cual es revisado de manera agregada por la alta dirección del negocio en una base por lo menos mensual, para reconciliar diferencias y tomar decisiones conjuntas que lleven al cumplimiento del plan de negocio y con ello al eficaz cumplimiento de los más altos objetivos de la empresa.

Una mejora en el proceso de S&OP se traduce en una mejora de las estimaciones de la demanda. Algunos de los beneficios que se pueden obtener con un forecast más acertado se pueden visualizar en la figura 3.

Figura 3. Beneficios de una Estimación Acertada

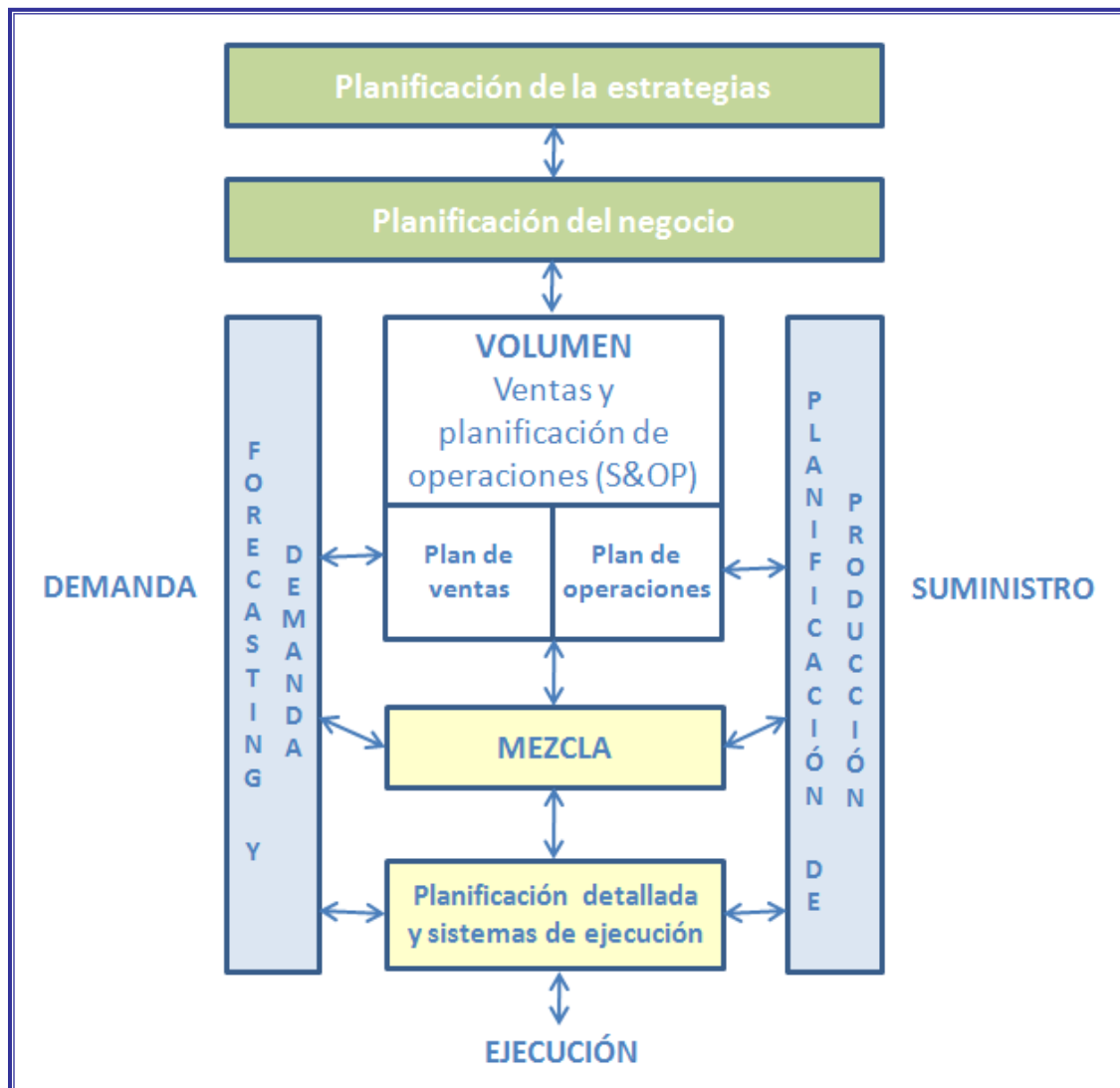
BENEFICIOS DE UN FORECAST ACERTADO
GENERALES: - Mejorar los tiempos de respuesta o capacidad de reacción. - Posibilidad de realizar medición de la eficiencia real. - Generación de mayor compromiso y credibilidad.
GESTIÓN DE VENTAS Y MERCADEO: - Mayor control en los productos. - Disminución de ventas pérdidas (Backorder) - Control en la implementación de promociones. - Mayor satisfacción de parte de los clientes.
GESTIÓN DE PRODUCCIÓN: - Planificación más eficiente en la producción.
GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN: - Disminución de inventarios de seguridad. - Disminución de costos derivados de inventarios obsoletos. - Niveles de inventarios alineados con las necesidades reales del negocio.
GESTIÓN DE COMPRAS: - Mejora en la negociación con los proveedores. - Compra oportuna y acertada de la materia prima.
GESTIÓN DE PEDIDOS - Optimización en la gestión de pedidos al controlar mejor la demanda.
GESTIÓN DE FINANZAS - Mejor control económico
SERVICIO AL CLIENTE - Mejora en el servicio al cliente

Fuente: Elaboración propia

III.2.6.1. Cómo S&OP puede soportar la gestión de la cadena de suministro

El proceso de S&OP más que soportar la gestión de la cadena de suministros es una parte integral de él, ya que la cadena de suministros no funcionaría correctamente si los diferentes miembros del equipo no manejan un plan de volumen completo desde el principio y además la capacidad de reacción ante cambios de volumen sería muy lento (ver figura 4).

Figura 4. Interrelación existente en el proceso de planificación



Fuente: Elaboración propia

El proceso de S&OP puede considerarse como un intermediario entre los miembros de la cadena de suministros, permitiendo que todas las actividades funcionen armoniosamente y con el mínimo de interrupciones.

La cadena de suministros debe afrontar dos direcciones: delante se tiene a los clientes y atrás está el manejo de los proveedores. Con relación a la dirección dirigida a los clientes, se puede decir que el principal beneficio de

S&OP es que ayuda a las organizaciones a proveer un nivel de servicio superior.

Con relación al manejo de los proveedores, S&OP también contribuye de manera significativa en los procesos internos como:

- ✖ Tasa de producción más estables.
- ✖ Los cambios de volumen pueden predecirse con anterioridad y resultan ser menos complejos, lo cual hace que el cambio genere menos costos.
- ✖ Habilidad para responder a diferentes cambios en un mismo momento, debido a que los requerimientos de volumen se encuentran bajo control.

III.2.7. Servicio al cliente

El servicio al cliente se define como la cadena de actividades orientada a la satisfacción de las ventas, que en general se inician con el ingreso del pedido y finalizan con la entrega del producto a los clientes.

III.2.8. Calidad del Servicio

La calidad, y más concretamente la calidad del servicio, se está convirtiendo en nuestros días en un requisito imprescindible para competir de manera activa en el mercado, debido a las implicaciones que tiene en la obtención de resultados, tanto en el corto como en el largo plazo.

De esta forma, la calidad del servicio se convierte en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora y perdurable en el tiempo a aquellas que tratan de alcanzarla.

Realizar un servicio que satisfaga las necesidades de los clientes, se puede alcanzar cumpliendo con lo siguiente:

- ✖ Conociendo lo que el cliente requiere, valora y aprecia.
- ✖ Mostrando interés por sus necesidades e implicándonos en su satisfacción.
- ✖ Anticipándonos a sus demandas.
- ✖ Teniendo detalles adicionales.

Como resultado de diversas investigaciones se ha logrado entender que todos los clientes evalúan el servicio que reciben a través del análisis de cinco diferentes factores:

1.- Elementos tangibles: Se refiere a la apariencia de las instalaciones de la organización, la presentación del personal y hasta los equipos utilizados en determinada compañía. Una evaluación favorable en este rubro invita al cliente para que realice su primera transacción con la empresa. Una exhibición adecuada de los productos que se comercializan influye en la obtención de mejores resultados en los clientes potenciales.

2.- Cumplimiento de promesa: Significa entregar correcta y oportunamente el servicio acordado. Aunque ambos requisitos (entrega correcta y oportuna) pueden parecer diferentes, los clientes consideran que tienen igual importancia, pues provocan su confianza o desconfianza hacia la empresa. En opinión del cliente, la confianza es lo más importante en materia de servicio.

3.- Actitud de servicio: Con mucha frecuencia los clientes perciben la falta de actitud de servicio por parte de los empleados; esto significa que no sienten la disposición de quienes los atienden para escuchar y resolver sus problemas o emergencias de la manera más conveniente.

4.- Competencia del personal: El cliente califica qué tan competente es un empleado en el momento que es atendido; si es cortés, si conoce la empresa donde trabaja y los productos o servicios que vende, si domina las condiciones de venta y las políticas, en fin, si es capaz de inspirar confianza con sus conocimientos como para que puede orientar de manera correcta sus requerimientos o necesidades.

5.- Empatía: bajo la definición de empatía como ponerse en los zapatos de los clientes.

III.2.9. Importancia de Medir la Calidad en el Servicio

Rodríguez (2000) del ÍTEMS (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey), señala que si una empresa está seriamente decidida a enfocarse al cliente y mejorar el nivel de servicio que ofrece, es necesario que desarrolle medios objetivos para medir su desempeño. En el mismo artículo cita a Horovitz (1993), donde las mediciones permiten hacer muchas cosas a una compañía (Horovitz 1993):

- × Saber dónde se encuentra en relación con una referencia determinada;

- × Comprobar la homogeneidad;
- × Identificar los puntos fuertes y débiles;
- × Centrar los esfuerzos;
- × Dirigir y controlar el progreso;
- × Cuantificar logros
- × Aumentar el conocimiento de la calidad de servicio.

III.2.10. Costos de la Calidad

Gillezeau (2004) señala que “los costos de calidad provienen, en esencia, de los gastos derivados de algunas partes de la planificación de la calidad, de las medidas preventivas y encauzadas al aseguramiento de la calidad, de los ensayos para la realización del modelo de calidad y por los gastos para el reconocimiento y eliminación de fallas en los productos y servicios”.

Según Gillezeau (2004) cuando “se trata de producir al menor costo posible, se hace referencia al costo total del producto dentro del cual está el costo de calidad”.

El principal objetivo de definir los *Costos de la Calidad* es suministrar medios para evaluar la eficiencia y efectividad (eficacia) de los procesos y establecer, por tanto, programas internos de mejora.

Los costos de calidad se dividen en: costos de prevención, costos de evaluación y costos de falla, internos y externos.

- Los costos de prevención son aquellos que se producen al intentar reducir o evitar fallos, como por ejemplo: costos de formación, investigación de mercados, revisión de diseño de productos, mantenimiento preventivo, reuniones de calidad, análisis de fallos, evaluación de proveedores, evaluaciones de la capacidad de los procesos, revisión de especificaciones y entrenamiento para la operación.

- Los costos de evaluación se producen al efectuar evaluaciones para conocer el nivel de calidad que ofrece la empresa. Este análisis exige desarrollar actividades como: auditorías, inspecciones, revisiones de calidad, investigación de mercados, formación para la evaluación, ensayos, costo de funcionamiento de laboratorios y vigilancia del proveedor.

- Costos de fallos internos son los costos resultantes de ineficiencias o de un producto que no logra cumplir con los requisitos de calidad, previo a su entrega al cliente. Algunos fallos internos pueden ser: desechos, reproceso, reinspección de los productos en que se han cometido errores, accidentes por errores en la planificación u organización de la producción.

- Costos de fallas externos son los costos resultantes de un producto o servicio que no logra cumplir con los requisitos de calidad, luego de ser adquirido por el cliente. Los costos típicos por fallos externos son los siguientes: servicio postventa, reclamos, indemnizaciones que haya que pagar a los clientes, análisis de averías, imagen negativa de la empresa y campañas de sustitución de productos defectuosos.

Se estima que los Costos por Fallos (Internos y/o Externos) representan entre el 60% y el 90% de los costos de la calidad.

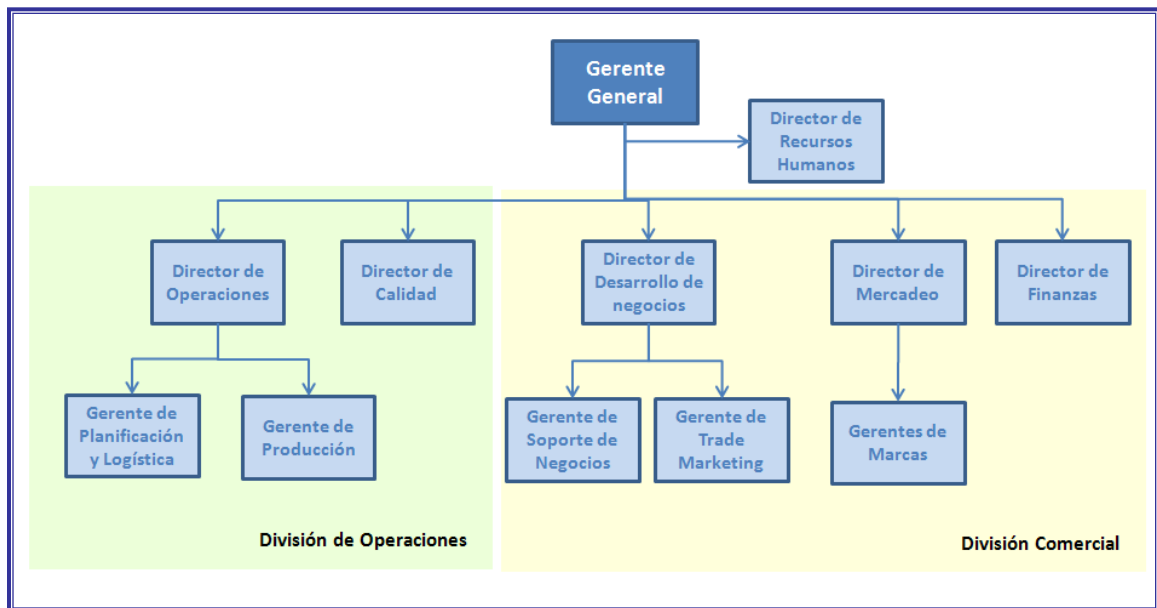
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El objetivo de este capítulo es describir, analizar e interpretar la información recolectada a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos explicados anteriormente (ver capítulo II), con el fin de cumplir con los objetivos planteados en el presente estudio.

IV.1. Identificar las áreas que se encuentran relacionadas con el proceso de S&OP.

La estructura organizativa de la empresa objeto de estudio se puede visualizar en la figura 5.

Figura 5. Estructura organizativa



Fuente: Elaboración propia

De dicha estructura se observan las siguientes divisiones:

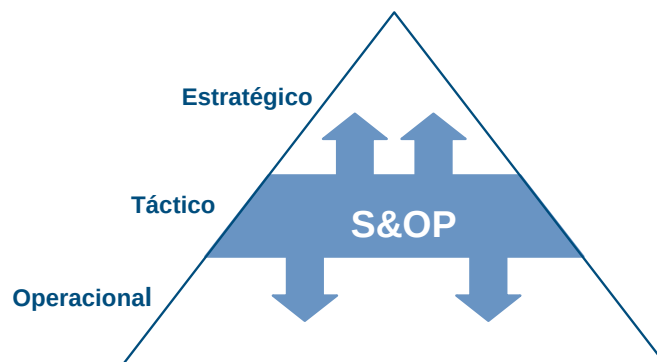
- ✖ **División Comercial:** en esta división se encuentran las áreas relacionadas con la parte comercial de la empresa. Algunas de las áreas son:
 - Área de Ventas
 - Área de Trade Marketing y Desarrollo de Negocios
 - Área de Mercadeo
 - Área de Finanzas

- ✖ División de Operaciones: En ésta división se localiza las áreas responsables de que el producto se encuentre disponible para la venta y que adicionalmente llegue al destino solicitado. Algunas de las áreas son:
 - Área de Manufactura
 - Área de Planificación
 - Área de Logística (Almacenamiento y Distribución)
 - Área de Aseguramiento de la Calidad y Asuntos Regulatorios
 - Área de Servicio al Cliente
 - Área de Compras
 - Área de Costos

El Proceso de S&OP es uno de los procesos medulares de la organización, ya que los resultados de la empresa se encuentran atados a qué tan bien se encuentren los resultados del proceso. Esto se debe a que las salidas del Proceso de S&OP impactan directamente a otros procesos o áreas de la organización, por lo tanto, si existe algún problema en el proceso de S&OP este se verá reflejado en el resto de las áreas de la empresa que tienen relación con el mismo.

S&OP es el proceso más importante entre la generación de la demanda y el suministro de la demanda. En la figura 6 se puede observar como S&OP a pesar de ser un proceso modular, mantiene interrelación entre procesos estratégicos y operacionales de la organización.

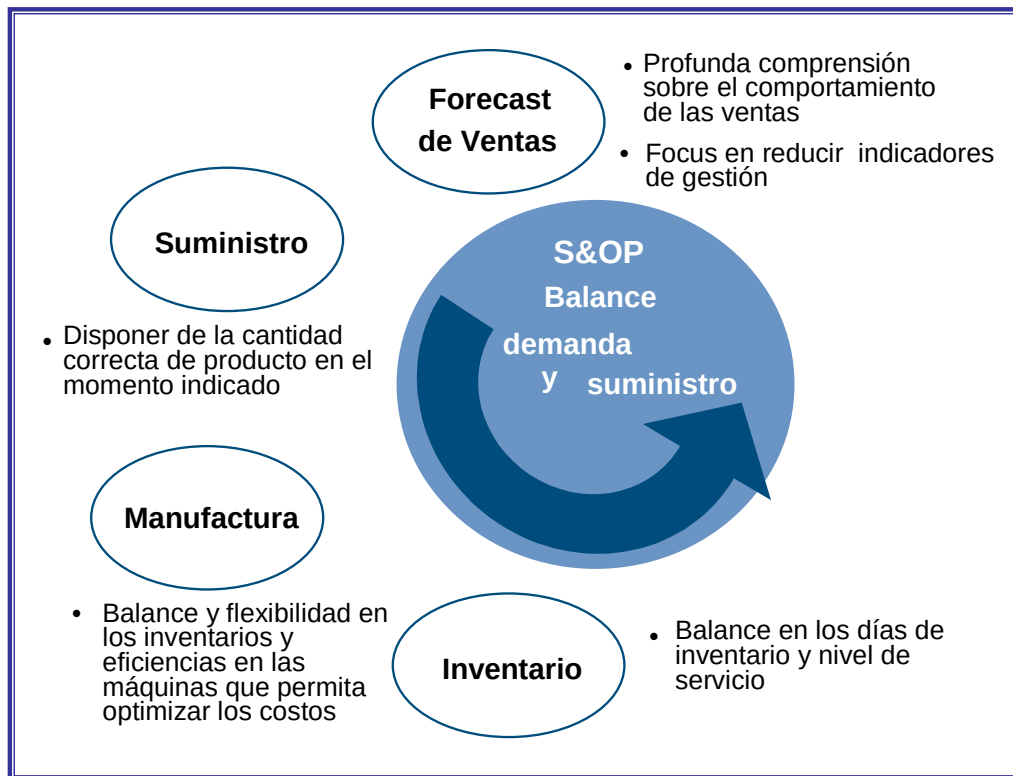
Figura 6. Posición de S&OP



Fuente: Elaboración propia

Para la empresa en estudio el objetivo del proceso de S&OP es mantener un balance entre la demanda y el suministro, que permita satisfacer las necesidades de las diferentes áreas que se encuentran dependientes de dicho proceso, como ventas, compras, manufactura, planificación, mercadeo, entre otras. En la figura 7 se puede observar alguno de los equilibrios que se busca en ciertas áreas.

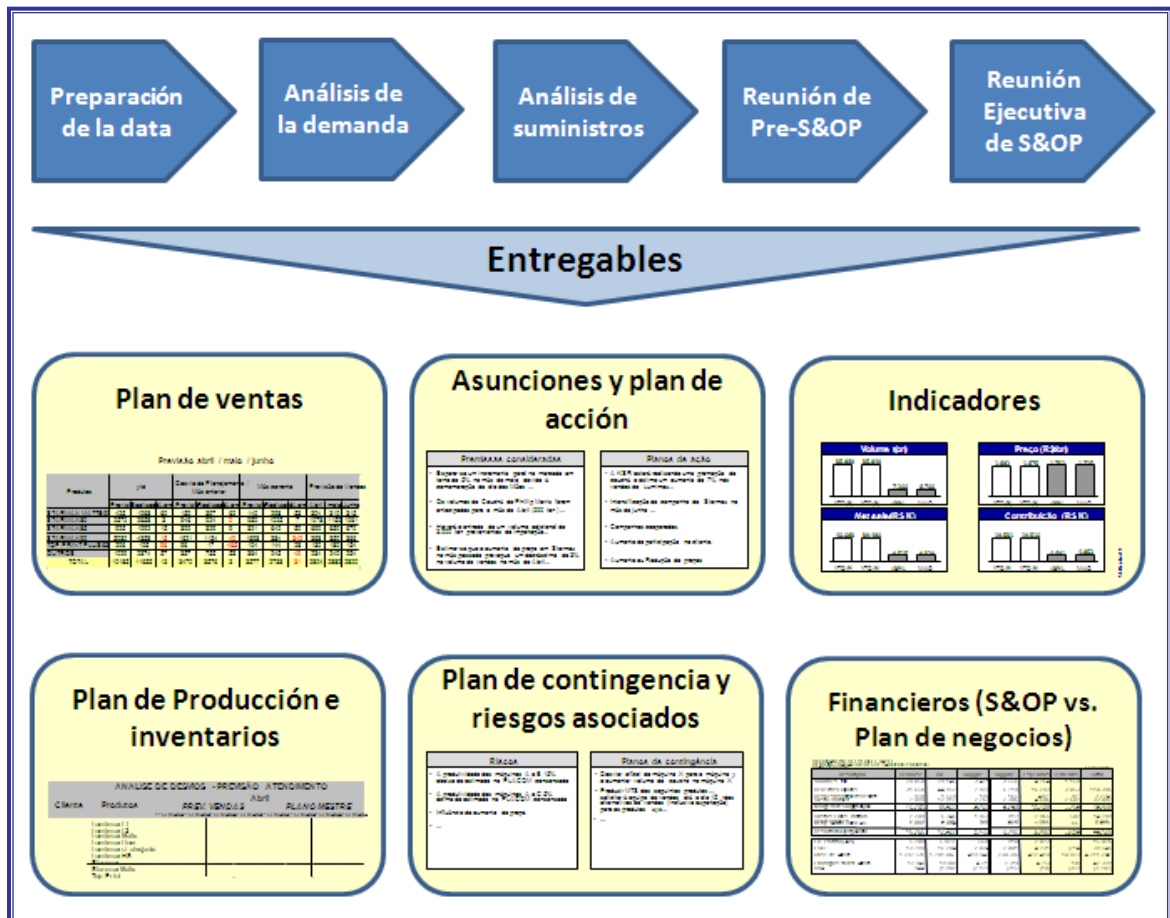
Figura 7. Balance entre la demanda y el suministro



Fuente: Elaboración propia

El proceso de S&OP se encuentra conformado por una conjunto de sub-procesos o etapas, con los cuales se obtienen una serie de entregables fundamentales para la correcta ejecución de actividades en diversas áreas de la compañía. En la figura 8 se puede visualizar un contexto general del proceso de S&OP, como también los principales resultados del mismo.

Figura 8. Contexto general del proceso de S&OP



Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen las diferentes etapas que conforman el proceso de S&OP y de esta manera comprender más a fondo el objetivo, las entradas, salidas, responsables de las diferentes etapas y sobre todo conocer las áreas que se encuentran involucradas en dicho proceso, lo que permitirá entender hacia donde deben ir los esfuerzos para realizar el análisis.

Etapa 1: Preparación de la data

El objetivo principal de esta etapa es recolectar y consolidar toda la información necesaria que permita realizar un análisis profundo y completo de los diferentes factores que puedan impactar en la demanda, como también los resultados de los principales indicadores de gestión relacionados con el proceso, a fin de identificar productos que requieran revisión por encontrarse alejados de los límites aceptables.

En la figura 9 se puede observar las entradas necesarias para obtener los entregables descritos en dicha figura.

Figura 9. Descripción de la etapa “Preparación de la data” del proceso de S&OP



Fuente: Elaboración propia

Etapa 2: Análisis de la demanda

El objetivo de esta fase es obtener el pronóstico sin restricciones de los diferentes productos de la empresa (tanto SKU's actuales como nuevos), como también conocer cómo se encuentran dichas estimaciones en comparación con el plan de negocios definido antes del inicio del año en curso y con los últimos estimados de ventas (calculado por finanzas, el cual es el compromiso de ventas de la empresa con la región de Latinoamérica).

Las entradas, salidas y responsables que participan en la etapa de análisis de la demanda se puede visualizar en la figura 10.

Figura 10. Descripción fase “Análisis de la demanda” del proceso de S&OP



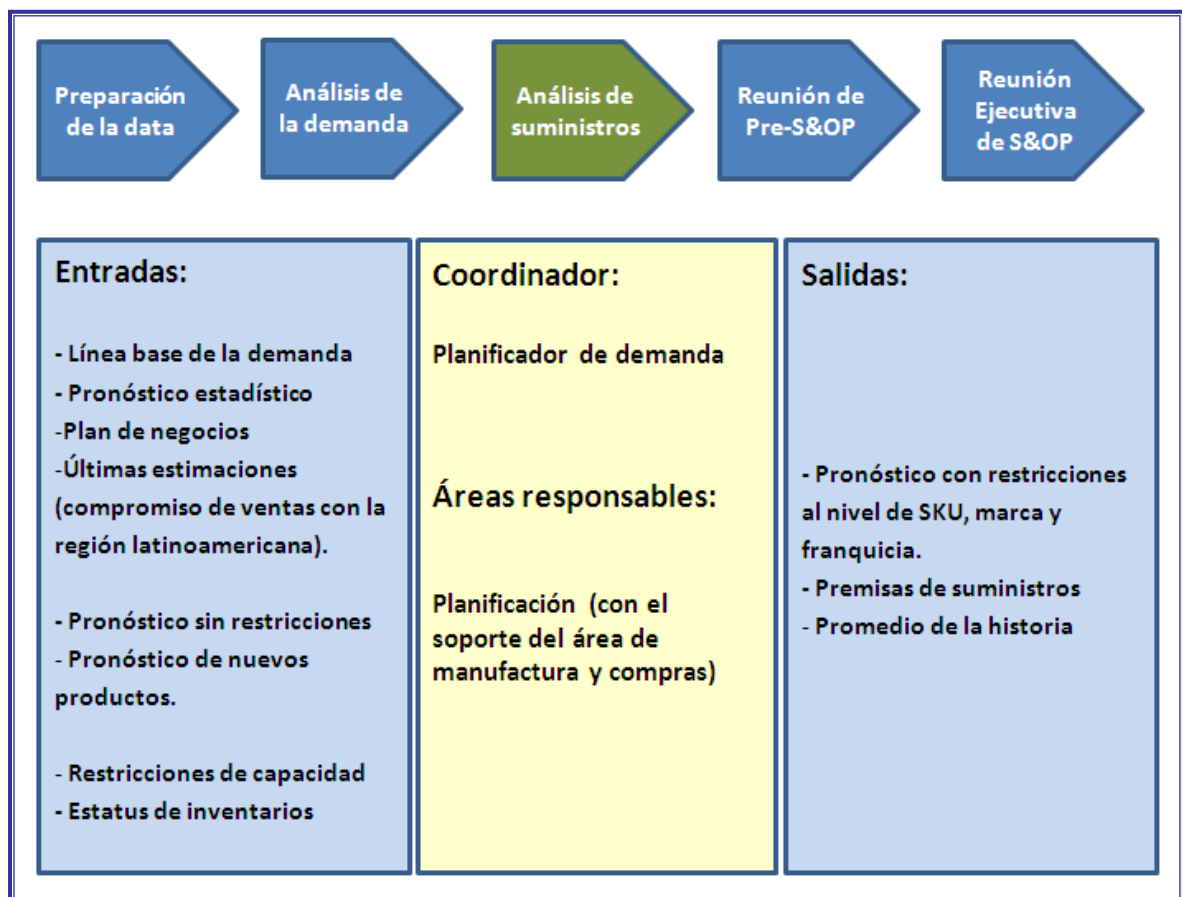
Fuente: Elaboración propia

Etapa 3: Análisis de suministros

El objetivo de esta etapa es realizar un análisis minucioso de las estimaciones plasmadas en los pronósticos desde el punto de vista del área de operaciones, es decir, en esta etapa se analiza si bajo las condiciones actuales de despacho, manufactura, inventarios, entre otros factores, es posible tener la cantidad requerida y en el momento deseado los diferentes productos que conforman el portafolio de ventas de la compañía, en donde el resultado más importante de esta etapa es la elaboración de un pronóstico con restricciones de suministros.

En la figura 11 se pueden observar los diferentes elementos que conforman esta etapa del proceso de S&OP.

Figura 11. Descripción de la etapa “Análisis de suministros” del proceso de S&OP



Fuente: Elaboración propia

Etapla 4: Reunión de Pre-S&OP

Una vez conocido el pronóstico con las restricciones plasmadas por el equipo de suministros, el valor del GAP existente entre dicho pronóstico y el plan de negocios, como también el comportamiento de los indicadores de gestión relacionados con el proceso, es posible realizar un plan preliminar de S&OP por producto con la inclusión de un plan de acción que permita contrarrestar el impacto negativo que pueda generar a nivel financiero el GAP generado por las restricciones, y de esta manera garantizar el cumplimiento de los objetivos de la empresa a finales del año.

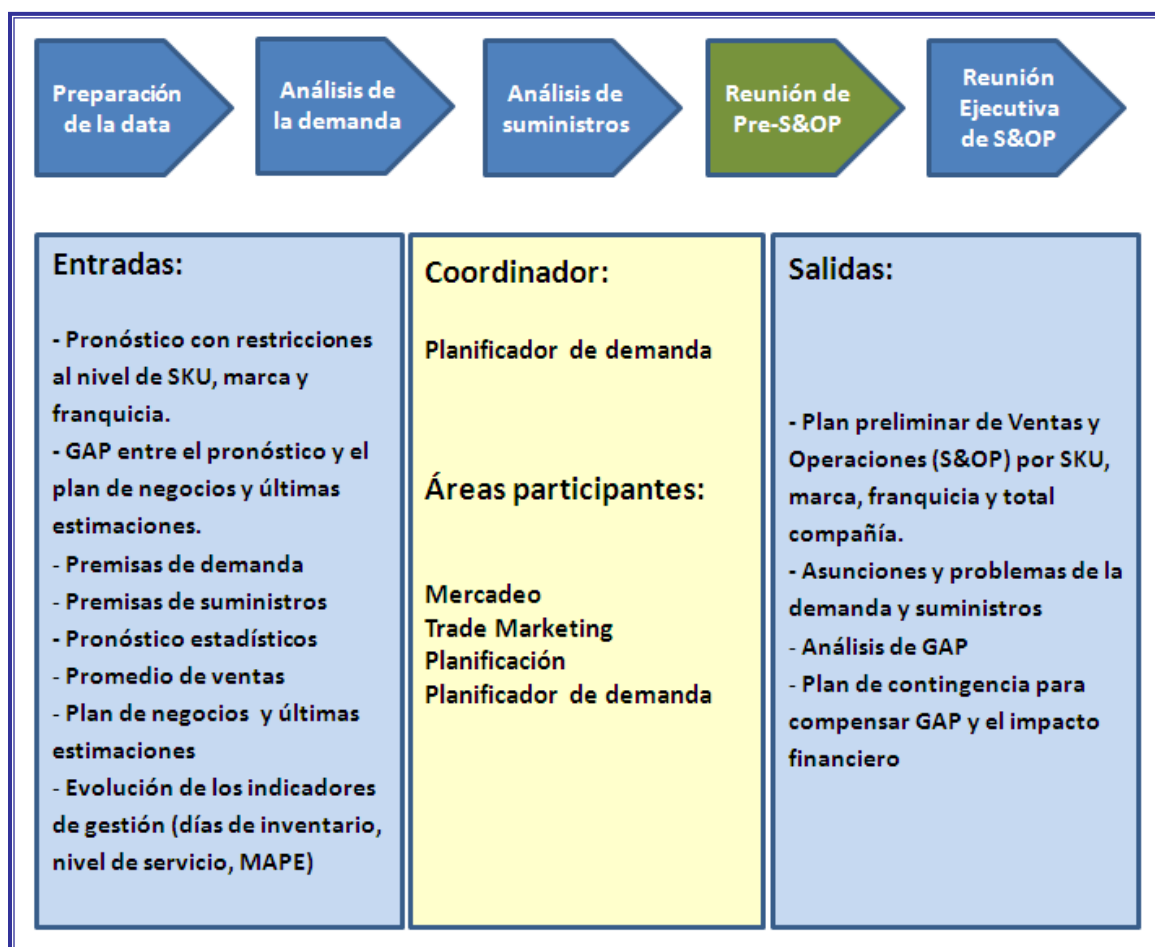
Algunos de los objetivos de la reunión de Pre-S&OP son:

- ✖ Tomar decisiones pero asegurando mantener un balance entre la demanda y el suministro.
- ✖ Resolver problemas o diferencias cuando sea posible o realizar recomendaciones para que sean discutidas en la reunión ejecutiva de S&OP.
- ✖ Identificar situaciones en donde no se haya podido alcanzar un acuerdo y determinar cómo dicha situación puede ser presentada en la reunión ejecutiva de S&OP.
- ✖ Desarrollar, cuando sea necesario, escenarios en donde se pueda visualizar diferentes alternativas para solventar un problema determinado.

La clave para ejecutar con éxito esta reunión es que exista participación de personas de las diferentes áreas requerida, con el fin de tomar decisiones más acertada y a su vez que satisfagan todas las áreas de la compañía.

En la figura 12 se puede observar las entradas, salidas y el equipo que actualmente participa en esta etapa del proceso de S&OP.

Figura 12. Descripción de la etapa “Reunión de Pre-S&OP” del proceso de S&OP



Fuente: Elaboración propia

Etapa 5: Reunión ejecutiva de S&OP

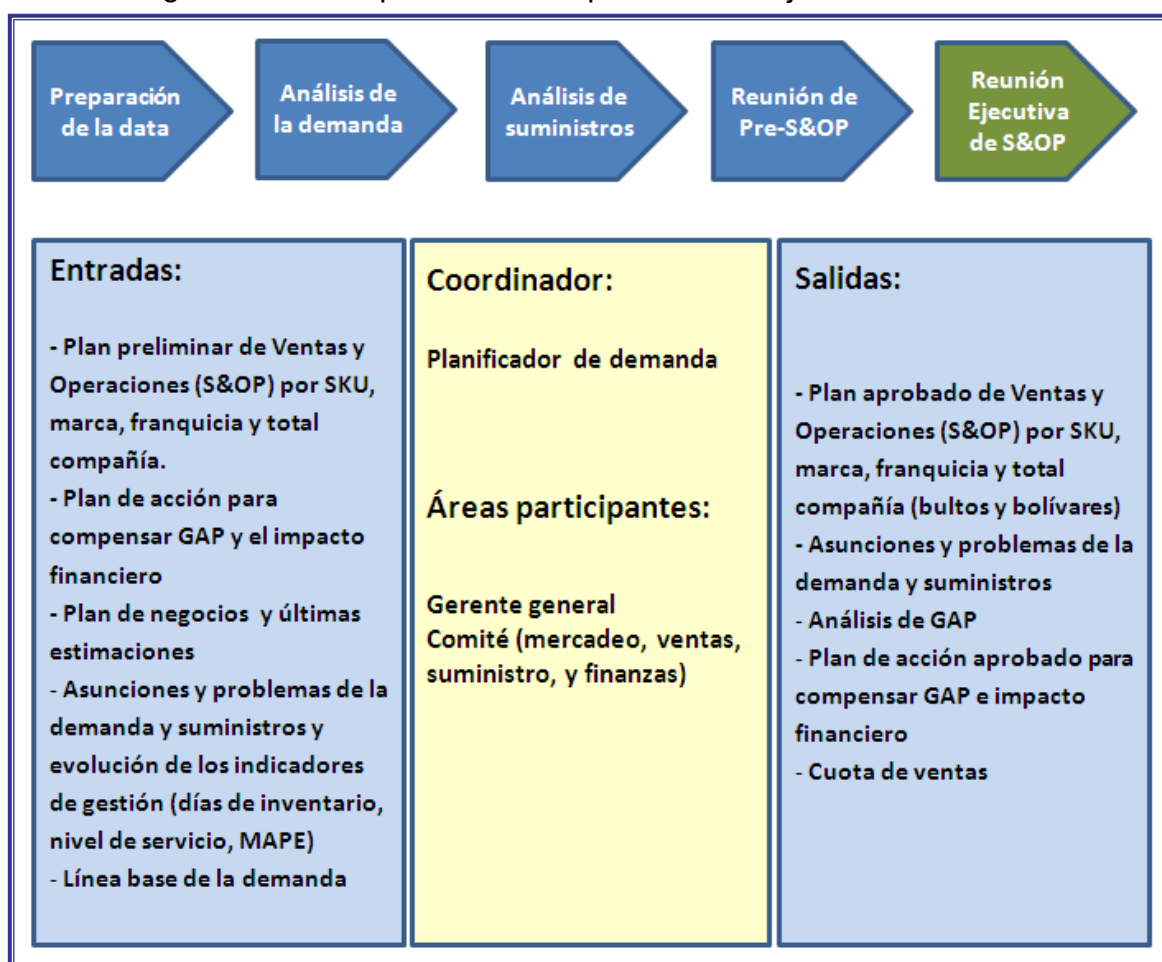
Esta es la etapa final del ciclo mensual de S&OP los objetivos principales son:

- ✖ Tomar decisiones por cada familia de productos, aceptando las recomendaciones realizadas por el equipo de Pre-S&OP o seleccionar un curso de acción diferente.
- ✖ Autorizar cambios en tasas de producción o procura, cuando costos significativos se encuentren asociados o cualquier otra consecuencia involucrada.

- ✗ Decidir cuando es apropiado realizar ajustes en el Plan de S&OP o en el plan de negocios.
- ✗ Revisar el desempeño del servicio al cliente, issues sobre nuevos productos, proyectos especiales y cualquier otro problema, con el fin de tomar las decisiones necesarias.

En la figura 13 se puede observar un resumen de los elementos que intervienen en esta parte del proceso de S&OP.

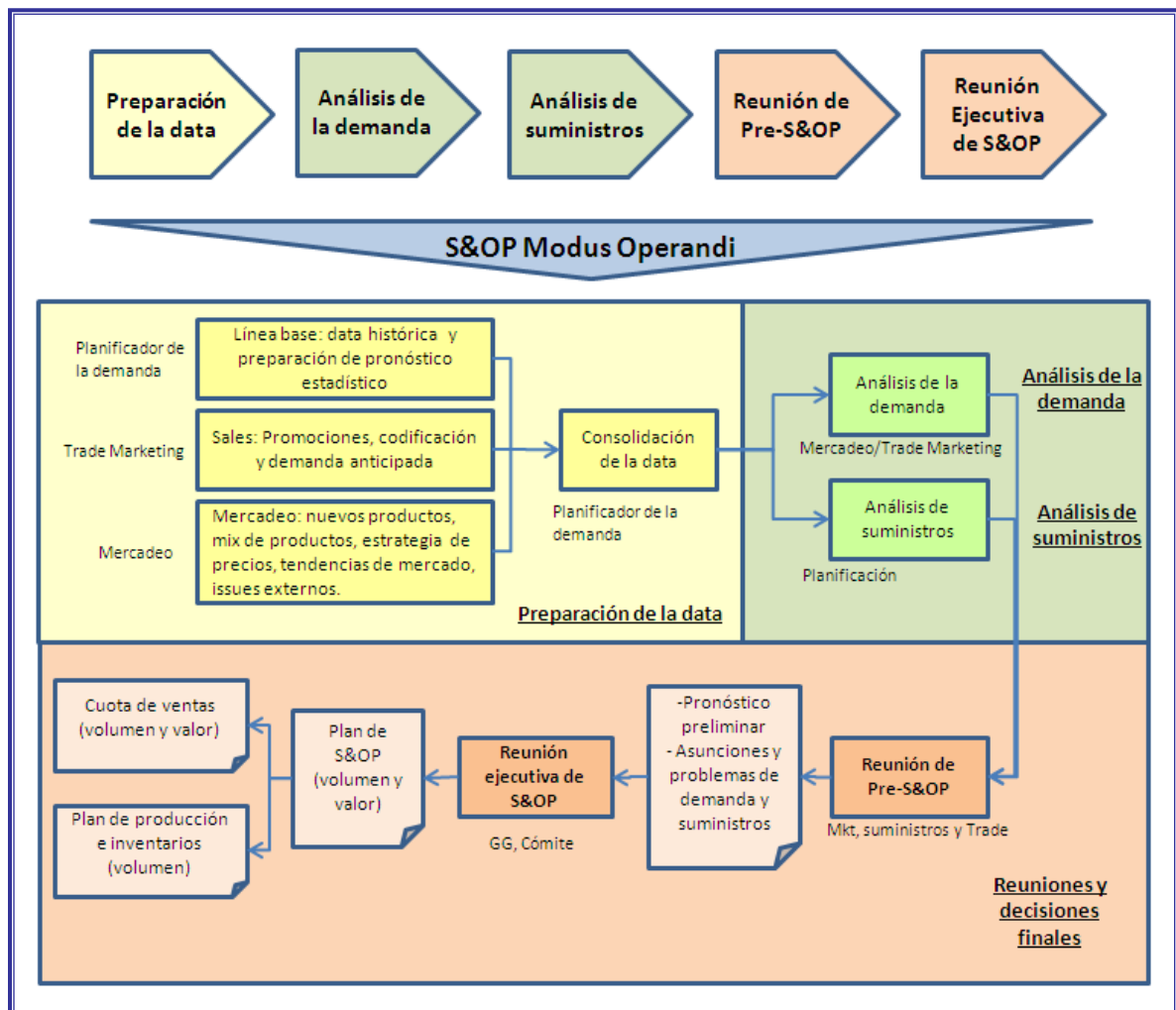
Figura 13. Descripción de la etapa “Reunión ejecutiva de S&OP”



Fuente: Elaboración propia

En la figura 14 se puede observar un resumen del proceso de S&OP, en donde se puede ver la secuencia de cada una de las etapas, los responsables y el principal entregable al final del proceso, como lo es el plan de ventas y operaciones, el cual es la base principal para la obtención de los resultados de la empresa.

Figura 14. Modus Operandi del proceso de S&OP



Fuente: Elaboración propia

En las diferentes figuras que describen el proceso de S&OP y sus etapas se puede observar que no existe una participación activa del área de ventas, por lo tanto se realizan los pronósticos con el desconocimiento de información

relacionada con los clientes y el comportamiento de los productos en los puntos de ventas (como apertura de nuevos clientes, inventario en los puntos de ventas, rotación, retroalimentación sobre promociones realizada, entre otros aportes), lo cual podría estar afectado las estimaciones y por ende hace que no existe una alineación entre el sueño de ventas que tiene mercadeo y el comportamiento real de la demanda en los pisos de ventas.

Adicionalmente, esta falta de participación de la fuerza de ventas puede estar ocasionando que muchos problemas sean completamente desconocidos o ignorados por el equipo de S&OP y por ende por la alta gerencia de la compañía, originando que en diversas oportunidades el conocimiento de dichos problemas sean descubiertos por quejas realizadas directamente por los clientes cuando no toleran un continuo bajo servicio ofrecido o por la obtención de constantes resultados negativos en las variables que definen la situación actual de la empresa, como posicionamiento de mercado, resultados en las ventas, variaciones en los costos, nivel de servicio, entre otros.

Este hecho hace difícil poder tener una rápida y oportuna capacidad de respuesta ante problemas, ya que son conocidos cuando ya las consecuencias del problema son extremas.

IV.2. Analizar la situación actual del proceso S&OP

IV.2.1. Análisis FODA

El análisis FODA realizado en la empresa en estudio se centra en el proceso de S&OP, dado que durante el transcurso del estudio se percibieron las fortalezas y debilidades que posee el mismo. En la figura 15, se detallan puntualmente y a modo de resumen todas, así como una breve descripción de las oportunidades y amenazas que puedan surgir.

Hay que destacar la importancia de tener presente estos factores positivos y negativos que influyen en el desenvolvimiento de las actividades para poder centrar los esfuerzos en aumentar y aprovechar cada vez más las fortalezas, así como también transformar, positivamente, debilidades en fortalezas y amenazas en oportunidades.

Figura 15: Análisis FODA del Proceso de S&OP. Situación Actual



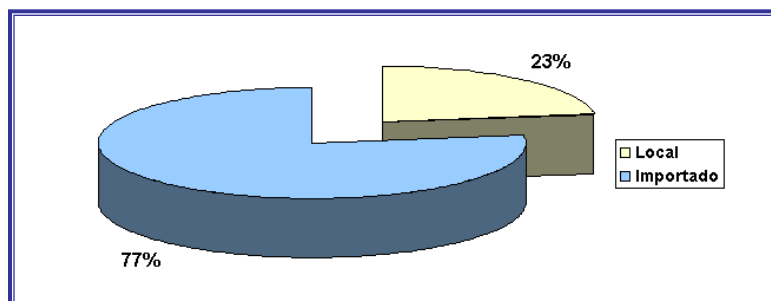
Fuente: Elaboración propia

IV.2.2. Situación Actual

La empresa en estudio CONSUMACA comercializa productos importados y productos de producción local. Por lo tanto, para comprender cuál es el mix de productos locales e importados, se realizó un gráfico (ver gráfico 1) en donde se puede observar el porcentaje que representan las ventas de productos locales e importados.

En el gráfico 1 se puede visualizar que el impacto en la implementación de una mejora en el rubro de productos importados sería mayor que realizarla en manufactura local, ya que la mejora estaría favoreciendo el 77% de las ventas totales y por ende la mejora abarcaría un grupo mayor de productos. Este gráfico podría ser de gran utilidad para tomar decisiones en el caso de que se requiera priorizar las mejoras que se desean identificar en el presente estudio.

Gráfico 1. Proporción de ventas de productos locales e importados



Fuente: Elaboración propia

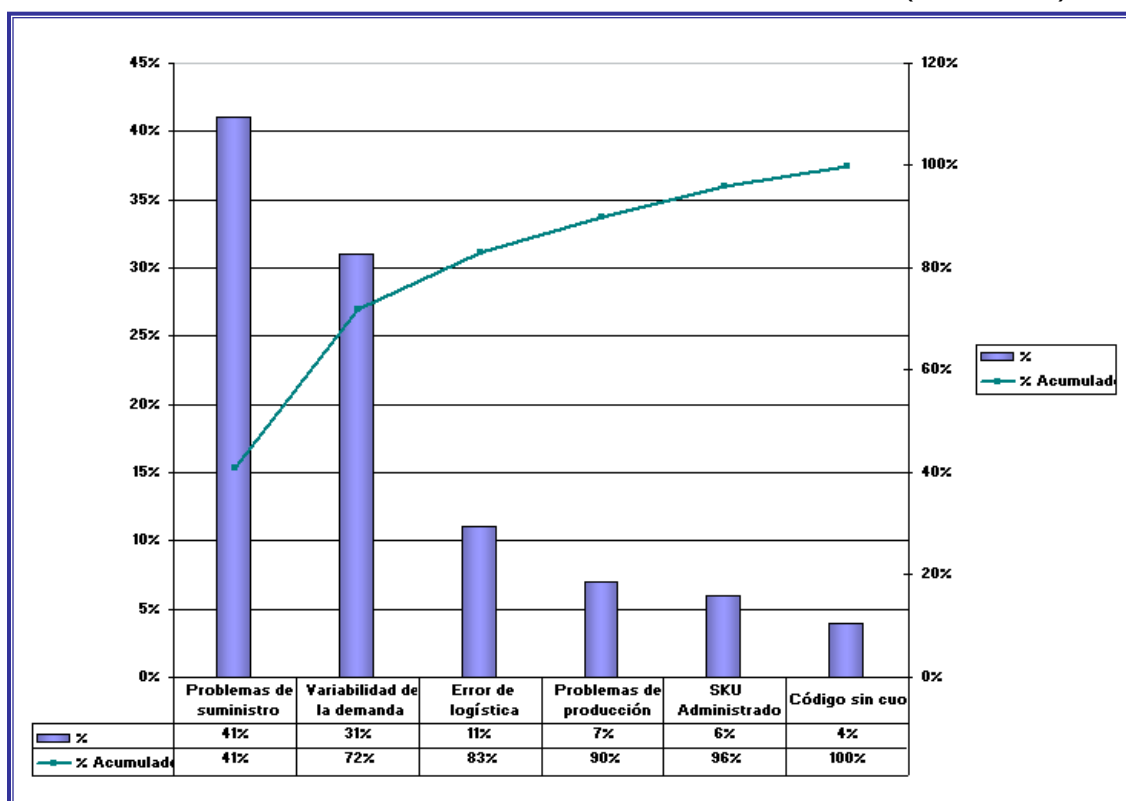
Para comprender mejor la situación actual de la empresa, se elaboraron diversos gráficos con base a los resultados de ciertos indicadores de gestión.

Uno de los principales indicadores que permite conocer la proporción del volumen de productos solicitados por el cliente que no se facturaron por fallas en la disponibilidad es el backorder (artículos que no se encuentran disponibles en el momento en que el cliente coloca el pedido). Sin embargo, el backorder puede originarse por diversas causas. En el gráfico 2 se puede observar cuáles son las principales causas, como también el porcentaje que representan dentro del total de los pedidos colocados.

Analizando el gráfico 2, se puede decir que el 41% de las causas del backorder son responsabilidad directa de la división comercial (mercadeo, ventas y trade marketing), mientras que el 59% de las causas de deben a problemas en la división de operaciones (planificación, logística, producción, entre otras).

Las dos principales causas de backorder son los problemas de suministros y la variabilidad de la demanda, lo que significa que existe una responsabilidad compartida sobre la existencia del problema en las dos divisiones de la empresa. Por lo tanto, la división comercial debe esforzarse por mejorar las estimaciones de la demanda y la división de suministros debe trabajar en mejorar la disponibilidad de los productos.

Gráfico 2. Pareto de causas de la ocurrencia de Faltante (Backorder)

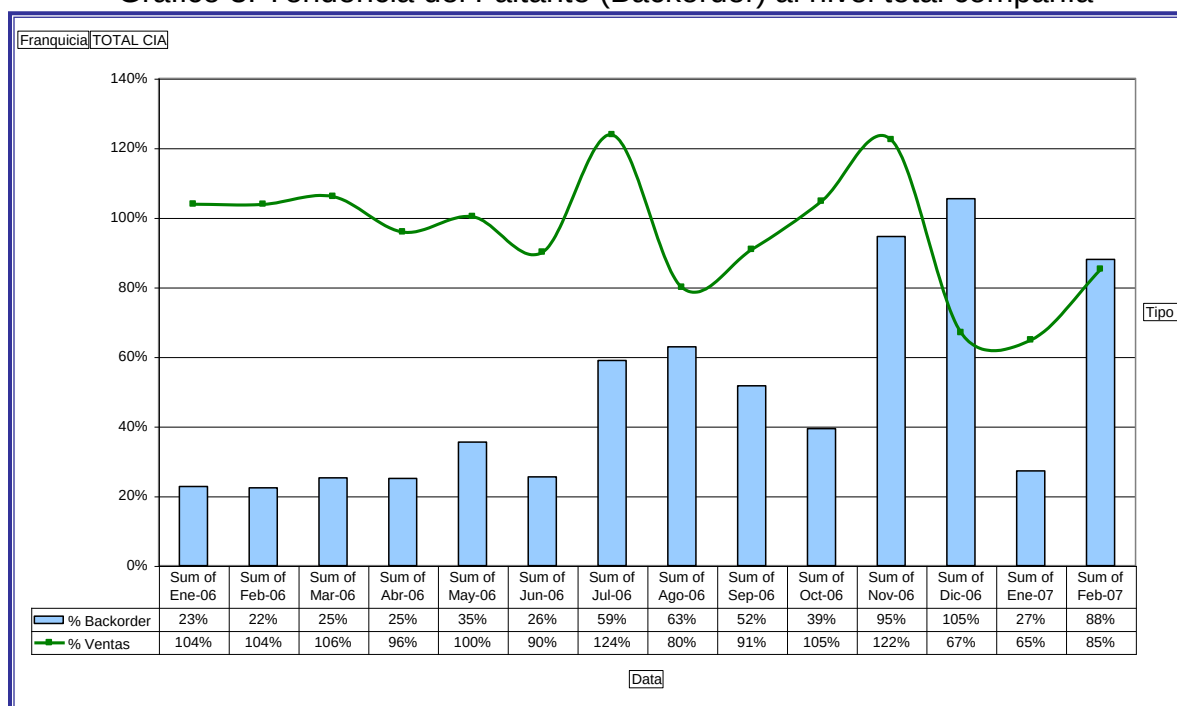


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3 se puede notar la tendencia del backorder a lo largo del 2006 y parte del 2007 al nivel total compañía, observándose como los altos porcentajes de backorder se mantienen sin presentar alguna pequeña mejora. En el mes de diciembre de 2006 el backorder llegó a representar 105% versus las ventas totales, en donde se puede deducir que existen muchos pedidos duplicados o triplicados que son colocados por la fuerza de ventas en busca de cumplir con el requerimiento del cliente, ya que si fuese un backorder 100% real esto significaría que la empresa está en capacidad de vender el doble de lo planificado, lo cual no es cierto.

Aunque el 105% de backorder no es del todo real, es una cifra que no debe perderse de vista ya que una gran proporción de dicho porcentaje puede ser considerado como ventas pérdidas (que no lograron capitalizarse por los problemas de disponibilidad) y posiblemente este alto valor de backorder haya impactado negativamente en el nivel de servicio ofrecido a los clientes.

Gráfico 3. Tendencia del Faltante (Backorder) al nivel total compañía



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se analizó el indicador nivel de servicio en donde se realizó un ranking de ventas por clientes, con el fin de conocer los cinco clientes más importantes para la empresa y de esta manera consolidar la información sobre el nivel de servicio de dichos clientes. En la tabla 2, se puede observar los diferentes porcentajes de nivel de servicio resultante para cada uno de los clientes en el período comprendido entre agosto 2006 y marzo 2007.

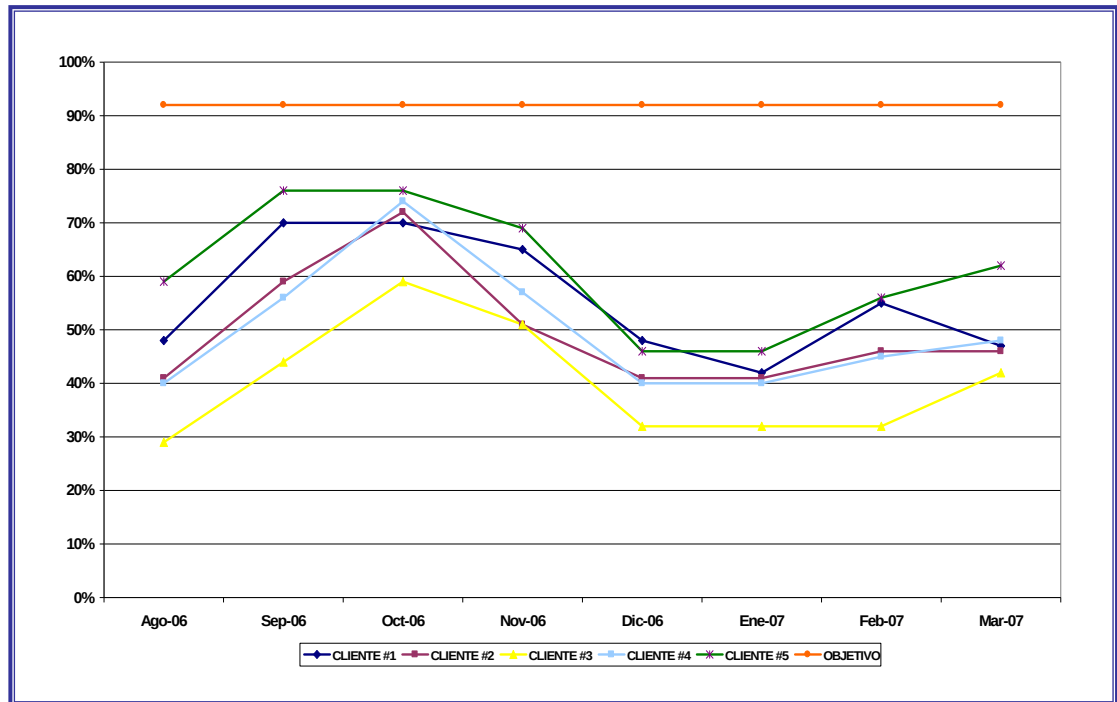
Tabla 2. Nivel de servicio de los cinco mejores clientes claves

CLIENTES	NIVEL DE SERVICIO								AVG
	Ago-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06	Dic-06	Ene-07	Feb-07	Mar-07	
CLIENTE #1	48%	70%	70%	65%	48%	42%	55%	47%	56%
CLIENTE #2	41%	59%	72%	51%	41%	41%	46%	46%	50%
CLIENTE #3	29%	44%	59%	51%	32%	32%	32%	42%	40%
CLIENTE #4	40%	56%	74%	57%	40%	40%	45%	48%	50%
CLIENTE #5	59%	76%	76%	69%	46%	46%	56%	62%	61%

Fuente: Elaboración propia

Para lograr realizar un mejor análisis de la tendencia que ha tenido dicho indicador se realizó el gráfico 4, en donde se puede concluir que el nivel de servicio tiene una tendencia negativa o decreciente y adicionalmente se encuentra muy alejado del objetivo que tiene la compañía para dicho indicador.

Gráfico 4. Tendencia del nivel de servicio de los cinco clientes claves



Fuente: Elaboración propia

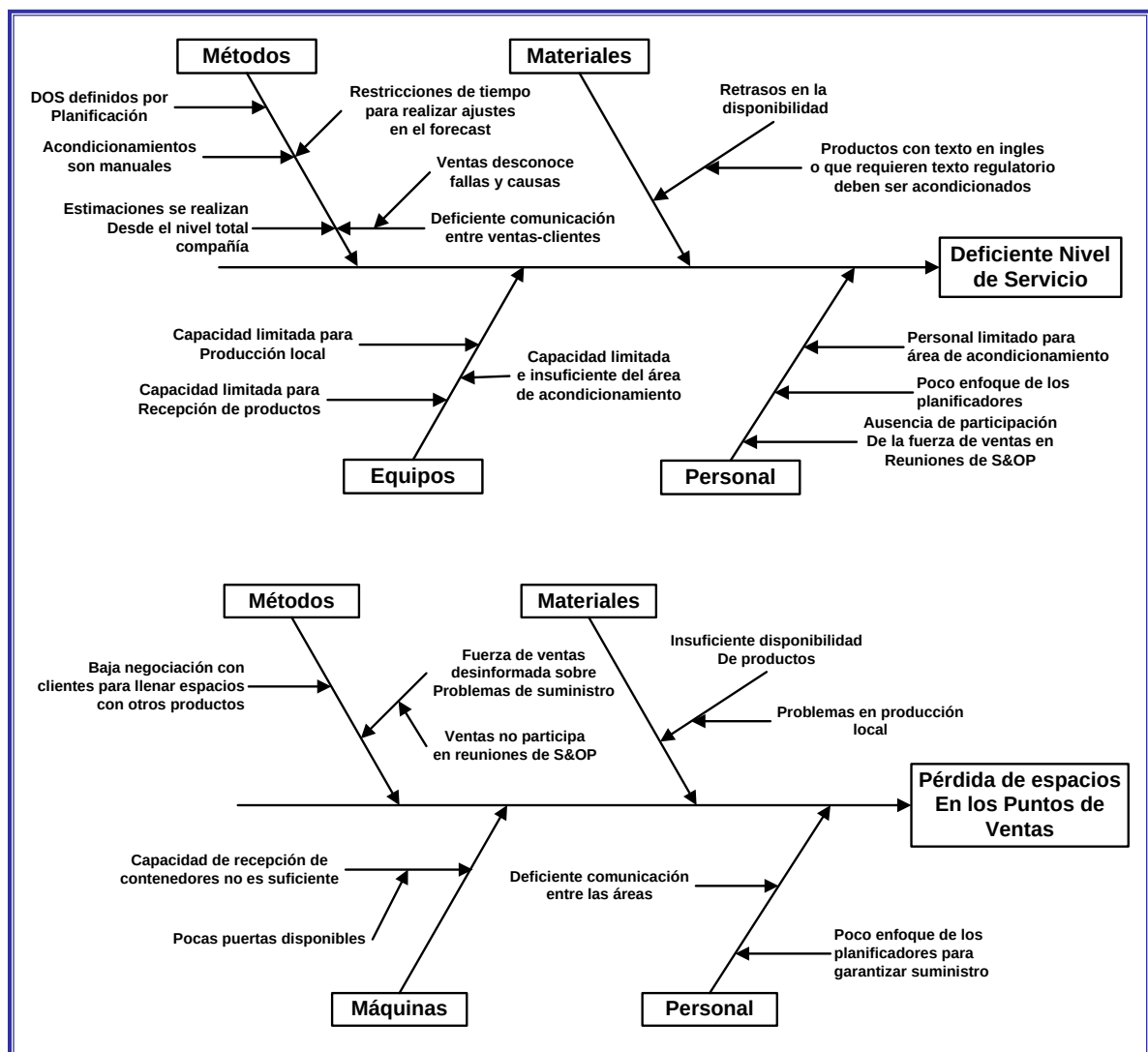
Los resultados que se presentaron sobre los indicadores analizados (Backorder y Nivel de servicio) indican que existe un grave problema en la calidad de servicio ofrecida a los clientes. Este hecho no sólo frena el crecimiento de la empresa debido a que muchos de los productos requeridos por el mercado se encuentran con problemas de disponibilidad sino que también se está incumpliendo con uno de los valores más importante de la empresa llamado “Credo”, en donde indica textualmente que “Los pedidos de los clientes deben ser atendidos con rapidez y precisión” (ver apéndice 1).

IV.3. Determinar las posibles mejoras del proceso S&OP.

IV.3.1. Principales causas identificadas

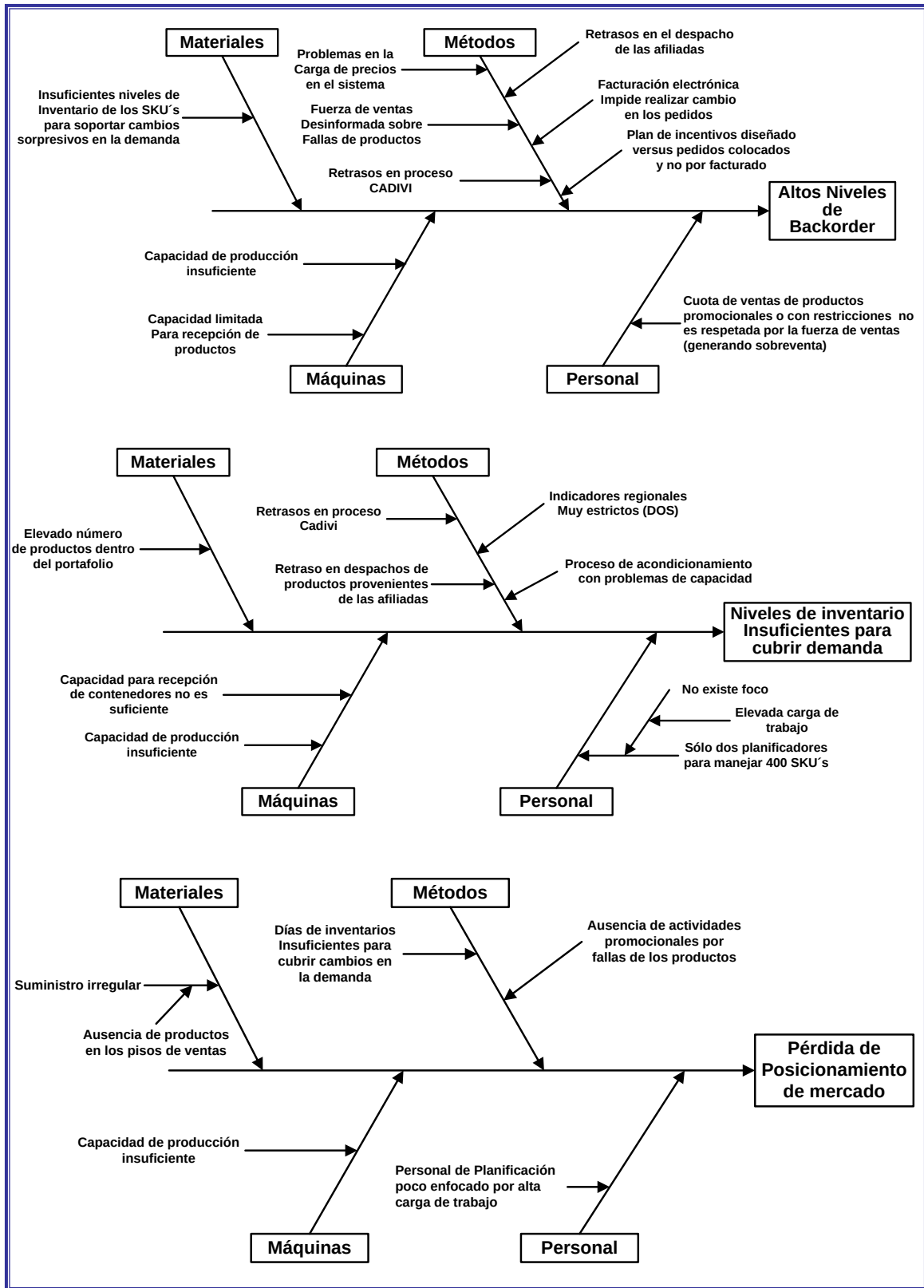
La organización y representación de las diferentes teorías propuestas sobre las posibles causas que hacen ineficientes áreas involucradas en el proceso S&OP, se exponen en Diagramas Causa-Efecto (Ver figuras 16 y 17). Con dichos diagramas se pueden ver con mayor claridad las relaciones entre los efectos y sus causas, permitiendo realizar un análisis más detallado de la situación actual de la empresa en estudio.

Figura 16. Diagramas Causa-Efecto



Fuente: Elaboración propia

Figura 17. Diagramas Causa-Efecto



Fuente: Elaboración propia

Las principales causas de los problemas encontrados en el proceso de S&OP y en las áreas involucradas se muestran detalladamente en la tabla 3.

Tabla 3. Cuadro Analítico de la Situación Actual

Efecto	Causas
Deficiente Nivel de Servicio	× Indicador de días de inventario no se encuentra alineados con necesidades de la empresa × Poca flexibilidad en cuanto a tiempo para realizar cambios en el forecast. × Ausencia de participación de la fuerza de ventas en el proceso de S&OP. × Capacidad insuficiente de producción, recepción de materiales y en el área de acondicionamiento × Retrasos en la disponibilidad de productos por requerimientos de acondicionamiento × Deficiente comunicación entre fuerza de ventas y clientes. × Ventas desconoce fallas y sus causas. × Personal de planificación poco enfocado por sobrecarga de trabajo.
Pérdida de espacios en los puntos de ventas	× Fuerza de ventas desinformada sobre problemas de suministro. Deficiente comunicación entre las áreas. × Ventas no participan en reuniones de S&OP × Baja negociación de ventas con clientes para llenar espacios con otros productos × Capacidad de recepción de contenedores no es suficiente × Baja disponibilidad. Capacidad de producción limitada
Altos niveles de Backorder	× Facturación electrónica no permite realizar cambios en los pedidos entrantes. × Carga incorrecta de los precios en el sistema × Fuerza de ventas desinformada sobre fallas × Retrasos en proceso CADIVI × Capacidad de producción y recepción de contenedores es insuficiente × Cuota de productos promocionales o con restricciones no es respetada por la fuerza de ventas × Insuficientes niveles de inventarios de los SKU's para soportar cambios sorpresivos en la demanda
Niveles de inventarios insuficientes para cubrir demanda	× Indicadores de gestión con objetivos muy estrictos y no alineados a las necesidades de la empresa × Sólo dos planificadores para manejar 400's (poco foco) × Capacidad de producción, recepción de contenedores y del área de acondicionamiento no es suficiente
Pérdida de Posicionamiento de mercado	× Ausencia de productos en los pisos de ventas (suministro irregular) × Ausencia de actividades promocionales por fallas × Días de inventario insuficientes para satisfacer demanda

Fuente: Elaboración propia

IV.3.2. Opciones de Mejora

En el diagnóstico de la situación actual se identificaron diversos factores críticos, como también las principales causas que actualmente afectan el buen desempeño de las actividades de las áreas relacionadas con el proceso de S&OP, con base en esto, se plantean cambios a fin de efectuar mejoras que permita a la empresa a mejorar sus resultados financieros como también el servicio al cliente. Las propuestas de mejora que se desprenden de este estudio se organizan en la tabla 4.

Tabla 4: Propuestas de Mejora

	PROPUESTA
1	Redefinición del equipo de S&OP con la inclusión de la fuerza de ventas
2	Redefinir objetivo del indicador de Días de Inventario
3	Importación de productos para satisfacer demanda de Productos de manufactura local
4	Incremento de la capacidad de recepción de contenedores
5	Tercerización del proceso de acondicionamiento de productos

Fuente: Elaboración propia

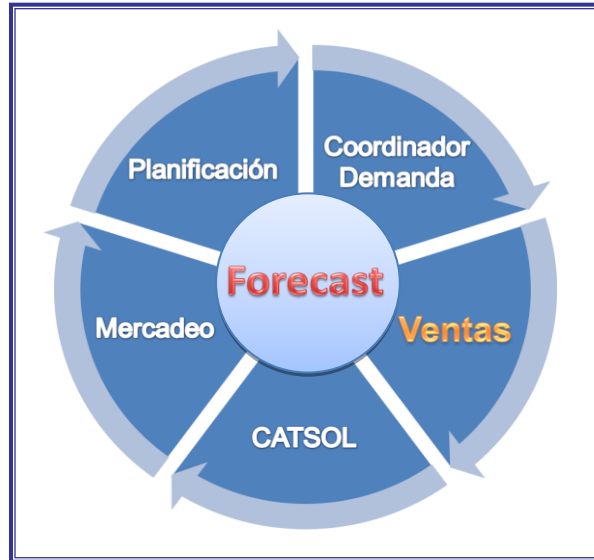
A continuación se presenta una pequeña descripción de las mejoras planteados, como también sus principales ventajas, en caso de que el comité ejecutivo decida su implementación.

IV.3.2.1. Redefinición del equipo de S&OP con la inclusión de la fuerza de ventas

La participación de la fuerza de ventas en el proceso de S&OP permitiría mejorar las estimaciones de los diferentes productos, ya que sería posible levantar un pronóstico de abajo hacia arriba, es decir, se realizaría la construcción del forecast desde el nivel de cliente (que actualmente no es tomado en cuenta) para luego obtener el forecast total compañía, permitiendo obtener un pronóstico más acertado y alineado al crecimiento esperado de los

clientes claves. En la figura 18 se puede observar los participantes propuestos para la ejecución de las reuniones de Pre-S&OP.

Figura 18. Equipo propuesto para las reuniones de Pre-S&OP



Fuente: Elaboración propia

Algunos de los aportes que el área de ventas podría preparar y que permitiría mejorar de manera significativa las estimaciones son los siguientes:

- ✖ Aperturas de nuevos clientes y portafolio que se comercializará.
- ✖ Actividades de la competencia en los pisos de ventas.
- ✖ Aniversarios y eventos especiales ha realizar en los principales clientes.
- ✖ Análisis y plan de negocios de los principales clientes
- ✖ Retroalimentación sobre el comportamiento de los nuevos productos o promociones.

Una de las salidas del proceso de S&OP es la cuota de ventas y al incluir a la fuerza de ventas para su preparación, ésta ya no sería una cuota impuesta sino más bien una cuota elaborada con su participación, lo que permitirá alcanzar un mayor compromiso y motivación de los representantes de ventas para la obtención de los objetivos previstos en el plan de negocios.

IV.3.2.2. Redefinir objetivo del indicador de Días de Inventario

El objetivo de los días de inventario (DOS) es definido por la región para todos los países de Latinoamérica. Sin embargo, asignar un valor igual de dicho indicador para todos los países no es una buena práctica, debido a que cada país tiene características específicas y muy particulares, como por ejemplo, la economía en Venezuela no es igual a la de Chile y por lo tanto las variables que intervienen en el mercado pueden ser completamente diferentes.

Por tal hecho, es fundamental elaborar un caso para que sea presentado a la región, con el fin de demostrar que el objetivo de DOS no se encuentra alineado a las diferentes variables que intervienen en la cadena de suministro (como el control de cambio, el proceso de nacionalización, entre otros) y demostrar que el mismo no es suficiente para ofrecer el nivel de servicio que desean los principales clientes ni con los crecimientos deseados por el empresa en cada una de las marcas.

Evidentemente incrementar los DOS tiene asociado un incremento en los costos de almacenaje, pero se debe tener en cuenta que las ventas pérdidas y un deficiente nivel de servicio hacia nuestros clientes tienen un impacto negativo, aún mayor que aumentar los costos por inventario, por lo tanto debe considerarse como costos de prevención o más bien como una inversión que realiza la empresa para asegurar la obtención de los objetivos de la empresa y la satisfacción de sus principales clientes.

IV.4.2.3. Importación de productos para satisfacer demanda de Productos de manufactura local

En los diferentes diagramas causa-efectos realizados se pudo notar que de manera repetitiva aparece la capacidad de producción como una de las principales causas al problema planteado en el presente estudio.

Existen dos manera de solventar esta situación:

- ✖ Adquisición de maquinarias
- ✖ Importación de productos

La propuesta realizada se centra en la importación, debido a que la adquisición de nuevos equipos es una decisión que tiene asociado un costo muy elevado, lo que hace difícil su aprobación. Sin embargo, la importación de productos desde algunas de las afiliadas permitirá incrementar los volúmenes de disponibilidad y por ende a satisfacer la demanda.

Entre las actividades que se deben realizar antes de su comercialización son:

- ✕ Solicitud de la inclusión del texto legal de Venezuela en la etiqueta del producto.
- ✕ Solicitud de registro sanitario en Venezuela
- ✕ Codificación en los clientes

Esta propuesta permitirá solventar el problema de capacidad de producción en el corto plazo (aproximadamente en 6 meses) y es una solución sencilla que tendrá un impacto positivo y significativo en las ventas.

IV. 3.2.4. Incremento de la capacidad de recepción de contenedores

En el almacén actual de la empresa en estudio sólo existen dos puertas para la recepción de los contenedores y despacho de pedidos, lo cual es una restricción importante para lograr tener el producto disponible para la venta, ya que en algunos meses el producto se encuentra en Venezuela pero debido a la limitada capacidad existente en el proceso de recepción, los contenedores debían permanecer en la aduana tres meses o más en espera.

El problema de recepción no sólo genera un costo adicional para la empresa por la espera que debe tener el contenedor en la aduana (lo cual se debe cancelar) sino que adicionalmente el producto se encuentra detenido sin generar valor a la empresa, ya que no es posible su venta y por lo tanto no se encuentra presente en los pisos de ventas.

Para incrementar la capacidad de recepción de contenedores existen dos opciones:

- 1- Ampliación el área de almacén.
- 2- Creación de un turno adicional para la recepción (en la noche)

La opción número 1 (ampliación del área de recepción), al igual que la adquisición de maquinarias, es muy costosa y es una solución a largo plazo.

Por lo tanto, la mejora propuesta es la creación de un turno adicional, que sería en la noche, y que a su vez se evaluara la posibilidad de recibir por lo menos un contenedor los días sábado, para lo cual se requiere extender el turno adicional para trabajar medio día los sábados. Es importante tomar en cuenta las recomendaciones mencionadas al final del presente trabajo, relacionada con el riesgo de ciertas sanciones por la ley en cuanto a pago de sobre tiempos.

Actualmente se reciben 3 contenedores diario, lo que da un total mensual de 60 contenedores. Al crear un turno nocturno, en donde se podrían recibir dos contenedores adicionales diariamente, esto permitirá recibir cinco contenedores diarios, más uno que se podría recibir los días sábados. Por lo tanto, de implementarse esta propuesta, la capacidad total de recepción en un mes pasaría a ser 104 contenedores, lo que represente un incremento de 78% de la capacidad actual (prácticamente se podrá recibir el doble). En la tabla 5 se puede observar un resumen de la propuesta planteada.

Tabla 5. Resumen de la mejora para proceso de recepción de contenedores

	Capacidad de recepción de contenedores por día (Lun-Vie)	Capacidad de recepción día sábado	Capacidad de recepción Total Mes	Incremento en Capacidad (%)
Recepción actual	3	0	60	0%
Recepción con mejora	5	1	107	78%

Fuente: Elaboración propia

IV. 3.2.5. Tercerización del proceso de acondicionamiento de productos

Tanto el espacio físico, del área de acondicionamiento, como el personal es limitado, por ello no es viable acondicionar todo el volumen del producto que requiere acondicionamiento en tiempos aceptables, generando como consecuencia un cuello de botella en este proceso, debido a que el producto se encuentra dentro del almacén de la empresa pero en espera y sin autorización para la venta, ya que no cumple con los requerimientos mínimos para su comercialización.

Por lo tanto, se propone evaluar proveedores externos que cumplan con los requerimientos de Calidad exigidos por la organización y que a su vez provea dichos servicios a costos razonables y de esta manera descongestionar el cuello de botella existente para el acondicionamiento de una manera rentable y sin requerir cambios dentro de las instalaciones de la empresa.

La ventaja más importante de esta mejora es que los productos que tienen requerimientos de reproceso podrán estar disponibles en menor tiempo y a su vez la capacidad de reacción ante eventos no esperados que se encuentren relacionados con el área de acondicionamiento será mucho más rápida y eficiente.

CAPÍTULO V: LA PROPUESTA

V.1. Título

Plan para la mejora del proceso S&OP (Planificación de ventas y operaciones) de CONSUMANCA.

V.2. Justificación de la propuesta

La finalidad de este plan es proveer a la empresa en estudio propuestas de mejoras a las principales causas raíz, encontrados durante el análisis de los datos, del problema planteado (deficiente servicio al cliente y problemas de disponibilidad en los productos), con el fin de mantenerse como una empresa competitiva, preparada para crecer de manera organizada y enfocada a la mejora continua de sus procesos.

V.3. Objetivo de la propuesta

Poner en marcha todas las mejoras identificadas a partir del análisis de los datos presentados en el capítulo anterior para optimizar el proceso de S&OP a fin de mejorar los resultados financieros de la empresa y el nivel de servicio prestado a los clientes.

V.4. Alcance

El alcance de esta propuesta comprende la elaboración de un plan para la mejora del proceso de S&OP de CONSUMACA y la emisión de una versión preliminar para la revisión por parte del comité ejecutivo.

V.5. Plan para la mejora del proceso de S&OP de CONSUMANCA

El programa muestra el tiempo previsto para la implementación de las mejoras y la descripción de las actividades para el desarrollo de las mismas se detalla en la tabla 6.

Tabla 6. Plan de ejecución para las opciones de mejora

PROPUESTA	PRIORIDAD			ACTIVIDADES	RESPONSABLES
	INMEDIATO (6-12 meses)	CORTO PLAZO (1-3 años)	MEDIANO PLAZO (Mayor a 3 años)		
Redefinición del equipo de S&OP con la inclusión de la fuerza de ventas		x		Elaboración de propuesta con justificación para la redefinición del equipo	Lider del proceso S&OP (Planificador de la demanda)
				Definición de los inputs que debe aportar la fuerza de venta	
				Diseño de los formularios para la presentación de los inputs	
				Presentación de la propuesta a los gerentes de ventas	
Redefinir objetivo del indicador de Días de Inventario		x		Calcular los días de inventario (DOS) requeridos para satisfacer las necesidad de los clientes	Planificadores
				Preparación de un caso con propuesta para cambio de DOS	Gerente de Planificación
				Presentación de caso y propuesta al comité ejecutivo	Gerente de Planificación
				Presentación de caso y propuesta a la región	Gerente de Planificación
				Aprobación de propuesta	Gerente regional de planificación
				Cambio de DOS para cada uno de los productos	Planificadores
Importación de productos para satisfacer demanda de Productos de manufactura local		x		Definición de posibles productos a importar	Planificadores
				Verificar si existe una afilada que pueda proveer los productos deseados	
				Calcular volúmenes a solicitar	
				Análisis de costos y ganancias	Gerentes de marca y planificadores
				Solicitud de registro sanitario	Coordinador de asuntos regulatorios
				Solicitud de inclusión de información regulatoria en el producto	
				Codificación de los productos en los clientes	Gerentes de marca y ventas
Incremento de la capacidad de recepción de contenedores	x			Definición de equipo de trabajo para nuevo turno	Gerente de Logística
				Análisis de costos por generación de un turno nocturno	
				Definición de proceso nocturna para recepción	
				Selección de personal	
				Ejecución y control de la implementación de la mejora	
Utilización de un proveedor externo para realizar acondicionamiento de los productos que requieren	x			Búsqueda de proveedores externos disponibles en área cercana a la planta	Coordinador de compras
				Visita de evaluación inicial	Gerente de Calidad y ccordinador de terceros
				Realización y evaluación de Auditoria de calidad en el proveedor	Gerente de Calidad y ccordinador de terceros
				Realizar análisis de costos	Gerente de finanzas
				Realizar prueba piloto en el proveedor	Gerente de Calidad y ccordinador de terceros
				Formalización de uso del tercero	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. Conclusiones

Son muchos los retos a los que las empresas deben enfrentarse hoy en día y no basta con hacer las cosas bien, es necesario ser excelentes. La creciente competitividad y los fenómenos de globalización a los cuales nos enfrentamos en la actualidad, exigen de las empresas respuestas cada vez más eficientes, procesos y estrategias que les permitan sobrevivir y crecer en un mundo de continuo cambio.

Producto del estudio realizado al proceso S&OP del presente TEG, se derivan las siguientes conclusiones:

- ✖ S&OP es un proceso medular de las organizaciones, cuyo resultado final (plan de ventas y operaciones) es fundamental para la correcta ejecución de diversas actividades de otras áreas que garantizan el logro de los objetivos, de la empresa en estudio, de manera rentable y eficiente.
- ✖ El análisis se inició con la descripción del proceso S&OP y la determinación de las áreas involucradas en dicho proceso, que de cierta manera contribuyen o se ven afectadas con el resultado final (Plan S&OP), lo cual permitió conocer las área en donde se debían centrar esfuerzos para su análisis y mejora.
- ✖ Se realizó un análisis detallado de la situación actual del proceso S&OP y de los principales indicadores de gestión, con la utilización de herramientas de análisis, logrando detectar las principales causas raíz del problema planteado en el presente estudio.
- ✖ Con base en el análisis realizado de la situación actual se plantearon mejoras para el proceso de S&OP y algunas áreas involucradas a fin de garantizar una mejor ejecución de las actividades.
- ✖ Se desarrolló un plan para la puesta en marcha de las mejoras propuestas, en el cual se describen las actividades que debe realizar la empresa para la implementación de las mismas, como también se describen los respectivos responsables para cada una de dichas actividades.
- ✖ El efecto que generaría implantar el plan propuesto se describe a continuación:

- Mayor disponibilidad de los productos requeridos por los clientes, por la existencia de niveles óptimos de inventario de cada uno de los productos.
- Incremento del nivel de servicio de los principales clientes.
- Indicadores del proceso S&OP con mejores resultados y más cercanos al objetivo.
- Pronósticos de demanda más acertados e incremento del compromiso de la fuerza de ventas.
- Mayor presencia de los productos, de la empresa en estudio, en los puntos de ventas, lo que permitirá incrementar el posicionamiento de mercado de algunas marcas.
- Mejora de los resultados financieros de la empresa.

El plan propuesto en esta investigación, será revisado por el comité ejecutivo para su aprobación final e implementación.

Como conclusión final, se puede decir que las reestructuraciones y constantes mejoras al proceso de S&OP de una empresa de consumo masivo constituye uno de los factores claves para alcanzar el éxito y el liderazgo en el mercado.

VI.2. Recomendaciones

Durante la realización del presente estudio, se detectaron diversos puntos que pueden agregar valor a la empresa si se estudian en detalle pero que escapan del alcance de este trabajo, cuyo principal objetivo es la elaboración de un Plan para la mejora del proceso de S&OP.

Es por ello que se recomiendan investigaciones futuras que permitan el mejoramiento continuo de los procesos y actividades desarrolladas dentro de la organización. A continuación se nombran algunas de las recomendaciones:

- ✖ Implantar el plan de acción propuesto.
- ✖ Actualmente, sólo existen dos planificadores (uno para producción local y otro para productos importados) para el manejo de más de 400 productos. El portafolio de productos importados es muy elevado, lo que está generando una sobrecarga de trabajo y a su vez poco foco en el control de las actividades. Por lo tanto, se sugiere realizar una reestructuración incluyendo una persona adicional en el área de planificación, con el fin de redistribuir las marcas importadas y generar un mayor foco y mejores resultados.
- ✖ Realizar un estudio en donde se determine qué información adicional debe manejar la fuerza de ventas para que pueda planificar mejor su cuota y mejorar la negociación con los clientes, al tomar en cuenta situaciones de posibles fallas que puedan existir en un momento determinado.
- ✖ El proceso de adquisición de dólares a través de CADIVI es fundamental para garantizar la oportuna disponibilidad de los productos en el almacén, por lo tanto se sugiere realizar un análisis para identificar oportunidades de mejoras que permitan incrementar la eficiencia del proceso y evitar retrasos en el mismo.
- ✖ En caso de incrementar la recepción de contenedores a través del pago de sobre tiempo, que se realizaría en las noches y fines de semanas, es importante tomar en cuenta que actualmente la Ley del trabajo venezolana tiene ciertas restricciones en cuanto al pago o solicitud de sobre tiempos a los empleados, por lo tanto antes de implementar esta propuesta debe

discutirse previamente con el área legal de la empresa para determinar los procedimientos necesarios para ejecutar con éxito esta propuesta.

REFERENCIAS

- Hernández, R. - Fernández, C. - Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación* (Tercera edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Palacios, L. (2000). *Principios Esenciales para Realizar Proyectos, Un enfoque latino* (Segunda edición). USA - New York: Springer
- Ballou, R. (2004), *Logística: Administración de la cadena de suministro* (Quinta edición) México: Prentice Hall.
- Wallace, T. (1999), *Sales & Operations Planning*. USA: T.F. Wallace & Company.
- Sethi, S. - Yan, H. - Zhang, H. (2005), *Inventory And Supply Chain Management With Forecast Updates*. USA: Publicaciones Springer
- Del Rosario, Z. - Peñaloza, S. (2006). *Guía para la elaboración de reportes de investigación*. Caracas - Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: BL Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Blanco, A. (2001). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Caracas: Editorial Texto C.A..
- Velazco, Jorge (2006). *Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG). Especialización en Gerencia de Proyectos*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Martín, A. (1986). *Diseño de Investigación Social: Criterios Operativos*. España: Alianza Editorial.
- Niebel, B. (2000) *Ingeniería Industrial: Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo* (10° Edición). México: Editorial Alfaomega.

Zambrano, Z. (2006). *Evaluación del grado de satisfacción de los estudiantes y profesores con respecto a la calidad del servicio ofrecido por la unidad administrativa de los estudios de postgrado de la UCAB-Montalbán*. Tesis especialización no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Giuseppe, M. (2007). *Plan de la calidad para el subproyecto obras preliminares de la central termoeléctrica de CVG EDELCA, en Cumaná*. Tesis especialización no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Goyo, F.(2004). *La Calidad de Servicio en la Banca*. Tesis especialización no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Gillezeau, P. (2004). *Sistemas de Costos de Calidad como proceso de mejoramiento continuo*. Tesis magíster del Instituto de Investigaciones económicas y sociales, Ágora.

National Analysts Research Consulting. (s.f.). Marketing Services - Demand Forecasting. Recuperado en Agosto de 2006 de National Analysts, Inc.: <http://www.nationalanalysts.com/marketing/demand-forecasting.asp>.

CONSUMACA. *Misión y Visión Corporativas*. Recuperado en Octubre de 2006 de <http://www.conve.jnj.com/> (Intranet de la empresa en estudio).

AMECE (Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico). *Estudio sobre faltante en anaquel*. Recuperado en Noviembre de 2006 de <http://www.amece.com.mx>.

APÉNDICE

Apéndice A: Valores de CONSUMACA.

Los valores de la empresa se encuentran definidos en el Credo de la Organización.

El Credo es el siguiente:

“Creemos que nuestra primera responsabilidad es con los médicos, enfermeras y pacientes, con las madres, padres y todos aquellos que utilizan nuestros productos y servicios. Para satisfacer sus necesidades, todo lo que hacemos debe ser de óptima calidad. Debemos esforzarnos, constantemente, para reducir nuestros costos con el fin de mantener precios razonables. Los pedidos de los clientes deben ser atendidos con rapidez y precisión. Nuestros proveedores y distribuidores, deben tener la oportunidad de hacer una ganancia justa.

Somos responsables con nuestros empleados, los hombres y mujeres que trabajan con nosotros en todo el mundo. Cada persona debe ser considerada individualmente, debemos respetar su dignidad y reconocer sus méritos. Deben sentirse seguros en sus empleos. La remuneración será justa y adecuada y las condiciones de trabajo deben ser limpias, ordenadas y seguras. Deben tener en mente la manera de ayudar a nuestros empleados a cumplir con sus responsabilidades familiares. Los empleados deben sentirse con libertad para formular sugerencias y presentar quejas. Debe existir igual oportunidad de empleo, desarrollo y ascenso para aquellos que estén calificados. Nuestros directores deben ser competentes y sus acciones justas y éticas.

Somos responsables tanto ante la comunidad en que vivimos y trabajamos, como ante la comunidad mundial. Debemos ser buenos ciudadanos, apoyar obras de beneficio social y de caridad, y cargar con nuestra justa porción de impuestos. Debemos estimular mejoras cívicas, el mejoramiento de la salud y de la educación. Debemos mantener en buenas condiciones las instalaciones que tenemos la oportunidad de utilizar, protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente y los recursos naturales.

Nuestra última responsabilidad es para con nuestros accionistas. Nuestras actividades deben proporcionar una ganancia razonable. Debemos experimentar con nuevas ideas, continuar la investigación, desarrollar programas innovadores y pagar con nuestros errores. Se deben comprar nuevos equipos, construir

nuevas instalaciones y lanzarse nuevos productos. Se crearán reservas en previsión de tiempos adversos. Cuando operemos de acuerdo a estos principios, los accionistas obtendrán una ganancia justa.”⁶

⁶ Intranet CONSUMACA <http://www.conve.inj.com/>