



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ECONOMIA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

PROCESO DE PLANIFICACION DE VENTAS Y OPERACIONES

CASO DE ESTUDIO CERVECERIA NACIONAL

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO

A OPTAR EL GRADO DE:

INGENIERA EN CIENCIAS EMPRESARIALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

MARIA FERNANDA RIZZO COLOMA

TUTOR:

ECON. CHRISTIAN XAVIER ROSERO BARZOLA, Msc.

SAMBORONDON, DICIEMBRE, 2015

Resumen

El amplio crecimiento de las industrias de consumo masivo implica la medición de diversos factores que influyen en su nivel y costos de producción, enfocándose en la creación de una ventaja competitiva que sea significativa dentro de la industria. Desarrollar una cadena de abastecimiento eficiente, en la cual se produzca con la alta calidad que se debe producir y entregar en el lugar y tiempo adecuado es uno de los principales retos que debe asumir el equipo de cadena de abastecimiento. El presente trabajo tiene como objetivo entender el proceso de planificación de ventas y operaciones (S&OP) que desarrolla la principal industria cervecera ecuatoriana, a través del cual busca satisfacer la demanda de su mercado en base a sus capacidades. Para ello se desarrollaron cuatro entrevistas a profundidad a ciertos involucrados en el área de cadena de abastecimiento. Los resultados de la investigación permiten concluir que Cervecería Nacional desarrolla un proceso S&OP adaptado a lo que establece la teoría, enfocado a su plan estratégico.

Palabras claves: Cadena de abastecimiento, planificación, pronóstico, demanda, suministros, S&OP

Abstract

There are many factors that influence the level and production costs of consumer goods industries based on their wide growth and focusing on creating a significant competitive advantage within the industry. The development of an efficient supply chain, in which it is produced with high quality and shipments are done in the right time and place, is one of the main challenges that the supply chain team must assume. This study aims to understand the process of sales and operations planning developed by the main ecuadorian beer industry, through which it seeks to meet the market demand based on its plant capacity. The methodology applied in order to get the results was based on interviews to a main group of supply chain workers. The research results support that the company develops an S&OP process adapted to the theory and focused on its strategic plans.

Keywords: Supply chain, planning, forecast, demand, supply, S&OP

Introducción

En el año 1887 en Ecuador, se fundó la compañía Guayaquil Larger Beer Brewery Association, una fábrica especializada en la elaboración de hielo y cerveza con sus instalaciones ubicadas en el sector del Cerro Santa Ana. Dieron inicio a la industria cervecera nacional con la elaboración y comercialización de cerveza tipo Pilsen, la cual fue patentada y registrada con la marca Pilsener (1913), convirtiéndose en la cerveza tradicional de los ecuatorianos (Cervecería Nacional, 2014).

El siguiente hito que marca la historia de esta fábrica, se da en el año 1974 con la fusión con Cervecería Andina de Quito bajo la razón social de Cervecería Nacional Cn S.A. Hasta la actualidad la Planta de Quito se encuentra ubicada en Cumbayá, mientras que la de Guayaquil se movió a Planta Pascuales en el 1985 (Cervecería Nacional, 2014).

Cervecería Nacional pertenecía al grupo cervecero colombiano Bavaria, el mismo que en el 2005 se convirtió subsidiaria de SABMiller PLC, una multinacional de bebidas de origen sudafricano. La compra de Bavaria por parte de SABMiller se dio con el objetivo de ingresar al mercado latinoamericano que proyectaba un incremento significativo en el consumo de cervezas en los futuros años (Crowe, 2005). Las operaciones de SABMiller en Latinoamérica se encuentran en: Argentina, Perú, Ecuador, Colombia, El Salvador, Honduras y Panamá.

Desde ese entonces, las operaciones de Cervecería Nacional se desarrollan alineadas a las políticas y procesos de SABMiller manteniendo altos estándares de calidad e innovación. Se caracterizan por mantener un excelente clima

organizacional y que las metas de sus empleados se encuentren alineadas con las de la organización fundamentados en las campañas “Trabajo con significado” y “Mi trabajo agrega valor” (Escobar, 2015).

Recientemente se anunció que la cervecera Anheuser-Busch Inbev compró la totalidad de las acciones de SABMiller, dando lugar una gran fusión empresarial a nivel mundial. Se tiene previsto que el proceso de transición terminará en Julio del 2016, fecha en la cual los AB Inbev se posicionará en su totalidad de todas las subsidiarias de SABMiller (CNN, 2015).

Gobierno Corporativo

Cervecería Nacional se encuentra representada por su Presidente Ejecutivo que cuenta con el soporte de ocho vicepresidentes, cada uno se encuentra a cargo de un área de la compañía. Estos a su vez trabajan junto a un equipo de directores que guían las estructuras gerenciales de la compañía. Las ocho vicepresidencias que estructuran el gobierno corporativo son: Finanzas, Recursos Humanos, Asuntos Corporativos, Manufactura, Distribución, Ventas, Mercadeo y Cadena de Abastecimiento.

La vicepresidencia de Cadena de Abastecimiento agrupa las áreas de compras, desarrollo de proveedores, planeación logística, materiales y; desarrollo y gobierno de la cadena, cada una liderada por un director, exceptuando el área de materiales que está liderada por un gerente. Esta vicepresidencia es la responsable de asegurar que los productos de la compañía puedan ser producidos y entregados a los seguidores de todas y cada una de las marcas. Actúa como un intermediario entre las áreas de comercial (Ventas y Mercadeo) y las áreas operativas (Manufactura y Distribución).

La dirección de desarrollo de proveedores, es el área encargada de la búsqueda de proveedores que cumplan con los estándares establecidos por la empresa, incluyendo las políticas y condiciones de entrega. Una vez que califiquen como proveedores de Cervecería Nacional, toma participación la dirección de compras, quiénes serán los responsables de colocar los pedidos en base a las necesidades que se presenten; y realizar ciertas negociaciones de acuerdo a cantidades y precios.

El rol de la gerencia de materiales es asegurar la disponibilidad en planta de las materias primas y demás materiales requeridos para la producción. Debe prever el plazo de entrega de cada material para realizar a tiempo los respectivos pedidos al área de compras. La subestructura de planeación logística se encarga de asegurar que los productos lleguen al consumidor final en el momento y tiempo adecuado. Miden la demanda a nivel país de todas las marcas, y en base a ésta planifican la producción considerando la capacidad de la planta, y coordinando los traslados del producto terminado.

La dirección de desarrollo y gobierno de la cadena, cumple la función de dar seguimiento a toda la cadena, buscando oportunidades de mejora con la implementación de procesos.

El nivel de servicio al cliente está soportado por la estructura operativa de la compañía, para ello se enfocan en lograr mantener una alineación en sus operaciones y que ésta sea extendida a todas las demás áreas de la compañía. En muchas ocasiones puede darse el escenario de que ventas tenga sus objetivos establecidos sin conocer a profundidad la capacidad operativa de la planta, al igual que los dueños de las marcas. En esta parte, el área de cadena de

abastecimiento actúa como un área integral, ya que es el área que tiene una mayor visualización de la operación.

Cadena de abastecimiento se destaca por sus procesos de atención y satisfacción de la demanda, eficiencia en nivel de inventarios y traslados; y disponibilidad de materiales para una producción justo a tiempo.

El proceso de planificación de ventas y operaciones (Sales and Operations Planning (S&OP), por sus siglas en inglés), es liderado por el Presidente Ejecutivo de la compañía, por las funciones del proceso tiende a confundirse como un proceso perteneciente al área de cadena de abastecimiento, pero no es así. Sin embargo, sirve como un soporte para el cumplimiento de los procesos mencionados anteriormente. He ahí la importancia de la correcta implementación del mismo, la cual será explicada a lo largo del desarrollo de este trabajo. Cervecería Nacional desarrolla el S&OP desde el año 2009, manteniendo una alineación a los principios establecidos por SABMiller. (Cervecería Nacional, 2014).

Supply Chain Management

La administración de la cadena de suministros (Supply Chain Management (SCM), por sus siglas en inglés) permite cumplir con la entrega de bienes al cliente final en el lugar y tiempo adecuado. Esta área integra todas aquellas actividades que requiere el negocio para alcanzar la producción planificada en una línea de tiempo. Parte de un minucioso análisis de proveedores para asegurar la adquisición de materia prima y demás materiales que cumplan con el estándar de calidad ya establecido por la compañía (Ballou, 2004).

También se puede definir la cadena de suministros como un conjunto de procesos, en los cuales juegan un rol esencial el abastecimiento, diseño, fabricación, transporte y venta final; y dependiendo del tipo de producto, forma parte de la cadena, el servicio de soporte postventa (Ayers, 2006).

El diccionario de términos (Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), por sus siglas en inglés) define la cadena de abastecimiento como (CSCMP, 2013, pág. 187):

“La integración de las principales funciones y procesos del negocio dentro y fuera de la compañía en un modelo de negocio coherente y de alto rendimiento. Incluye aquellas actividades de gestión de logística como así como las operaciones de fabricación”

Para entender el negocio hay que empezar por analizar el desempeño de cada área que forma parte de éste, posterior a esto se realiza la comparación con las demás industrias del sector y se empieza a ejecutar estrategias de diferenciación. A esto, Michael Porter (1985) lo denominó “creación de ventaja competitiva”, para lo cual desarrolló lo que se conoce como cadena de valor. Se dice que un empresa es competitiva cuando esta logra identificar oportunidades claves para cumplir con todas sus operaciones aportando valor a la cadena e incurriendo en menores costos que la competencia (García & Anibal, 2008).

El proceso de Planificación de ventas y operaciones (S&OP)

A lo largo de la cadena de suministros pueden presentarse diferentes problemas interdepartamentales, algunos pueden ser considerados como críticos impidiendo alcanzar la excelencia de la cadena. Uno de los mayores problemas se origina por la incapacidad de lograr un balance entre la oferta y la demanda, este suele adaptar el nombre de Planificación de ventas, existencias y operaciones (Sales, Inventory and Operations Planning (SIOP), por sus siglas en inglés), integración de demanda y oferta (Demand and Supply Integration (SI), por sus siglas en inglés) y el adoptado por la mayoría empresas Planificación de ventas y operaciones (S&OP) (Slone, Dittman, & Mentzer, 2011).

El proceso S&OP fue creado por Wight (1970). Sin embargo, no fue hasta inicios de 1980 que éste pasó a ser parte del léxico de planificación de negocios, dándole al balance entre demanda y suministros un enfoque de control de inventarios. Para finales de 1990, se añade al proceso la administración del portafolio de productos, siendo este cambio el más valorado por los líderes empresariales (Basu, 2004).

Se define el proceso S&OP como una herramienta para balancear el volumen entre demanda y suministros con un enfoque a 18 meses. Se refiere por volumen a la acción de agregar, por lo tanto el pronóstico para el S&OP se trata de una agrupación agregada que puede mantener un esquema por familias o subfamilias de productos (Wallace & Stahl, 2002).

Es común que algunas compañías desarrollen su pronóstico a un nivel inferior y luego lo incrementen proporcionalmente a un nivel de S&OP. Una vez

que la cifra sea introducida al proceso, se da inicio del ciclo mensual de S&OP (Hove, 2012).

Según (APICS, 2011) el proceso S&OP desarrolla un plan de operaciones de alcance a mediano plazo (18 meses) que se alimenta con las decisiones tomadas por la alta dirección de la compañía. Dicho proceso permite identificar los recursos claves para lograr las metas y objetivos estratégicos planteados por el negocio, por lo cual se convierte en la base de la toma de decisiones que se desencadenan a partir de la planificación de materiales y recursos de trabajo para cumplir con el plan maestro de producción (Master Production Scheduling (MPS), por sus siglas en inglés).

Se considera el S&OP como un proceso de toma de decisiones esenciales para alcanzar un balance entre la demanda y suministros, alineando los planes comerciales con la operación y la capacidad financiera de la empresa en determinado horizonte de tiempo (Moon & Alle, 2015). Este proceso no es relativo únicamente a la cadena de suministros, es mas bien considerado como un proceso integral propiamente, pues de acuerdo a (Mello J. , 2015) el mismo involucra participantes de otras áreas (Ventas, Finanzas y Manufactura).

Este proceso se caracteriza por el enfoque en una línea de tiempo que va de un corto (4 semanas) a un mediano plazo (18 meses), considerando como planificación estratégica el horizonte de 18 meses (Hermida, 2014).

Estructura S&OP

El proceso S&OP se compone por cuatro reuniones principales. Estas reuniones se desarrollan mensualmente de manera cíclica. Inicia con la reunión de demanda que posteriormente dará lugar al comité de suministros; siendo ambas reuniones

esenciales para desarrollar la reunión previa al comité ejecutivo de S&OP, en el cual se oficializará el plan S&OP final con el que deberán trabajar de manera alineada todas las áreas de la compañía (Bower, 2015)



Figura 1. Ciclo S&OP

Nota. Obtenido de (Moon M. A., 2013) y actualizada por el autor

De acuerdo a (Schneider, 2013) todas las reuniones del proceso deben desarrollarse como mínimo en un periodicidad mensual, ya que si se permite que transcurra un mayor tiempo, se puede exponer a la pérdida de nueva información de los clientes además de desconocer las actualizaciones en los requerimientos de toda la cadena de suministros.

Planificación de la demanda

El ciclo S&OP se desarrolla mensualmente con un enfoque a 18 meses. Durante los primeros días del mes se empieza a obtener la información del mes en

cierre proporcionada por las diferentes bases que emplea el sistema del negocio, siendo esencial el reporte de ventas. Este reporte alimenta las herramientas de pronósticos de demanda de la compañía, que según el diseño del mismo permite ver cómo va a actuar la demanda durante el siguiente mes por cada producto. Antes de determinar el número final de la demanda, el pronóstico generado se analiza y modifica de acuerdo a la tendencia del mercado y el ciclo de vida de cada producto del portafolio. Posterior a esto, se lo lleva a revisión donde se expondrá la situación de la demanda frente al presupuesto de la compañía y las posibles acciones a desarrollar. Todo lo descrito hasta ahora, se lo conoce como la fase de planificación de demanda (Wallace & Stahl, 2002).

La planificación de la demanda trata de un consenso más que de una ciencia de proyección. Cada mes la demanda tiende a ser diferente ya que ésta depende de la inteligencia con la que responda el mercado con respecto a la existencia de productos, los cambios en las cifras económicas y demás factores internos y externos al negocio. Para la discusión de todos los puntos referentes a ésta, se debe desarrollar una reunión, en la cual es clave la asistencia participativa de de los equipos de ventas y marketing, cuyos entregables serán la asignación de responsabilidades y un plan de demanda firmado sin restricciones para ser analizado en una siguiente reunión (Basu, 2004).

Planificar la demanda impacta en mayor grado a toda la cadena, ya que se busca satisfacer en un cien por ciento las necesidades del mercado y se podría estar dejando a un lado el factor de capacidad de suministros con la que dispone el negocio. Las bases de pronóstico se alimentan con la data del cierre de ventas del mes anterior, las nuevas iniciativas establecidas por el equipo de mercadeo y

también se deben incluir aquellas órdenes que no fueron atendidas a tiempo ya sea por no disponer del producto o por presentar inconvenientes con el proceso de entrega (Macías, Robles, & Hernández, 2013).

Planificación de suministros

Durante la segunda semana del mes el equipo de suministros recibe el plan de demanda sin restricciones. Sobre dicho plan se desencadenan una serie de planes adicionales para medir la capacidad de abastecimiento, los mismos que pasarán a convertirse en un solo set de números –un único plan con el que estará alineada toda la organización basado en la operación– a esto se le denomina fase de planificación de suministros y da lugar a un ajuste inicial entre oferta y demanda (Wallace & Stahl, 2002).

Al igual que en la planificación de demanda, la planificación de suministros también involucra el desarrollo de una reunión mensual, en la cual serán expuestos los problemas de capacidad para satisfacer la demanda propuesta inicialmente. Los problemas de capacidad hacen referencia a todo lo relacionado con almacenamiento, transporte, disponibilidad de materiales tanto de materias primas como de embalaje e inclusive la capacidad de producción de la planta. El entregable de la reunión será un plan de suministros con restricciones (Basu, 2004).

Se considera que existen tres ideales esenciales que toda organización mantiene firmemente: maximizar el servicio al cliente, minimizar el nivel de inventarios y minimizar los costos de operación. Los participantes de la reunión de suministros reciben la información un día antes para revisarla e identificar los supuestos más críticos y su impacto con respecto a la disponibilidad de materiales,

capacidades y estrategias de cobertura. Dentro de esta misma reunión el equipo de suministros debe exponer las alternativas para compensar la brecha que se genere de acuerdo al presupuesto organizacional. El plan restringido será analizado en una siguiente reunión previo a la firma final para ser el plan oficial del proceso S&OP (Schorr & Wight, 2015).

El equipo de suministros es el responsable de identificar con cuánto inventario se dispone y en qué parte de la cadena se encuentra. A partir de esto, se define cuánto del volumen pronosticado por demanda se debe producir y cuál es la capacidad disponible de las líneas para cumplir con dicho volumen (Bursa, 2015).

Pre S&OP o reunión de conciliación financiera

La reunión previa al comité ejecutivo de S&OP recibe el plan de demanda sin restricciones soportado por el plan de suministros con restricciones. Los participantes de esta reunión son personas claves de la operación, es liderada por un representante de Finanzas. Sobre ambos planes se emiten restricciones financieras y se toman decisiones para alinear el plan de ventas con los objetivos de toda la organización. Las acciones a ejecutar se basan en las políticas de inventarios, el presupuesto monetizado y la capacidad para asumir los riesgos que se presenten (Dougherty & Gray, 2013).

El Pre-S&OP se enfoca en la evaluación de las ventajas que presenta el negocio a lo largo del mes para tomarlas como sugerencias y adaptarlas en el siguiente mes. Parte desde el objetivo general bajo el cual funciona toda la compañía mas no de los objetivos departamentales. Para este punto, en las reuniones previas ya se han analizado los problemas más críticos y en lo que

trabaja el comité Pre S&OP es en ciertas recomendaciones para el comité ejecutivo (Basu, 2004).

Los participantes del Pre S&OP se reúnen para acordar la agenda de la reunión final del proceso. El objetivo principal del S&OP es romper las barreras existentes entre las diferentes áreas involucradas con la operación, de tal manera que se permita acordar un solo set de números basado en las metas organizacionales (Macías et al., 2013)

Reunión Ejecutiva S&OP

Es la reunión final del proceso S&OP, en ésta participa el Presidente de la compañía acompañado por demás miembros del alto nivel gerencial. Los líderes ejecutivos reciben el plan final de demanda con las respectivas restricciones, sobre el cual van a tomar decisiones eficaces y eficientes de equilibrio entre la demanda y oferta previo a firmar el plan consensuado oficial (Mansfield, 2012).

Es de gran importancia la participación de la alta dirección de la compañía en la toma de decisiones, así como también es de igual importancia que la visión estratégica del negocio se encuentre alineada con los objetivos financieros del mismo. Esto se puede lograr a través de un proceso S&OP muy bien desarrollado, donde el empoderamiento de los colaboradores es esencial (Lapide, 2014).

Un proceso S&OP exitoso no depende únicamente de la correcta implementación de las herramientas, técnicas y procesos; en gran medida es esencial el trabajo desarrollado en equipo y su capacidad para identificar los problemas críticos de la cadena (Sinha, 2015).

En esta reunión el presidente de la compañía tiene una mejor visibilidad sobre el comportamiento de sus clientes, y se encuentra en la potestad de solicitar

nuevas iniciativas para los procesos posteriores, las cuales serán revisadas y medidas financieramente todos los meses (Palmatier, 2013).

La tabla 1. Resume los principales desafíos que enfrenta cada reunión del proceso S&OP. El equipo de demanda debe alinear su proyección considerando el presupuesto de la compañía para incurrir en costos de producción y que a su vez estos sean justificados por la proyección de ventas de la compañía.

Por lo consiguiente, suministros debe medir no caer en un exceso de inventarios que represente un alto rubro financiero a la compañía. Las restricciones deben ser manejadas de manera eficiente para no afectar un alto porcentaje de la demanda, al igual que las negociaciones con los proveedores deben promover la disponibilidad de los materiales a tiempo.

La reunión pre y ejecutiva S&OP deben medir los riesgos y oportunidades que se pueden generar en el horizonte de tiempo, con esto sus cifras proyectadas se afectan en menor nivel y las acciones a tomar serían mínimas, sin causar mayor impacto a los objetivos estratégicos y financieros.

Tabla 1.
Desafíos que se deben enfrentar a lo largo del proceso S&OP

Proceso S&OP	Desafíos
Planificación de la demanda	Conciliar un solo pronóstico a partir de las diferentes proyecciones de ventas, operaciones y finanzas.
Planificación de suministros	Exceso de inventario Restricciones de abastecimiento Tiempo de espera de proveedores
Pre S&OP	Imposición de nuevos impuestos en un

	corto plazo
Reunión Ejecutiva S&OP	Falta de conexión de las estrategias de la compañía con los objetivos financieros.

Nota. Obtenido de Sinha (2015) y actualizada por el autor

De acuerdo a (Mello & Stahl, 2011) el S&OP contribuye a una cultura organizacional en la cual todos hablan el mismo idioma, entienden la información levantada durante las reuniones y saben hacia donde se dirigen. Todos asumen sus responsabilidades y compromisos para sacar adelante las operaciones de la compañía.

Metodología

La actual investigación se realizó de forma cualitativa, aplicando la metodología de caso de estudio a través de la técnica de entrevistas a profundidad. Previo a las entrevistas, se diseñó una guía de preguntas claves que servirían para entender cómo se desarrolla el proceso S&OP en la empresa en estudio.

Dentro de Cervecería Nacional, se seleccionó estratégicamente a cuatro personas del área de Cadena de Abastecimiento, cada uno cumple rol clave dentro del proceso S&OP que se viene desarrollando en la compañía desde hace seis años atrás. Los entrevistados fueron: (a) Director de Planificación de Demanda y Abastecimiento, (b) Gerente de Planificación de Demanda, (c) Gerente de Planificación de Abastecimiento y (d) Gerente de Desarrollo de la Cadena.

Las preguntas se basaron en aspectos teóricos y fueron adaptadas a cada entrevistado según su rol dentro de la compañía.

Resultados

SabMiller Plc. y Cervecería Nacional definen el S&OP como un proceso integral de toma de decisiones en el que se establece un equilibrio entre demanda y suministros. Se lo considera integral porque en éste participan las áreas de Ventas, Mercadeo, Cadena de Abastecimiento, Finanzas, Manufactura y Distribución. Tiene un enfoque a mediano plazo (18 meses) con revisión mensual para tener una mejor visibilidad del negocio en cuanto a la demanda futura, la capacidad para abastecer la misma y el impacto financiero que representa hacerlo. El S&OP involucra una planificación en tres dimensiones:

- Planificación estratégica: se enfoca en un horizonte de tiempo de 3 a 5 años, determina el objetivo general de la compañía a dicho plazo y las inversiones requeridas para alcanzarlo (CAPEX).
- Planificación táctica: es el proceso S&OP como tal, se enfoca a 18 meses y se construye en cubos semanales. Se mide a un nivel de familia de productos, y está alineado al objetivo de la planificación estratégica.
- Planificación operativa: es la creación de planes operativos a un horizonte de 13 semanas basado en el plan de demanda. Se mide la operación semanalmente a través de los diferentes planes construidos, con el fin de identificar oportunidades dentro de la operación, las cuales permitan incurrir en ciertas modificaciones con respecto a la programación de la producción.

El proceso S&OP implica el desarrollo de 4 reuniones mensuales, cuyo entregable principal será un plan basado en el principio organizacional “un solo set de números”, que básicamente se refiere a la aprobación de un plan de

demanda final alimentado por la capacidad de abastecimiento y financiera, bajo el cual trabajará toda la compañía (Chang, 2015).

Reunión de Demanda

La reunión de demanda se alimenta de reuniones preliminares y producto de estas la proyección estadística. El objetivo de la reunión es entregar un plan de demanda aprobado con restricciones y levantar iniciativas para cerrar brechas financieras.

Inputs



Outputs

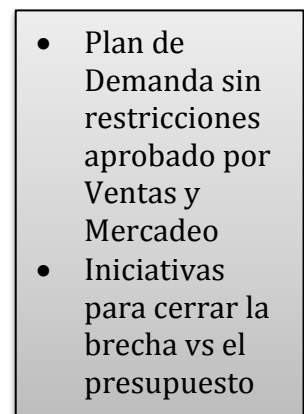


Figura 2. Inputs y Outputs de la reunión de demanda de CN
Nota. Elaborada por el autor

El cierre del mes anterior sirve como retroalimentación para el equipo de demanda al momento de realizar la planificación. Se realiza la actualización de las bases de datos considerando el reporte de ventas en tres dimensiones: por cada producto (Stock-Keeping unit (SKU), por sus siglas en inglés), por cada centro de distribución y para cada semana. Dicha base de datos alimenta el Forecast Pro, herramienta estadística que permite tener una visibilidad de la línea base de la

demanda; y Quantrix, que considera la línea base más las actividades comerciales que representarán un incremento de la demanda (Meza, 2015)

La función de una de ellas es realizar de manera parametrizada una proyección a 24 meses en base a la data histórica, considerando cada SKU, centro de distribución y mes. A partir de la proyección mensual se puede planificar semanalmente. De los 24 meses proyectados, se da prioridad a los primeros seis meses para revisar detalladamente cuánto se va a vender durante dichos meses por cada SKU, entre los meses 7 y 12 se desarrollan ajustes generales al resultado estadístico basados en el criterio de los planificadores sobre las fechas que durante dicho horizonte de tiempo pueden representar un incremento en la demanda. Mientras tanto, los 12 meses restantes se mantienen únicamente con la proyección estadística (Meza, 2015).

Determinar el pronóstico final de la demanda implica la participación colaborativa de los equipos de comercial que lo conforman el área de ventas y mercadeo. Dicho equipo es el responsable de desarrollar reuniones para tratar las iniciativas e innovaciones consideradas como incrementales de la demanda. A partir del tercer mes se las puede dejar de medir como incrementales; es decir, pasan a ser consideradas directamente en la línea base.

Una vez que se tiene establecida la línea base de la demanda, se suma el volumen que se espera vender por iniciativas e innovaciones y al producto de esto se lo compara con el presupuesto para medir la diferencia existente entre lo pronosticado y lo presupuestado. Con dicha comparación se agenda la reunión de demanda para dar inicio al proceso S&OP, a ésta acuden representantes de ventas,

mercadeo, finanzas y cadena de abastecimiento representada por el equipo de demanda. La reunión es liderada por el vicepresidente de ventas y mercadeo.

En la reunión se expone la diferencia que se presenta contra el presupuesto junto con propuestas de iniciativas comerciales para cerrar dicha brecha. Aquellas iniciativas son llevadas a la reunión inicial de planificación comercial para medir su viabilidad y suponen el cierre de la brecha en el siguiente ciclo S&OP. Esto se da en el escenario de que sea factible ejecutar iniciativas comerciales. De lo contrario, se deberán tomar otro tipo de iniciativas que impliquen ahorro de dinero a la compañía.

El entregable principal de la reunión es un plan de demanda aprobado sin restricciones que establece el volumen a vender por marca durante el siguiente mes como prioridad, pero visualizando al cierre del año fiscal.

Reunión de Suministros

El plan de demanda con restricciones aprobado en la reunión previa alimenta la reunión de suministros. En esta reunión se busca acordar un plan de abastecimiento para satisfacer la demanda pronosticada.

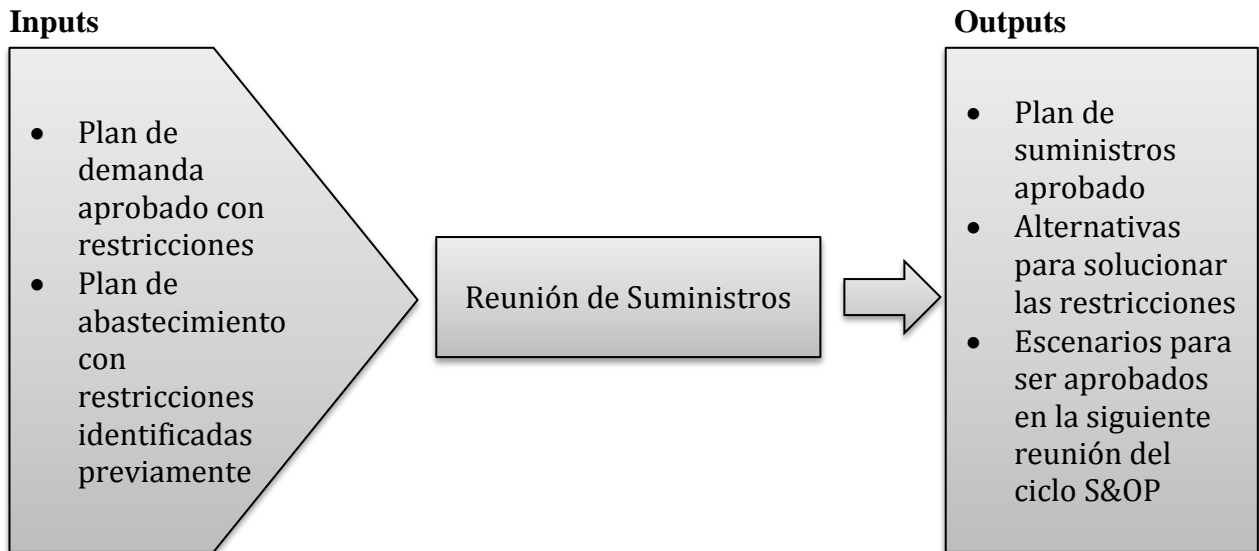


Figura 3. Inputs y Outputs de la reunión de suministros de CN
 Nota. Elaborada por el autor

La planificación de suministros se basa en la programación maestra de la operación, cuyo entregable serán los planes de producción, distribución, inventarios y materiales. Todos desarrollados a un horizonte de tiempo de 18 meses (Valenzuela, 2015).

La programación maestra inicia con la recolección de información sobre los parámetros basados en la eficiencia de las líneas, la capacidad, plazo de entrega a los centros de distribución y la política de inventarios vigente.

Se toma el pronóstico de demanda entregado en la primera reunión, se revisa el inventario actual, se analizan los parámetros ya mencionados incluyendo la política de inventarios. Con esto se construye el plan de distribución (Distribution Requirement Planning (DRP), por sus siglas en inglés) y el plan maestro de producción (MPS).

El DRP indica el volumen que se debe trasladar y en base a dicho plan que debe cumplir con las políticas de inventarios, se determina cuanto se debe producir; es decir, el MPS.

La capacidad es la base de la producción, por ello dependiendo del plan de demanda, se puede recurrir a un subproceso dentro de la planificación maestra, lo que se conoce como la planificación de corte de capacidad (Rough Cut Capacity Planning (RCCP), por sus siglas en inglés). El RCCP permite tener una visibilidad de la capacidad para operar, por ejemplo; si la demanda indica que se debe satisfacer 10,000hls de determinada marca el día cinco, pero la capacidad de la línea para dicho día está a su límite, mientras que el día tres o cuatro están a nivel medio, se opta por adelantar la producción para dichos días de tal manera que al día cinco se dispondrá del volumen pronosticado (Valenzuela, 2015).

El plan MPS pasa al área de planificación de materiales (Material Requirement Planning (MRP), por sus siglas en inglés), con el cual se crea el plan de materiales y se empiezan a colocar pedidos de las cantidades requeridas de acuerdo al plazo de entrega ya pactado con los proveedores. En caso de que los tiempos no coincidan con la disponibilidad de materiales, esto debe ser comunicado para realizar los respectivos cambios en el plan de producción o proponer alternativas de solución (Valenzuela, 2015).

La reunión de suministros es liderada por el Gerente de Planificación de Suministros, y participan de la misma representantes de los equipos de manufactura, finanzas, distribución y compras.

Durante la reunión se muestra qué tan factible es poder entregar un volumen prometido a la organización en base a un estadístico e iniciativas para lograr cumplir las metas financieras de la compañía en un horizonte de 18 meses.

De presentarse el caso de que no sea posible satisfacer la demanda pronosticada, se levantan escenarios para ser aprobados en la siguiente reunión del ciclo S&OP.

Se presenta el plan de producción, plan de distribución, plan de inventarios basado en la capacidad de almacenamiento y el plan de materiales. Dichos planes son recogidos por el plan de suministros que pasa a ser el entregable principal de la reunión.

Reunión Pre S&OP

El objetivo de esta reunión es monetizar los planes de demanda y suministros para medir su viabilidad financiera.

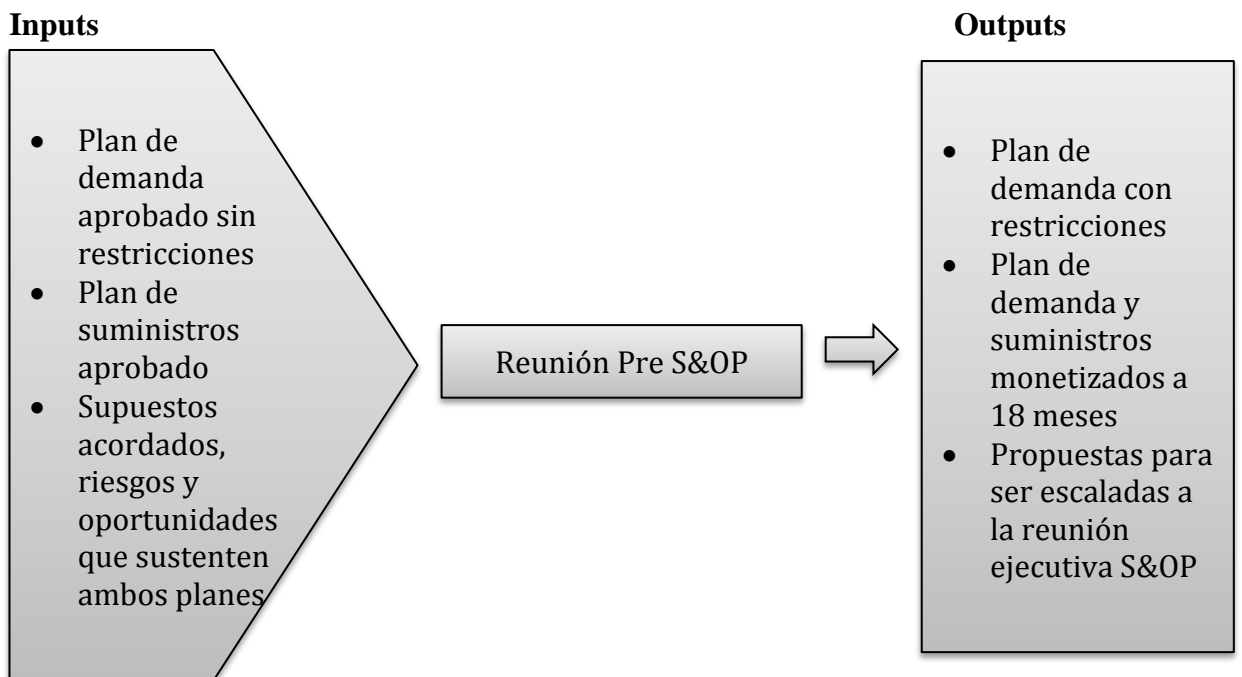


Figura 4. Inputs y Outputs de la reunión Pre S&OP de CN
Nota. Elaborada por el autor

La reunión Pre S&OP es liderada por el Director de Planeación Financiera y atendida por los directores de planificación logística, ventas, mercadeo, manufactura y distribución. En esta reunión el director de planificación logística

desempeña un rol importante ya que es quien conoce de cerca los planes de demanda y suministros.

El Pre S&OP busca darle una respuesta a las restricciones identificadas por el área de abastecimiento para satisfacer la demanda del mercado. Una restricción que se puede presentar es no disponer de suficientes camiones para realizar los traslados de producto final, por lo cual una alternativa sugerida sería contratar un servicio de transporte externo. Esto implicaría que la empresa incurra en costos adicionales, son dichos costos que se analizan en la reunión del pre S&OP. Se monetizan los planes con el fin de tener una visibilidad en dólares sobre si realmente aporta positivamente al presupuesto de la compañía. De lo contrario, se plantean nuevas propuestas y son escaladas la reunión ejecutiva para su aprobación (Cevallos, 2015).

El equipo de finanzas puede tomar decisiones sobre las marcas, por ello es indispensable la asistencia de los equipos de ventas y mercadeo. Por ejemplo, en base a cifras finanzas puede incrementar el volumen de las marcas que representa un mayor margen de rentabilidad a la compañía, lo cual requiere una disminución en el volumen de otras; pero para ello se requiere la aceptación de cada marca. Otra alternativa que puede considerar el equipo de finanzas es la reducción de costos fijos. De ser necesario, se pueden suspender temporalmente aquellos comerciales que contribuyen a la sostenibilidad de una marca y priorizar otros costos (Cevallos, 2015).

Considerando un escenario opuesto, en donde la utilidad sea superior a lo esperado, se toman decisiones de inversión. Entre las cuales se puede considerar

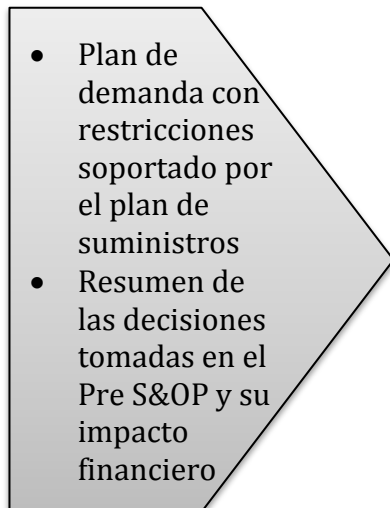
adelantar compras como también adelantar el lanzamiento de alguna campaña planificada.

Esta reunión se enfoca en la construcción de un plan óptimo alcanzar la rentabilidad de la empresa al mismo tiempo que se cumple con un alto nivel de servicio al cliente. Se entrega el desempeño financiero proyectado a 18 meses para su respectiva revisión durante la reunión ejecutiva S&OP.

Reunión Ejecutiva S&OP

Es la última reunión del ciclo mensual, en esta reunión se oficializa el plan final.

Inputs



Reunión Ejecutiva S&OP



Outputs

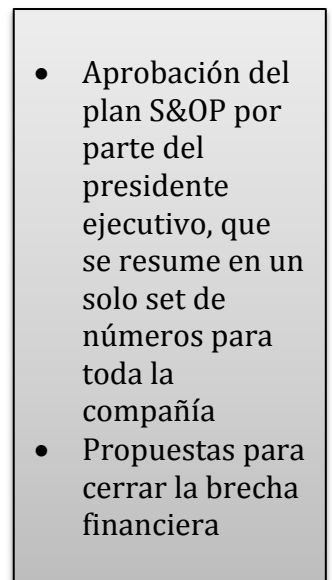


Figura 5. Inputs y Output de la reunión ejecutiva S&OP de CN
Nota. Elaborada por el autor

La última reunión del ciclo S&OP es liderada por el presidente ejecutivo de la compañía, a la cual acude el vicepresidente de cadena de abastecimiento soportado por el director de planificación logística. También asisten los vicepresidentes de finanzas, ventas, mercadeo, manufactura, distribución y dependiendo de los requerimientos, también puede participar el vicepresidente de recursos humanos.

Al inicio de la reunión, se expone la situación actual de la organización indicando cómo se va a cerrar el mes en términos financieros, de inventarios y ventas. Se presenta el desempeño a través de los volúmenes y categorías de producto que serían cervezas, maltas y aguas. Se establece cuál ha sido el comportamiento contra el año anterior, contra lo pronosticado el mes pasado y contra el presupuesto.

Ya sea que se de un escenario de cumplimiento o no, se procede a la revisión de los indicadores de desempeño pertenecientes al equipo de planificación logística, estos son: exactitud del pronóstico (forecast accuracy), confiabilidad de los planes de producción en base a la demanda (production plan reliability), confiabilidad de los planes de traslado de producto terminado a los centros de distribución (transport plan reliability) y el nivel de servicio con respecto los despachos realizados a tiempo (On time, in full (OTIF), por sus siglas en inglés). Estos indicadores le permiten al presidente tener una visión del control con el que se operó en base al número obtenido en el cierre (Chang, 2015).

Posterior a esto se presentan las restricciones identificadas que impiden satisfacer la demanda pronosticada, se responden las inquietudes que se generen y se expone el volumen que se propone cumplir en base a las capacidades ya determinadas junto con las propuestas que permitan cerrar durante los siguientes 18 meses la brecha financiera que se genere por dichas restricciones.

Una vez esclarecidas todas las posibles dudas que presente el presidente de la compañía, activa su participación el vicepresidente de finanzas. Éste es el responsable de mostrar todos los planes monetizados al comité ejecutivo, considerando los riesgos y oportunidades que puedan darse en el horizonte de los

18 meses. Dependiendo del escenario, el presidente está en la potestad de solicitar nuevas iniciativas para mitigar los riesgos y no afectar drásticamente el cumplimiento de los objetivos financieros del negocio.

El entregable del ciclo S&OP será un único plan aprobado por el presidente, en base al cual se deberá alinear toda la organización y se desprende la cuota de ventas. También se acuerdan planes para cerrar la brecha financiera y no afectar el presupuesto de la compañía.

Reunión semanal S&OP (weekly S&OP)

Se le denomina reunión semanal S&OP, al comité de seguimiento de la operación que se realiza todas las semanas. Esta reunión no está constituida como una reunión oficial del proceso S&OP en Cervecería Nacional, simplemente se la lleva a cabo para asegurar que todos están alineados con la operación. Participan representantes de los equipos de ventas, mercadeo, manufactura, cadena de abastecimiento, finanzas y distribución.

En esta reunión se levantan los problemas que se presentan semanalmente y que afectan a la operación, impidiendo el cumplimiento del plan de producción acordado ya sea porque la demanda ha sufrido un impacto significativo de manera positiva o negativa. Claramente, la operación puede ser afectada por otras variables exógenas. Sin embargo, el objetivo de este comité es diagnosticar la situación e inmediatamente proponer acciones para no bloquear el cumplimiento del plan definido para el mes en curso (Chang, 2015).

Conclusión

El proceso S&OP que desarrolla Cervecería Nacional, está promovido básicamente por un modelo regional establecido por SABMiller Plc. pero adaptado a la cultura operativa local.

Existen ciertas diferencias en el proceso S&OP que desarrolla CN comparado con lo que indica la teoría. En lo que respecta a la planificación de la demanda, se identifica que el pronóstico de demanda no puede entregar un resultado cien por ciento real, ya que éste no considera aquellas órdenes de pedido que no fueron atendidas por no disponer del producto o cualquier otro factor. Esto se debe a que el equipo de suministros se anticipa al equipo de ventas e informa de manera inmediata cuando no se dispone de determinado SKU para que éste no sea ofertado y por ende no se realiza un registro de pedido.

El equipo de planificación de suministros restringe en un primer nivel el plan de demanda en base a sus capacidades, y en base a las mismas construye el plan de suministros. Sin embargo, esto no es lo correcto ya que el equipo de finanzas debe recibir el plan inicial para monetizar su impacto en el plan financiero de la compañía, tomar decisiones en la reunión Pre S&OP y dependiendo del grado de impacto, ser escaladas a la reunión ejecutiva.

El presidente ejecutivo de Cervecería Nacional se encuentra empoderado con el proceso S&OP de la compañía. Su participación durante la reunión final del ciclo es activa y su visibilidad del negocio es amplia, por lo cual al momento de cerrar y aceptar las propuestas realizadas por todo su equipo e incluso de levantar sus propias alternativas lo hace con una idea clara sobre hacia dónde quiere y espera llegar con las acciones.

A pesar de que la teoría del S&OP no establece la necesidad de tener una sesión de revisión semanal de la operación con todos los equipos involucrados, Cervecería Nacional lleva a cabo su reunión “Weekly S&OP”. Dado a que se trata de un proceso en el que se planifica de manera estratégica a un horizonte de cinco años y táctico a 18 meses, se busca aterrizar dicha planificación a un nivel operacional que permita diagnosticar más de cerca lo que ocurre para tomar las medidas adecuadas y evitar que se afecte la planificación táctica y por ende la estratégica. Los planes se desarrollan en cubos mensuales pero considerando programaciones semanales, por ejemplo; se planifica vender 20,000 hectolitros de determinada marca durante el mes, pero para ello se debe programar la producción de dicha marca e identificar el comportamiento semanal de su demanda.

Cuando se trata de la época pico, entiéndase por época pico aquellos meses en que la demanda crece por tratarse de fechas específicas que incentiven un mayor consumo, el weekly S&OP pasa a ser una reunión de revisión diaria (Peak Season Daily S&OP), por la necesidad de seguir más de cerca la operación.

Si bien es cierto, el volumen establecido al cierre del proceso S&OP es un número oficial en base al cual va a operar de manera alineada toda la compañía, sin embargo con la visibilidad que se tiene a través del seguimiento semanal, éste número se ajusta a la realidad, sea éste un volumen superior o inferior al pronosticado. Posterior a esto se mide el desempeño a través de los indicadores ya mencionados previamente.

El proceso S&OP permite identificar las oportunidades de mejora del nivel de servicio de tal manera que se logra un mejor control de los inventarios y de la

producción que serán el medio para cumplir con la demanda del mercado. El balance que busca establecer entre la demanda y el suministro es un mecanismo de operación para lograr que el consumidor disponga en el mercado del producto y la cantidad que necesita, pero a profundidad lo que se desea es lograr la eficiencia de toda la cadena de suministros para cubrir dicho mercado.

Recomendaciones

Cervecería Nacional tiene las siguientes oportunidades de mejora en su proceso S&OP:

- Registrar todos los pedidos que realizan los clientes, independientemente si disponen o no del producto con el fin de tener una visión real de la demanda.
- Las restricciones al plan de demanda deben ser levantadas posterior a la monetización de los planes en la reunión Pre S&OP, ya que en un futuro podrían representar un mayor impacto si se la restringe sin también considerar oportunidades de abastecimiento monetizadas.
- Cerrar en cada reunión los problemas que se levanten, con el fin de evitar que se escalen a las reuniones siguientes. Se sugiere que las alternativas que se presenten sean consideradas en base a su viabilidad según al tiempo que se enfoquen.
- Fortalecer la comunicación entre las áreas involucradas y fomentar el empoderamiento del proceso para así evitar que se genere el sesgo de que el S&OP es un proceso relativo a Cadena de Abastecimiento únicamente.
- Continuar desarrollando la reunión “Weekly S&OP” con el fin de darle un seguimiento profundo a la operación.

Referencias bibliográficas

APICS. (2011). *Operations Management*. USA.

Ayers, J. B. (2006). *Handbook of Supply Chain Management*. USA: Auerbach Publications Boston.

Ballou, R. h. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson.

Basu, R. (2004). *Implementing Quality*. Cengage Learning EMEA.

Bower, P. (2015). S&OP in the Service Industry. *Journal of Business Forecasting*, 34 (2), 5-18.

Bursa, K. (2015). Supply Chain Comment: Executive S&OP – Five Steps to Success. *Supply Chain Digest*.

Cervecería Nacional. (2014). *Cadena de valor*.

Cervecería Nacional. (2014). *Historia*. Recuperado el 6 de diciembre de 2015, de http://www.cervecerianacional.ec/empresa#cadena_de_valor

Cervecería Nacional. (2013). *Memoria de Sostenibilidad*.

Cervecería Nacional. (2015). *Sales and Operations Planning*.

Cevallos, C. E. (3 de diciembre de 2015). Proceso S&OP CN. (M. F. Rizzo, Entrevistador)

Chang, P. A. (4 de diciembre de 2015). Proceso S&OP CN. (M. F. Rizzo, Entrevistador)

CNN. (13 de octubre de 2015). *CNN Expansión*. Recuperado el 12 de diciembre de 2015, de

<http://www.cnnexpansion.com/negocios/2015/10/13/sabmiller-aceptara-comprada-en-109000-mdd-por-ab-inbev>

- Crowe, D. A. (20 de julio de 2005). El País. *La multinacional SABMiller compra la cervecera colombiana Bavaria por 6.500 millones de euros* .
- CSCMP. (2013). *Glossary of Terms*. Recuperado el 29 de noviembre de 2015, de https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary-2013.pdf?utm_source=cscmpsite&utm_medium=clicklinks&utm_content=glossary&utm_campaign=GlossaryPDF
- Dougherty, J., & Gray, C. (2013). S&OP and Financial Planning. *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting* (29), 19-25.
- Escobar, M. (11 de diciembre de 2015). Transición Bavaria - SABMiller. (M. F. Rizzo, Entrevistador)
- García, M., & Anibal, L. (2008). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Hermida, Á. (19 de noviembre de 2014). S&OP: El proceso para la ejecución de la estrategia de negocio .
- Hove, N. (2012). Successful Global S&OP Leadership, Change Management, Behavior, & Cross-Cultural Differences. *Journal of Business Forecasting*, 31 (3), 4-20.
- Lapide, L. (2014). S&OP: The Process Revisited. *Journal of Business Forecasting*, 33 (3), 12-16.
- Macías, R. G., Robles, F. S., & Hernández, L. F. (octubre de 2013). Integración S&OP - CPFR.
- Mansfield, A. (2012). Executive S&OP Implementation – Do It Right. *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting*. (27), 35-39.

- Mello, J. E., & Stahl, R. A. (2011). How S&OP changes corporate culture. *Foresight* .
- Mello, J. (2015). Internal and External Collaboration: The Keys to Demand-Supply Integration. *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting* , 36, 16-20.
- Meza, J. I. (26 de noviembre de 2015). Proceso S&OP CN. (M. F. Rizzo, Entrevistador) Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Moon, M. A. (2013). *Demand and Supply Integration: The key to world-class demand forecasting*. FT Press.
- Moon, M., & Alle, P. (2015). From Sales & Operations Planning to Business Integration. *Foresight: The International Journal of Applied Forecasting* , 37, 5-12.
- Palmatier, G. (2013). Sales & Operations Planning: An executive level synopsis. *A journey to business excellence* .
- Schneider, J. (2013). S&OP Step by Step. *Apics Magazine* .
- Schorr, J. E., & Wight, O. (2015). The Supply Review. *Business Excellence* .
- Sinha, D. (2015). How to make the S&OP Process more robust. *Business Forecasting* , 34.
- Slone, R. E., Dittman, J., & Mentzer, J. T. (2011). *Transformando la cadena de suministros*. Profit.
- Valenzuela, D. A. (27 de noviembre de 2015). Proceso S&OP CN. (M. F. Rizzo, Entrevistador)
- Wallace, T. F., & Stahl, R. A. (2002). *Sales forecasting*.