

TESIS DE POSTGRADO MBA

AUTOR: JUAN PABLO CREMONA

TUTOR: PABLO MARTIN

FECHA DE ENTREGA: JULIO 2015

Redes de suministro impulsadas por las necesidades del cliente

¿Cómo la implementación de una estrategia operacional adecuada puede generar valor para el negocio?

Resumen

El siguiente trabajo pone en evidencia la necesidad de desarrollar e implementar de una manera adecuada una estrategia operativa alineada con las necesidades del negocio. Para ejemplificar esta necesidad, se analizará en detalle la estrategia operativa de P&G, desarrollada alrededor del concepto de la Red de Suministro Impulsada por las necesidades del Cliente (*Consumer Driven Supply Network*).

A partir de su estructura y objetivos corporativos, este documento explica la interacción entre los tres elementos que articula P&G para alcanzar sus objetivos estratégicos: la Planificación Empresarial Mejorada (*Enhanced Business Planning*), la Creación de valor en conjunto con los clientes (*Joint Value Creation*) y la red de suministro impulsada por las necesidades del cliente. Además, este trabajo describe en detalle una metodología de diseño de las redes de suministro, la cual se centra en las necesidades del cliente para determinar las etapas críticas del proceso.

Los casos de aplicación tanto de P&G Fabric Care como de Cargill Texturizing Solutions mostraran como un correcto desarrollo de la estrategia operativa brinda valor al negocio. *P&G Fabric Care Latin America* es un claro ejemplo en donde la implementación de una cadena de suministro impulsada por las necesidades del cliente genera valor para el negocio, respondiendo, de una manera adecuada, a un cambio en los hábitos de consumo de los clientes en una región de rápido crecimiento como América latina. Por otro lado, el caso de Cargill Texturizing Solutions muestra una unidad de negocio en problemas, con pobre servicio al cliente y resultados lejos de las expectativas; donde un cambio en el equipo de liderazgo, con una clara modificación de la estrategia operativa llevo a un rápido *turnaround* del negocio.

Datos críticos fueron omitidos o cambiados en base a los acuerdos de confidencialidad empleado-P&G/Cargill.

Palabras Clave

Estrategia Operativa - Cadenas de Suministro - Redes de Suministro - Necesidades del Cliente

Índice

Introducción.....	4
P&G y la Redes de suministro impulsadas por las necesidades del cliente	6
Introducción al enfoque de P&G CDSN	6
Objetivos Corporativos y Estructura Empresarial.....	11
Planificación empresarial mejorada o <i>Enhanced Business Planning</i>	14
Creación de Valor Conjunto	17
Diseño de las redes de suministro: de la Teoría a la Realidad.....	21
Diseño de redes de suministro – La importancia de una estrategia Operativa.....	25
Un ejemplo de una CDSN - Liquids Fabric Care América Latina	37
Contexto y objetivo del proyecto - Cambio en los hábitos de consumo	38
Estrategia Operativa y recursos – Foco en las necesidades del cliente y tecnología.....	39
Resultados e impacto al negocio - Por delante de la competencia.....	48
Ajuste en la estrategia operativa - el ejemplo Cargill Texturizing Solutions	50
Contexto y Objetivo del proyecto – Metas no cumplidas.....	51
Ajuste de la estrategia operativa - Cambio de dirección	55
Resultados e Impacto al negocio – En el camino del crecimiento	61
Conclusión.....	63
Bibliografía utilizada.....	65
Anexo - Principales competidores de P&G Fabric Care en Latinoamérica	67

Introducción

En el mundo empresarial, los equipos de liderazgo posicionan frecuentemente al cliente como componente central de la Misión, Visión o de la estrategia de negocios. Pero hay un elemento clave que generalmente se omite: cómo materializar estos elementos a través de decisiones estratégicas adecuadas en lo que respecta a las cadenas de suministro. Cuando vemos a las organizaciones no alcanzar sus objetivos, ¿son sus directivos capaces de preguntarse si han elegida la estrategia de suministro adecuada para su negocio? Esto no solo afecta a pequeñas y medianas organizaciones: grandes corporaciones, con consolidadas organizaciones y procesos de revisión son capaces de caer en estos errores.

Generalmente, en la teoría elaborada en el campo de la estrategia operativa se señala la importancia de las cadenas de suministro a un nivel generalmente “macro”, con falta de elementos que ejemplifiquen la posibilidad de implementación a nivel operacional: ¿Cómo se refleja una estrategia operativa orientada a las necesidades del cliente en una línea de producción? ¿Y en los procesos de Planificación y sistemas de manejo de negocio? Para poder cumplir con las expectativas de negocio, es necesario contemplar ambos elementos: tener una estrategia *Supply Chain* adecuada para las necesidades de los clientes, y poder aplicar esta estrategia a nivel operacional en todos los estratos de la organización. A lo largo del trabajo se abordarán las siguientes cuestiones las cuales clarificarán tanto la necesidad de tener una estrategia robusta, como la importancia de tomar las acciones necesarias para implementarla:

- ¿Qué es una Cadena de suministro impulsada por las necesidades del cliente? ¿Cuáles son los *Benchmarks* que se pueden identificar en el mundo empresarial? Principalmente se resaltarán el enfoque P&G dentro de un marco teórico, y luego desde un punto de vista práctico.
- ¿Cómo pueden las organizaciones llevar a un nivel práctico/operacional sus estrategias de Supply chain? Veremos el caso de P&G, donde gracias a la metodología detallada en este trabajo se lleva a un nivel operacional las necesidades estratégicas del negocio
- ¿Se puede establecer una relación entre los resultados del negocio y las decisiones estratégicas de la red de suministro? ¿Qué ocurre cuando las decisiones estratégicas en la red de suministro impactan los resultados del negocio? En el ejemplo de Cargill Texturizing Solutions, veremos como la inadecuada estrategia operativa claramente afectó los resultados de la unidad de negocio.

- ¿Las organizaciones comprenden el valor que las redes de suministro pueden brindar para cumplir o superar las expectativas de los clientes?

El siguiente trabajo pone en evidencia la necesidad de desarrollar e implementar de una manera adecuada una estrategia operativa alineada con las necesidades del negocio. Para ejemplificar esta necesidad y clarificar las preguntas enunciadas previamente, el siguiente trabajo seguirá los pasos siguientes: en primer lugar, se analizará en detalle la estrategia operativa de P&G, desarrollada alrededor del concepto de la Red de Suministro Impulsada por las necesidades del Cliente (*Consumer Driven Supply Network*). A partir de su estructura y objetivos corporativos, este documento explicará la interacción entre los tres elementos que articula P&G para alcanzar sus objetivos: la Planificación Empresarial Mejorada (*Enhanced Business Planning*), la Creación de valor en conjunto con los clientes (*Joint Value Creation*) y la red de suministro impulsada por las necesidades del cliente. Además, este trabajo describe en detalle una metodología de diseño de las redes de redes de suministro, la cual se centra en las necesidades del cliente para determinar las etapas críticas del proceso. Por último, ejemplos tanto de P&G *Fabric Care* como de *Cargill Texturizing Solutions* ejemplifican casos de éxito, donde un correcto desarrollo de la estrategia operativa brinda valor al negocio. Cabe aclarar que datos críticos fueron omitidos o cambiados en base a los acuerdos de confidencialidad empleado-P&G/Cargill.

P&G y la Redes de suministro impulsadas por las necesidades del cliente

Introducción al enfoque de P&G CDSN

Las redes de suministro, y en particular aquellas de bienes de consumo, son extremadamente complejas. Pueden incluir un gran número de unidades de producción y proveedores en todo el mundo, vinculados por sofisticados sistemas logísticos. Toda red de suministro tiene por propósito fundamental servir a un cliente y a un consumidor, por lo tanto más allá de la complejidad, las necesidades del cliente definen de cierta manera a la red en sí. Cuando se piensa en una red de suministro impulsada por estas necesidades, dos “momentos de la verdad” son los que realmente cuentan: primero, cuando el consumidor se encuentra frente al estante de una tienda (o frente una página web o aplicación) y elige un producto para comprar, y el segundo cuando el consumidor utiliza el producto.

Para Procter & Gamble, uno de los fabricantes de bienes de consumo más grandes del mundo, estos "primer y segundo momentos de la verdad" se han convertido en la pieza central de toda su estrategia operativa llamada Red de suministro Impulsada por las Necesidades de los Consumidores¹ o *Consumer Driven Supply Network* – CDSN



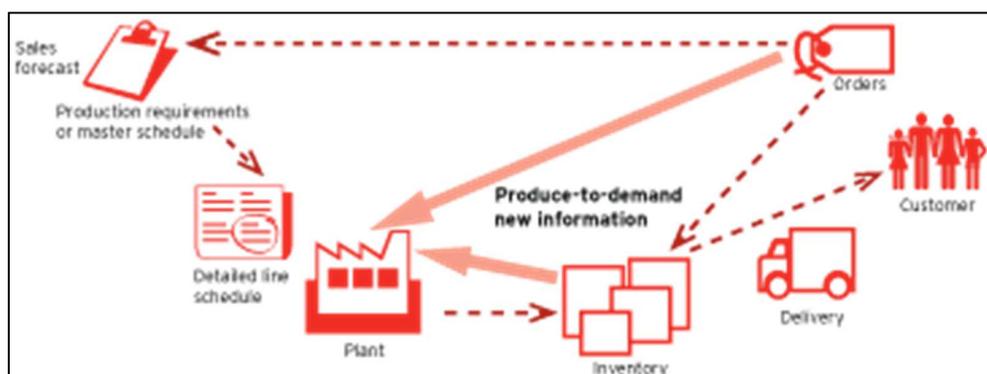
Primer y segundo momento de la verdad en P&G

¹ A lo largo del trabajo se utilizarán los términos Consumidor y Cliente de manera aparentemente ambigua al referirse a las cadenas de suministro, esto es intencionalmente así para poner en evidencia el hecho que ambas necesidades tienen que ser tenidas en cuenta a lo largo del diseño y operación de la red de suministro

CDSN P&G es tanto un concepto de gestión empresarial como una estrategia operativa. "Nuestro objetivo es ganar con el consumidor, así que la CDSN es un concepto que hemos creado para coordinar todas nuestras actividades de suministro con lo que está sucediendo en el estante de una tienda," dice Keith Harrison, el *Global Product Supply Officer* de P&G². "Necesitamos trabajar con la demanda real, así que producimos lo que en realidad se vende, no lo que se pronostica vender".

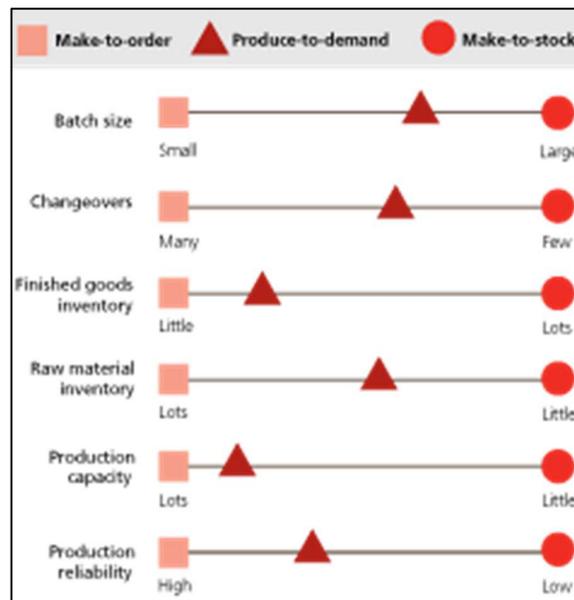
P&G consolida datos de los sistemas de manejo de pedidos y facturación los cuales se convierten en necesidades de demanda para los sistemas de planificación en la red de distribución y plantas de producción. Esta demanda impulsa los planes de producción de producto terminado, semielaborado y pedido de materias primas. P&G tiene procesos de trabajo robustos con sus proveedores: la información de necesidades de pedido se encuentra en el portal de proveedor de P&G, el cual se conecta directamente con los sistemas de planificación de los proveedores. Ciertos proveedores estratégicos llegan a ver los planes de producción de P&G en tiempo real, y ejecutan sus planes de producción con información que recibieron de P&G en cuestión de horas.

P&G ejecuta en la mayoría de sus plantas bajo la metodología de Producir a Demanda o *Produce to Demand*, nombre del enfoque de planificación dentro del gigante de manufactura. El planificador de producción lee los pedidos de los clientes, y gracias a una red de suministro ágil, puede responder a la demanda con un marco de tiempo muy corto (los ciclos de producción adaptados permiten un tiempo de respuesta en función del horizonte de planificación extremadamente rápido, entre 6 y 8 horas).



Ejemplo de una planta de producción con un enfoque "Produce to Demand"

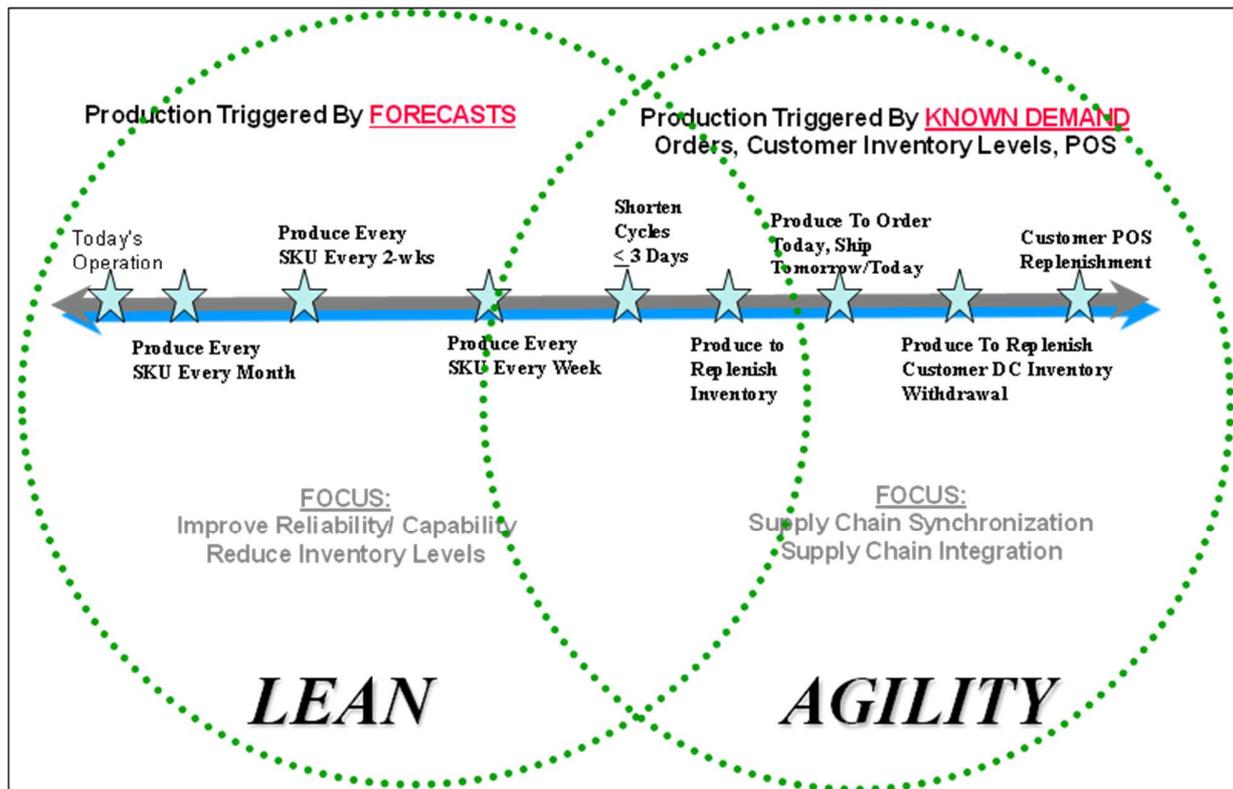
² Extracto de una entrevista con el señor Harrison, por el *Global Logistics and Supply Chain Strategies Magazine*.



Comparación de los enfoques “Make to Order”, “Produce to Demand” y “Make to stock” en lo que respecta a los parámetros clave de las operaciones

El enfoque CDSN proporciona muchas ventajas tácticas, especialmente en el lanzamiento de nuevos productos donde el plan de demanda se basa en suposiciones hechas sobre el mercado (volumen de *stock build up* en los almacenes de los clientes, progresión de ventas en las primeras semanas, efecto en las ventas de campañas de publicidad en medios masivos, etc.). La organización de Supply Chain monitorea en tiempo real el "Tiempo de despegue" de estos lanzamientos, y si ven que la respuesta al consumidor es diferente de su estimación, pueden modificar su plan para hacer más o menos del nuevo producto. Este enfoque reduce exceso de inventario para los productos que se venden más lento de lo esperado y minimiza el riesgo de remanentes en caso de lanzamientos no exitosos. Queda claro que la clave no está en anticipar el comportamiento de la demanda solamente, sino en tener una estructura de abastecimiento lo suficientemente ágil para responder a las fluctuaciones más importantes de la misma.

Cabe aclarar que el enfoque de Producir a la Demanda tal cual P&G lo utiliza no es siempre directamente aplicable a cualquier tipo de negocio: comprender cuál es la red de suministro adecuada para el producto que se comercializa y mercado que se sirve es clave. Posteriormente en el trabajo se describirá el proceso de diseño de las redes de suministro. Es clave que el equipo de liderazgo en conjunto con el equipo de diseño se haga esta pregunta, reflexione e identifique cuál es la cadena más adecuada para las necesidades futuras.



El enfoque CDSN y "Produce to Demand" es considerado como un flujo o "Journey" en P&G. En función del mercado y del producto, la red de suministro debe posicionarse en el punto correcto de esta línea, entre producir todos los SKUs todos los meses para minimizar los costos fijos, hasta llegar a poder reponer producto automáticamente en el punto de venta

Por otro lado, en un mundo donde los clientes buscan un alto grado de customización, y las empresas de manufactura buscan reducir drásticamente sus costos operativos, el concepto de diferenciación en masa o *Mass Differentiation* empieza a tomar más preponderancia. Es el caso de la industria automotriz, donde se busca el equilibrio entre la customización y la producción en masa: lo que permite brindar al cliente un automóvil con un alto grado de personalización, a un mínimo costo operativo posible.

En el caso de los bienes de consumo, los clientes minoristas o *retailers* (caso Carrefour, Walmart, etc.), también buscan un grado de customización para sus productos. P&G, gracias al enfoque de CDSN, puede crear valor para los clientes y hacer crecer el negocio. Por ejemplo, P&G está usando CDSN para ayudar a reducir el inventario de sus clientes, personalizar productos, etc.: todo esto generando valor sin agregar costos en la red de suministro.

Esta creación de valor conjunta o *Joint Value Creation* requiere un cambio de paradigma en lo que respecta a las prácticas habituales de las empresas de consumo masivo: no basta con un amplio SKU *mix*, los clientes demandan aún más. Por ejemplo, P&G personaliza la gama de productos y SKUs en función de los clientes. Los tamaños más pequeños o más grandes se diseñan para clientes específicos, así como presentaciones especiales de embalaje. Con este enfoque, P&G rompe el paradigma de la simplificación: tiene tres veces más SKUs en sus sistemas de lo que tenía hace cinco años, pero ha reducido su inventario en más de 30%. Para lograr este objetivo, la empresa está agregando más líneas “lentas” en ciertas plantas (permitiendo una producción más flexible) y más capacidad de diferenciación tardía o *Late Product Differentiation*.

La iniciativa CDSN está tan arraigada en las operaciones de P&G que la empresa está cambiando los métodos de medición de performance de servicio al cliente. Las medidas estándar no son suficientes: P&G ahora tiene lo que se denomina Indicadores en el Estante o *Shelf Metrics*. Por ejemplo, ahora mide los niveles de faltante de inventario en el estante del cliente, no solo la expedición en tiempo y hora desde la planta de producción. A su vez, los inventarios están comenzando a ser medidos a nivel del cliente, no sólo en instalaciones de P&G³. Este cambio refleja la necesidad de dejar de lado el foco interno para centrarse en los indicadores que realmente importan a clientes y consumidores.

³ Anteriormente, medidas como la Tasa de servicio al cliente o *Customer Fill Rate* eran medidas internamente en los centros de manufactura. Esta nueva medida de Estante fuera de stock" o *Shelf out of stock*, es tomada en algunos casos por terceros, permitiendo a los minoristas y a los fabricantes ver los impactos al nivel estante y sus causas a lo largo de toda la red de abastecimiento.

Objetivos Corporativos y Estructura Empresarial

Para entender por qué la CDSN es un elemento esencial en la cultura de P&G, primero debemos entender su estrategia de negocio. En la página web de P&G, en los muros de sus oficinas en todas partes del mundo, y en las plantas de producción, se puede ver la siguiente visión:

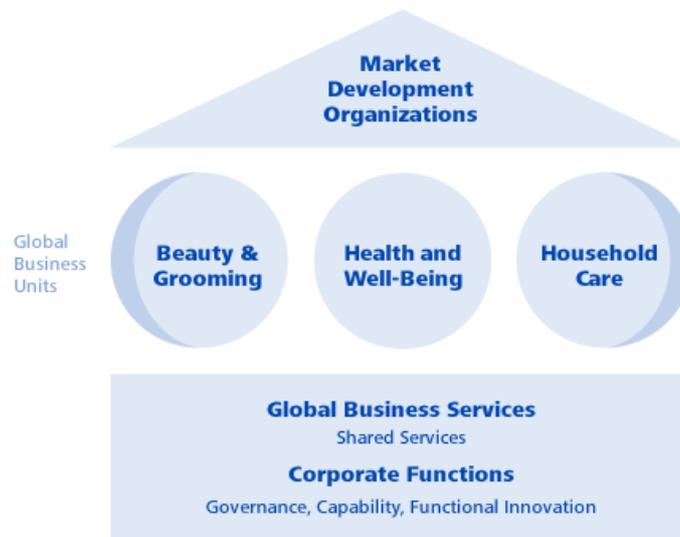
"Growth by touching and improving the lives of more consumers in more parts of the world...more completely."

Concretamente, esto significa:

- Crecer sus marcas globales líderes en las principales categorías, con un claro enfoque en la innovación. P&G cuenta con un gran número de “*Billion Dollar Brands*”, marcas que a nivel global cuentan con la envergadura suficiente para alcanzar un gran número de mercados en variadas regiones.
- Construir negocio con los consumidores no atendidos. ¿Qué es lo que motiva al consumidor a comprar un producto de la competencia en lugar de P&G? La empresa tiene un enfoque exterior muy claro: estando siempre al tanto de lo que la competencia realiza, campañas de marketing, nuevos productos, nuevas iniciativas, etc.
- Desarrollar negocios de rápido crecimiento, estructuralmente atractivos y con potencial de liderazgo global. El enfoque en los mercados de alto crecimiento (América Latina, África, Asia, etc.) no es solo particular de P&G, pero la combinación de activos con una fuerte presencia comercial permite a la empresa tener una ventaja competitiva frente a la competencia.

Para lograr estos objetivos, P&G modificó su estructura hace más de una década, eliminando mucha de la superposición, redundancia, y deficiencias que existían desde el punto de vista estructural. Al día de hoy, P&G continúa este continuo ejercicio de reorganización en plataformas, buscando el punto óptimo para brindar el máximo valor posible al accionista.

Una correcta estructura organizacional es una parte fundamental para desarrollar la capacidad de crecimiento de la compañía, y a su vez, una base sólida para la estrategia de CDSN. En el caso de P&G, se combinan los beneficios de ser una empresa de alcance global con un enfoque local para ganar con los consumidores y clientes en cada país donde se comercializan sus productos.



Estructura Corporativa de P&G

- Las unidades de negocios globales o *Global Business Units (GBUs)*: se centran exclusivamente en los consumidores, las marcas y los competidores en todo el mundo. Ellas son responsables por el pipeline de innovación y la rentabilidad de su gama de negocios
- Las organizaciones de desarrollo de mercado o *Market Development Organizations (MDOs)*: su responsabilidad principal es conocer a los consumidores y todos los detalles del mercado en donde compite P&G. A su vez deben implementar en el mercado los planes de innovación (nuevos productos, extensión de línea, cambios de empaque, etc.) que fluyen desde los GBU⁴
- Los Servicios Globales al Negocio o *Global Business Services (GBS)*: centraliza las organizaciones de soporte para las operaciones de P&G (Finanzas, HR, IT, etc.). P&G ha estado un paso delante respecto de la competencia y otras industrias en lo que respecta a la optimización de costos y centralización de funciones en organizaciones de servicios globales. Esto brinda varios beneficios, no solo desde el punto de vista del costo (dado que las organizaciones se localizan en geografías de bajo costo) pero a su vez se crean centros de excelencia que brindan mejores servicios que los equipos locales pueden brindar.

⁴ Por lo general, un MDO se asigna a cada país. En algunos casos, donde el mercado es demasiado pequeño para soportar a una organización entera, un MDO puede controlar las operaciones en varios países.

- Las Funciones Corporativas, las cuales deben ser ágiles para garantizar la mejora continua tanto en innovación como capacidad funcional.

Con más de 140 plantas en 80 países y cerca de 100.000 proveedores, el enfoque CDSN es el núcleo estratégico/operativo que permite a P&G alcanzar sus objetivos de negocio. Sin embargo, con el fin de cumplir con estos objetivos y ganar en ambos "momentos de la verdad", el CDSN debe estar estrechamente vinculado con otras dos disciplinas, la Creación Conjunta de Valor y la Planificación Empresarial Mejorada.



Conexión entre la Creación de Valor, Planificación de Negocio y la Cadena de Suministro

En las siguientes secciones describiremos en detalle la coordinación entre estos elementos y como se conectan con la estrategia de P&G que se basa en “ganar” en los dos momentos de la verdad, la compra y la utilización de los productos manufacturados por la empresa.

Planificación empresarial mejorada o *Enhanced Business Planning*

El primer paso hacia la definición de una red de suministro dirigida por las necesidades del cliente es la definición de un plan de negocios. Descripto de una manera sintética, la Planificación Empresarial Mejorada es brindar la información correcta a las personas adecuadas en el momento adecuado para desarrollar el mejor plan de negocios posible, estos elementos incluyen:

- Información - estrategias, proyectos, necesidades del cliente, datos financieros.
- Gente – unidades de negocio, equipos de trabajo, regiones y clientes
- Tiempo – ciclos de planificación interna y externa.
- Planes de negocio existentes – planes en conjunto, empresa, iniciativas individuales de las distintas unidades de negocio.

La planificación de negocios es el proceso de desarrollo de los objetivos, metas, estrategias y mecanismos de retroalimentación para entregar los objetivos a corto, mediano y a largo plazo. La planificación de negocios comienza a nivel corporativo, y luego se “cascadea” o comunica a distintas unidades de negocio – unidades de negocio globales, categorías, organizaciones de desarrollo de mercado, países etc.

- No sólo los planes de negocio deben ser robustos en sí, sino también deben encajar bien con los demás.
- Para ganar sobre una base sostenible, los planes de las distintas unidades de negocio deben funcionar en conjunto y de forma sincronizada (colaboración dentro de los países o regiones) y externamente (con clientes).

El CEO junto a su equipo de liderazgo define los objetivos corporativos y metas, por ejemplo: Propósito, Valores y Principios, metas en lo que respecta al retorno del accionista, las ventas netas operativas, resultados, etc. El CEO también define las estrategias y medidas operativas para cumplir con los objetivos: Ganar en la categoría *Beauty Care*, foco en las grandes marcas, países o regiones con potencial de crecimiento, en cuales clientes se debe focalizar, etc. Estos objetivos se traducen en:

- El OGSM (objetivos, metas, estrategias y medición – *Objectives, goals, strategies and metrics*) para la empresa.

- Los líderes de las unidades de negocio desarrollan sus objetivos basados en el OGSM corporativo
- Estos objetivos son finalmente implementados en los distintos niveles de la organización, comenzando por el primer nivel que es la categoría: OGSM *Skin Care*, *Hair Care* OGSM, *Cosmetics* OGSM etc. y a un segundo nivel en las oficinas de desarrollo de mercado o MDO (OGSM de Alemania, Argentina OGSM, OGSM para una unidad o conjunto de unidades de producción, etc.)⁵

El enfoque de planificación Empresarial Mejorada nació gracias a la colaboración que comenzó en los años 80 entre P&G y la empresa de consultoría Oliver Wight. Esta última define a la Planificación empresarial integrada (IBP por sus siglas en inglés) como el conjunto de tecnologías, aplicaciones y procesos de la conexión de la función de planificación en toda la empresa para mejorar la alineación de la organización y el desempeño financiero.



Modelo de Madurez en las organizaciones – Oliver Wight

IBP representa con precisión un modelo holístico de la empresa con el fin de vincular la planificación estratégica y la planificación operativa con la planificación financiera. El proceso que

⁵ Este proceso de "cascada" puede ser extremadamente rápido: cuando comenzó la crisis financiera en el 2008, los objetivos corporativos se ajustaron para satisfacer nuevas necesidades de flujo de efectivo o *Cash Flow*. En cuestión de semanas la organización entera, desde la más grande GBU al sitio de producción más pequeño, vieron los objetivos actualizados con nuevos planes acción a desarrollar.

alcanza este ideal se llama SiMPLE (por sus siglas en ingles que significan *Smart Integrated Market-driven PLanning & Execution*).

Mediante la implementación de un modelo único en toda la empresa y el aprovechamiento de los activos de información de la organización, ejecutivos de empresas, jefes de unidades de negocio y los administradores de planificación utilizan IBP para evaluar los planes y actividades basadas en el verdadero impacto económico de cada decisión.



Transiciones en las etapas de madurez de las organizaciones – Oliver Wight

IBP es considerado como el siguiente paso luego del alcanzada la excelencia en el proceso de Sales & Operations Planning (se verá en más detalle este concepto en secciones posteriores del trabajo), concepto que a su vez fue desarrollado por Oliver Wight en la década de los 80.

Creación de Valor Conjunto

La búsqueda de creación de valor en conjunto con los clientes, o *Joint Value Creation*, y su estrecha relación con las redes de suministro impulsadas por las necesidades del cliente, es un factor clave de éxito de P&G. La red de suministro brinda un elemento diferenciador, lo cual permite ofrecer a los clientes un servicio adicional por encima de la competencia.

En términos de las redes de suministro, la creación conjunta de valor (JVC) significa:

- Reducción de tiempo, costo y el inventario en las redes de suministro a través de una rápida transmisión de las necesidades del consumidor.
- Mejor comprensión y utilización de las señales de la demanda para brindar a los clientes mayor flexibilidad y mejor tiempo de respuesta.
- Creación de valor con los clientes aprovechando las competencias en lo que respecta a las redes de suministro logísticos, mejorando así tanto los indicadores financieros de los clientes como la rentabilidad de P&G, y en consecuencia el *cash flow* inmovilizado en toda la cadena.

Estos proyectos se traducen en una mejora cuantificable en los indicadores clave de desempeño de los clientes (inventario, tiempo, disponibilidad de producto, rotación de stocks, etc.), que a su vez mejora las medidas financieras clave. En otras palabras, "crean valor" para el cliente.

Un ejemplo de JVC con los clientes es la siguiente: en tres años, el equipo Global Ahold generó más de \$20 MM de margen bruto adicional (tanto para P&G como para Global Ahold) a partir de mejoras conjuntas en la red de suministro, las cuales fueron identificadas por equipos interdisciplinarios de ambas compañías por medio de la aplicación de metodologías Lean Management. Ahold ha reconocido a P&G por la generación de este valor y ha re-invertido 33% de este valor en iniciativas conjuntas para el desarrollo de nuevos negocios con P&G.⁶ La siguiente tabla presenta varios ejemplos de creación de valor conjunta (JVC)

⁶ también se realizan actividades JVC con los minoristas locales, un proceso liderado por MDOs locales y las plantas de manufactura.

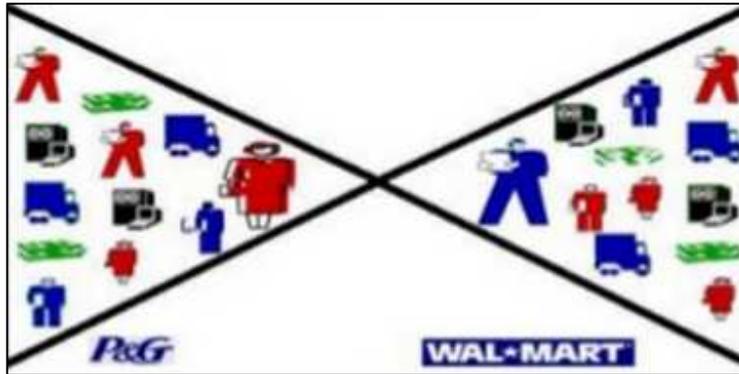
Solución de creación de valor	Explicación	Medida de valor al cliente
Velocidad y calidad de respuesta, basado en cantidades de orden mínima, empaque o embalaje adaptado a las necesidades del cliente, variedad de empaque, etc.	Las cantidades de orden reflejan los tipos diferentes de las ventas de productos a fin de optimizar los niveles de inventario.	Ventas Beneficio Flujo de efectivo
Camiones completos con gama de productos mixtos (optimizando la capacidad de transporte) para ofrecer precios competitivos.	Configuraciones de orden combinada basada en el movimiento de productos y las necesidades de <i>merchandising</i> . es decir, pedido de desde pallets completos hasta necesidades por caja (fuertes competencias de <i>picking</i>)	Ventas Flujo de efectivo
El suministro de artículos nuevos "Garantizado", sin asignación de cuotas en caso de fuerte demanda de un producto	Planificación colaborativa entre los equipos de Supply Chain del cliente y de P&G. <i>Forecast</i> en tiempo real basados en suministro de nuevos artículos y la respuesta del mercado	Ventas Beneficio
Aumento directo a los envíos por menor. En función de la demanda en los puntos de venta, se pueden suministrar rápidamente y evitando rupturas de stocks	Apoyo logístico mejorado de eventos promocionales (mejor tiempo de respuesta a donde está la demanda)	Flujo de efectivo Beneficio
Opciones de envase innovadoras	Por ejemplo, envases que permitan la simplificación de la reposición de producto en la góndola (a través de codificación o etiquetado, embalajes adaptados, etc.) permitiendo reducir los costos operativos en el punto de venta.	Beneficio
Niveles significativos de respuesta ante fuertes señales de la demanda	Ciclos de planificación de órdenes cada 6, 8, 12 o 24 horas.	Flujo de efectivo
Órdenes de emergencia, rápida respuesta ante acciones promocionales, etc.	Determinación de los requisitos con el cliente, transmisión de información en base a las acciones promocionales	Ventas Beneficio Flujo de efectivo

Para clarificar aún más la importancia de este enfoque en P&G, el CEO de P&G AG Lafley explica en el siguiente extracto del *Harvard Business Review* A.G. Lafley's "Leadership at P&G" como la creación conjunta de valor es un elemento clave en la estrategia de P&G:

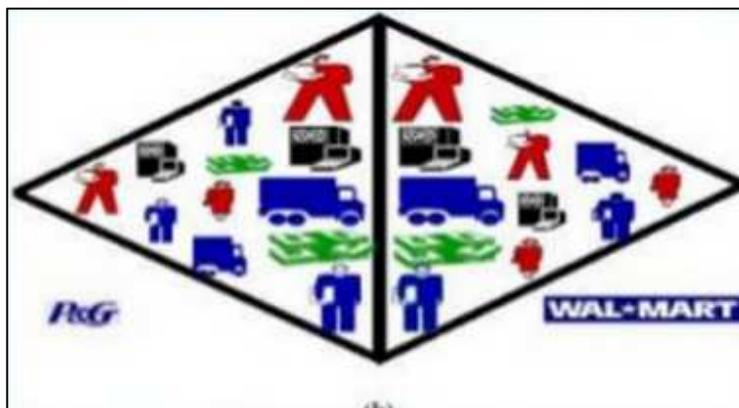
Aunque el consumidor es claramente el foco principal de P&G, la gran parte de los "Key Stakeholders son también críticos: los clientes minoristas, proveedores, y, por supuesto, los inversores y accionistas. Durante la última década hemos cambiado de forma espectacular nuestra forma de trabajar con clientes minoristas y proveedores, los cuales ayudan a P&G a cumplir su propósito. Durante demasiado tiempo estas relaciones eran puramente transaccionales, generando negociaciones de ganar-perder. A partir del año 2000 hemos tratado de establecer asociaciones ganar-ganar.

*Nos centramos en los propósitos comunes de negocios y los objetivos, en los planes de negocios conjuntos, y, más importante en la **creación de valor conjunto**. Este no es un argumento de venta vacío, o tratar de tener "buenas relación". Está basado acciones concretas con impacto claro en ventas, rentabilidad y cashflow - revisado trimestralmente y anualmente, para el que los líderes de ambos lados rindan cuentas. Nuestros planes de negocios conjuntos son eficaces porque ponen el consumidor en el centro y generan un mejor valor para los compradores en las tiendas minoristas.*

Claramente la creación de valor conjunto es un elemento clave, y por sobretodo tangible, en la estrategia de P&G, con impacto directo en resultados y en la relación con clientes y proveedores. El claro ejemplo de la aplicación de este enfoque es la relación entre P&G y Wal-Mart: luego de la aplicación del JVC, no solo los equipos de compra y ventas se conectaban en ambas empresas, sino todas las distintas funciones claves para la generación de valor conjunta: operaciones, R&D, calidad, Supply Chain, marketing, etc.



Simple pero claro esquema ejemplificando en cambio de relaciones entre P&G y Wall-Mart antes de la aplicación del Joint Value Creation: Equipos no conectados, único punto de contacto entre ambas organizaciones eran los equipos de compras y ventas en ambas compañías.

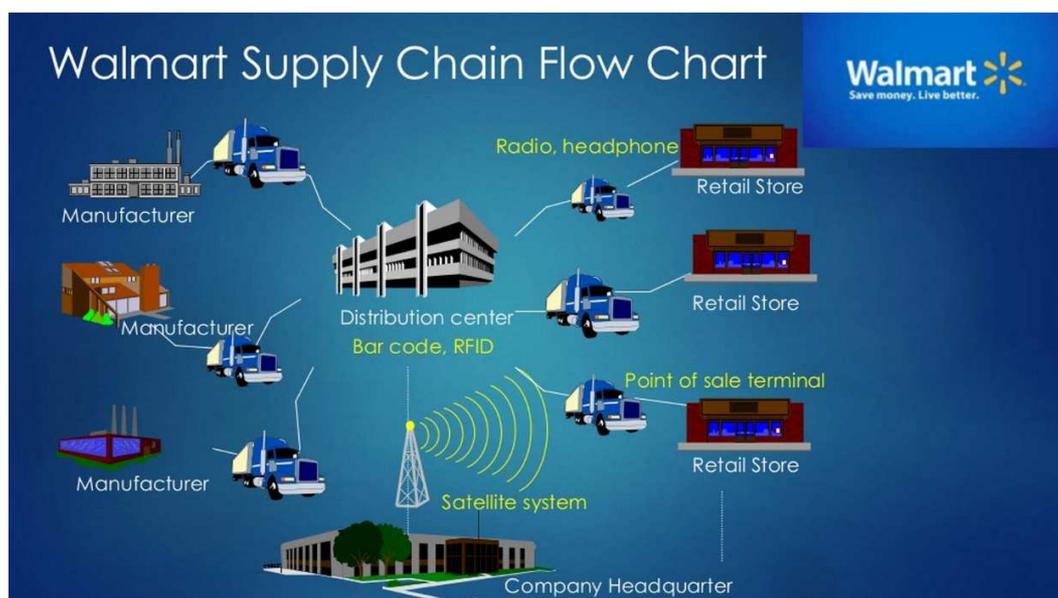


Relación luego de la implementación del enfoque de Joint Value Creation. Ahora no solamente los equipos de compra y ventas interaccionan entre las dos compañías, también los equipos de R&D, Supply Chain, Operaciones, Marketing, etc.

Diseño de las redes de suministro: de la Teoría a la Realidad

Dada la creciente competencia entre los minoristas (*hard discounts*, Carrefour, Wal-Mart y prácticamente todos los clientes de P&G), la presión del mercado de mostrar continuamente una mejora de resultados financieros ha crecido drásticamente; poniendo en relieve la importancia de la optimización del *cash flow* para los clientes de P&G. Los clientes buscan maximizar ventas y rentabilidad de todos los productos que ofrecen en sus góndolas: buscan productos altamente rentables, con gran rotación, los cuales requieran una mínima inversión de capital en stock y *cash flow* inmovilizado.

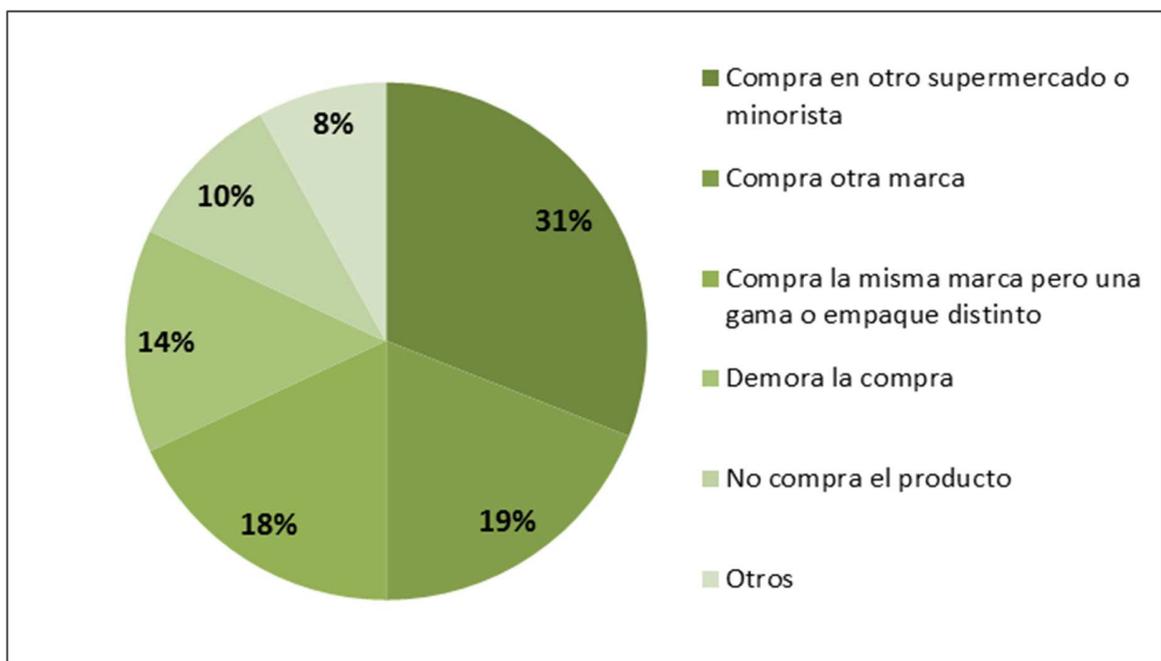
Un claro desafío se presenta en la cadena de pagos: las condiciones acordadas tienen un impacto directo sobre el flujo de caja, y es un punto de negociación principal al momento de firmar los contratos de compra. Los proveedores capaces de ofrecer productos rentables, los cuales requieran un mínimo inventario y lead times prácticamente inexistentes, serán aquellos que tendrán más chances de hacer crecer su negocio con los minoristas. Así es como en enfoque de la Red de Suministro Impulsada por las necesidades de los clientes o CSDN se vuelve clave para P&G. Clientes como Wall-Mart han implementado procesos de trabajo y sistemas de información para poder reducir los costos (margen e inventario) al máximo posible.



Red de suministro de Wall-Mart. La interconectividad entre los eslabones de la cadena se basa en sistemas de conexión para el rápido flujo de información, desde los puntos de venta hasta los proveedores.

El CDSN busca operar una red de abastecimiento de punta a punta o *End to End*, diseñada desde el punto de venta hacia el comienzo de la cadena (llamado comúnmente *Shelf-Back design*). Esta red de abasteciendo debe cumplir los puntos siguientes:

- *Debe ser Confiable (fiabilidad en el punto de venta)*: La fiabilidad es un elemento de base al momento de establecer relaciones con los clientes. Los elementos básicos del servicio al cliente (tan simple como entregar a tiempo, la cantidad correcta y la calidad esperada) deben estar presentes antes que una relación de *partnership* pueda ser desarrollada con los clientes. Gracias a investigaciones hechas para comprender el comportamiento de los compradores en frente de un punto de venta, P&G descubrió que cuando hay un producto fuera de stock en el punto de venta, los *retailers* o minoristas pierden ventas el 41% de las veces y P&G pierde la ventas 28% de las veces.. Estas cifras ponen en relieve cuán crítica es la fiabilidad para los *Retailers*.



Comportamiento de los compradores cuando hay un producto fuera de stock en el minorista.

- *Debe ser Ágil (en tiempo y costo)*: Con una fuente de suministro ágil e impulsada por la demanda de los clientes, se puede reducir el tiempo real *End to End* de la cadena de suministro, facilitando la producción bajo la demanda real de los clientes. Esto se traduce en mejor servicio y fiabilidad con una mínima inversión de capital de trabajo. Estudios realizados con otras empresas de consumo masivo de tamaño comparable han mostrado que

una reducción del 30% en tiempo en la cadena de suministro puede potencialmente generar \$ 1 billón en efectivo para el cliente y P&G. Principalmente, esto se traduce mayor velocidad para lanzar productos e iniciativas al mercado (*speed to shelf*), en un entorno competitivo donde la capacidad de lanzar nuevos productos constantemente al mercado a un costo razonable es clave para el éxito de la compañías.

- *Debe ser flexible (diferenciación a un costo razonable)*: Aumentar la rentabilidad del cliente a través de la diferenciación de productos significa más que generar nuevos SKUs diferenciados; se trata de generar el mix adecuado de productos en el punto de venta que mejor se adapte a las necesidades del comprador. Uno de estos ejemplos es la implementación de la solución *Hair Care Casepack* con el Equipo de Wal-Mart, una intervención que comenzó con un *claim* potencial del cliente por \$ 30 millones, y terminó con un proyecto con un Valor Presente Neto de \$ 25 millones a nivel global. El concepto de *affordable differentiation* es capital en la estrategia de P&G: permite diferenciarse de la competencia y brindar valor al cliente no solamente sin afectar el margen de venta pero aun generando más valor para el negocio. Gracias a la colaboración y creación de valor conjunta con los Clientes (JVC), los equipos de producción y Supply chain interactúan con los clientes para comprender cuáles son sus desafíos y generar en conjunto con sus homólogos, ideas innovadoras a bajo costo para generar valor.



Imágenes del pallet personalizado "Lista para vender" para los principales minoristas, con productos de cuidado de la ropa. Estas soluciones proporcionan una disminución del costo considerable para los minoristas, principalmente en los Hard Discount.

Para obtener una red de suministro confiable, ágil y flexible, esta debe ser diseñada con el enfoque *Shelf-Back*. Esto proporciona una ventaja competitiva, que apoya a los modelos de negocio impulsados por las necesidades del comprador/consumidor, permitiendo responder de manera proactiva a las necesidades del cliente.

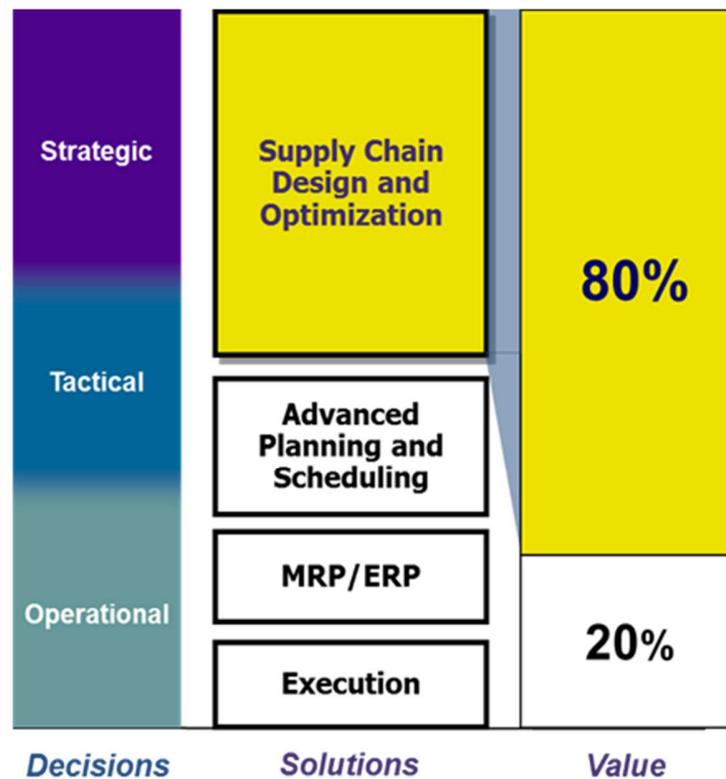
Diseño de redes de suministro – La importancia de una estrategia Operativa

Hoy en día, en muchas organizaciones hay una desconexión entre la estrategia empresarial y las cadenas de suministro, resultando en el desarrollo de redes de suministro por defecto en vez de por diseño. Los costos no se construyen a partir de una mentalidad *Shelf-Back*, es decir, teniendo en cuenta las necesidades del cliente/consumidor y las implicaciones en el punto de venta. Las iniciativas se focalizan solamente en incrementar el *appeal* del producto en él estate, generando a su vez un conflicto entre el enfoque global de ciertas marcas y las necesidades regionales. En este entorno, las redes de suministro no son capaces de adaptarse al cambio de hábitos de consumo, lo que pone en evidencia el poder de los clientes en la estrategia general de la empresa.⁷

Hoy en día las nuevas metodologías de venta y los rápidos cambios en las cadenas de suministro generan preguntas clave en la gran parte de los productores de bienes de consumo: ¿Cómo diseñar un producto para que incremente su *appeal* en la plataforma de venta de Amazon? ¿Cuáles son los cambios necesarios en la cadena de suministro de un producto para que el mismo pueda comercializarse a un costo óptimo y con la mejor experiencia de compra en múltiples plataformas *on line*?

P&G tiene un enfoque claramente estructurado en lo que respecta al diseño de la red de suministro, y es fundamental aplicar la metodología en los primeros pasos del proyecto, dado que la mayoría de los costos de funcionamiento de una cadena de suministro quedan “fijos” al principio del ciclo de vida de la cadena, haciendo muy difícil la reducción drástica de costos en una red inadecuadamente diseñada.

⁷ Enfoque Unilever Supply Network es completamente diferente. Su "diseño" es, básicamente impulsado por adquisiciones, que se racionalizan más tarde a través de cierre de plantas (si las legislaciones locales le permiten). En muchos países de América Latina, UL en lugar de tener un único lugar de producción (como P & G) que tiene un número importante de pequeños centros de producción, perdiendo así la ventaja de agrupar tecnologías similares y el aprovechamiento de los costes fijos.



Source :
AMR Research

Valor del impacto de las opciones de diseño en las redes de suministro.

Evidentemente, este enfoque está diseñado para responder a las necesidades de proyectos con importantes aportes de capital (varias plantas de producción, varios centros de distribución, etc.). Pero de este enfoque se pueden obtener elementos valiosos para proyectos de menor envergadura. Cuando se analicen los ejemplos de caso, en particular el caso de Cargill Texturizing Solutions en la planta de Baupte (Francia), se verá como decisiones estratégicas, con proyectos de inversión de capital de montos modestos, tuvieron un impacto directo en el servicio brindado a los clientes y a las ventajas competitivas que se pueden obtener a partir de cadenas de suministro ágiles.

Las decisiones iniciales necesarias para un diseño de la cadena de suministro impulsada por las necesidades de los clientes, incluyen decisiones alrededor de:

- La red de distribución
- Las ubicaciones de los puntos de inventario o *stock holding points*
- Fabricación Interna vs. fabricación externa (*contract manufacturing*).
- Selección del equipo (proveedores de equipo), tipo de tecnología, origen

- Objetivos de Servicio al Cliente

Para abordar estos retos, y diseñar cada una red de suministro óptima, en P&G se desarrolló la siguiente metodología de diseño de redes de abastecimiento; enfoque o *framework* a seguir por los equipos de proyecto cuando se enfrentan a grandes cambios en la redes de suministro (por ejemplo, en las necesidades del cliente, características del suministro, etc.)⁸. Este enfoque cuenta con las siguientes etapas o pasos:

- *Evaluación de la estrategia de negocio:* Una estrategia ganadora, claramente definida alrededor de las necesidades del consumidor, es un pre-requisito esencial para el diseño de la cadena de suministro. La palabra *ganadora* es de primordial importancia, dado que lo que busca P&G es ganar con el consumidor en los primer y segundo *momentos de la verdad* con un servicio, calidad y precio adecuado; el cual permita a la empresa y a los Key Stakeholders a lo largo de la cadena (Clientes, distribuidores, proveedores, etc.) cumplir sus objetivos de negocio.
- *Compromiso Estratégico:* Este paso asegura que el diseño de la cadena de suministro permitirá satisfacer las necesidades estratégicas del negocio. Es también un proceso iterativo que permite a la red de suministro ser integrada en la estrategia de negocio. En base a este paso, el equipo de diseño de la red de suministro puede identificar donde la estructura debe posicionarse en términos de innovación, rentabilidad y capacidad de respuesta. Es importante reconocer que se trata de una solución de compromiso, y que generalmente en la industria de manufactura es muy difícil maximizar las tres variables al mismo tiempo:
 - a) Altamente innovador (*Highly Innovative*):
 - Rápido para poner en practica nuevas tecnologías e implementar la innovación.
 - Rápida velocidad de respuesta al mercado, tanto de productos como de procesos.

⁸ Basado en el tamaño del proyecto, los equipos están constituidos por expertos regionales o globales (Supply Network Design, ingeniería, I+d, compras, etc.) y los recursos locales o regionales (operaciones, logística – regional Supply, etc.); también se basa en el tamaño de la inversión, niveles de aprobación, etc.

- Productos diseñados con tecnología de punta y diseñados para la diferenciación en el mercado.
- Cadenas o canales únicos.
- Selección de proveedores basados en la capacidad de innovación para el desarrollo de nuevos productos.
- Relación con proveedores es colaborativa y a largo plazo.



Highly Innovative: La Cadena de Suministro de Apple: no precisamente la “mejor”, pero es claramente adecuada para las necesidades de innovación y posicionamiento de producto de Apple.

b) Alta capacidad de respuesta (*Highly responsive*):

- Capaz de manejar productos segmentados, empaques personalizados; cambios de volumen/mix de producto sin tener que desarrollar nuevas tecnologías necesariamente.
- Proximidad al segmento de consumidores/mercado.
- Sobresale en la customización del producto y enfoque segmentado hacia el mercado.
- Basado en la velocidad, flexibilidad, calidad, consistencia, capacidad de respuesta.
- Selección de proveedores clave, los cuales pueden llegar (en función de la relación establecida) a participar en la etapa de diseño de la red.
- Para alcanzar estos niveles de respuesta, se genera un costo asociado importante, principalmente en equipos, sistemas o líneas de distribución.

- c) Alta rentabilidad (*Highly cost efficient*):
- Alto volumen, menos SKUs, y ciclos de producción más largos
 - Productos diseñados para el bajo costo; diseñado estrictamente con procesos de manufactura *Off the shelf* (no hay un alto grado de innovación en el proceso de manufactura)
 - Equipo/plantas de manufactura muy confiables, pero muy poca flexibilidad (se utilizan equipos dedicados)
 - Selección de proveedores de bajo costo, relación transaccional con los proveedores.
 - Énfasis en alta fiabilidad de proceso (*Process Reliability* o PR); pocos cambios de producción (*changeovers*), menor costo de manufactura.
- *Gap análisis*: en esta fase, el equipo de diseño analiza la performance de la red de suministro actual (si existe) a través de cuadros de mando (*scorecards*), medidas de desempeño clave (*Key Performance Indicators*) y mapas de la cadena de valor o *Value Stream Mapping*. Un *Value Stream Map* es una herramienta utilizada en *Lean manufacturing* para analizar los flujos de materiales e información que se requieren para poner a disposición del cliente un producto o servicio, esta herramienta permite determinar las pérdidas a lo largo de la cadena. Este tipo de herramientas ayuda a determinar cuáles son los principales gaps actuales, sobre qué puntos se debe trabajar primero y las acciones a implementar para desarrollar la red de suministro adecuada para el negocio.
- *Diseño estratégico*: Esta fase ayuda a identificar las principales opciones estratégicas y a lidiar con las principales áreas de incertidumbre, respondiendo así a preguntas de diseño estratégico en relación con la red de suministro, como:
- ¿Producir *In house* o subcontratar?⁹
 - ¿Cuántas plantas o centros de distribución?
 - ¿Centros de distribución propios o 3PL? (*Third party Logistics*)

⁹ Esta es una pregunta que suele hacerse a menudo en los equipos de *Supply Chain* de P&G. Basado en los requerimientos del negocio, si la mejor solución “interna” no puede ser brindada a tiempo, se implementará una solución de subcontratación o *outsourcing*. En algunos proyectos, cuando lo esencial es poner el producto en el mercado antes que la competencia, P&G utiliza el *outsourcing* en las primeras etapas del proyecto, para luego iniciar la producción “*in house*” a un costo más competitivo, si el proyecto lo justifica.

- ¿Cuál es el tiempo de respuesta buscado para servir al mercado?
 - Para Lanzamiento de nuevos productos: La red de suministro puede ejecutar el lanzamiento (desde una nueva fórmula aprobada por el equipo de R&D, hasta que el producto esté disponible en los puntos de venta), en qué periodo de tiempo: ¿3, 6 o 12 meses?
 - Los Lead Times que se ofrecerán a los clientes (desde que se recibe la orden hasta que se entrega en el cliente), ¿son horas, días o semanas? ¿Qué es lo que se busca como tiempo de respuesta a la demanda?
- ¿Cuál es el nivel de tecnología aplicado al producto? ¿Bajo, medio o alto en función de la oferta de la competencia?
- ¿Cuál es el número de SKUs que se buscara trabajar?
 - Un número reducido de SKUs permitirá un manejo más optimizado de la cadena, menos tiempo de cambio en las líneas de producción, menos stocks, menos remanentes. Por otro lado, la gama ofrecida a los clientes puede no ser suficiente y se perderá con los consumidores frente a la competencia, la cual que ofrecerá un *mix* de producto más amplio
 - Un numero alto SKUs permitirá un *Mix* más amplio con los consumidores, pero el impacto es contrario al punto anterior: más stocks, menor optimización al momento de las corridas de producción, más remanentes al final del ciclo de vida del producto, etc.
- ¿Cuál es la estrategia de personalización?
 - ¿Se busca personalizar o customizar el producto que se brindara al cliente? ¿Cuál será el precio a pagar por ese servicio? ¿Cuál es el grado de customizacion buscado? Aquí juega el conocimiento de compañías como P&G las cuales son capaces de brindar *Affordable Customization*, o personalización a un precio adecuado.

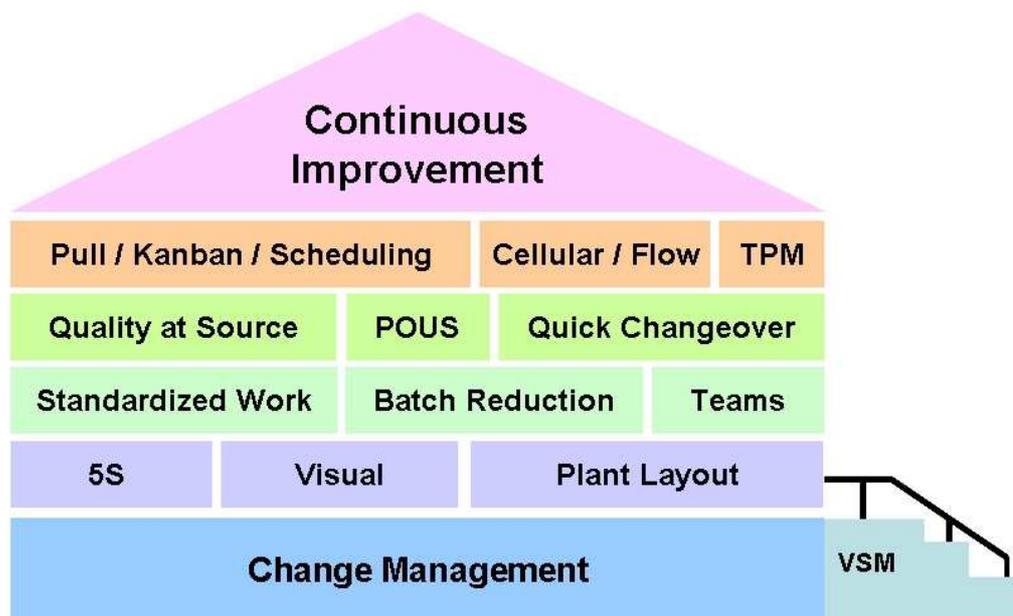
Luego se realiza un análisis con las principales opciones, determinando así los pasos a seguir en función del diseño de la red. Gracias a un conjunto diferente de herramientas, las opciones principales se identifican, junto a sus mayores áreas de incertidumbre. En etapas posteriores, el ejercicio de diseño de la cadena de suministro avanza para definir y mejorar el diseño estratégico elegido.

- Diseño estructural: una vez que el diseño estratégico ha contestado preguntas cómo el número y la ubicación general de los centros de producción y centros de distribución, se requiere un enfoque estructurado para localizarlos específicamente. En esta fase, tres elementos son cuidadosamente analizados: el emplazamiento de las unidades de fabricación, los proveedores, y el diseño de la red de distribución de producto terminado.
 - a) Fabricación de emplazamiento (*Manufacturing Sitting*): P&G define esta fase en cinco principios fundamentales que rigen a todos los proyectos de *Sitting*:
 - Optimizar cadena de suministro global, pero considerando los impactos de ganancias y pérdidas de las unidades de negocio locales. También se considera el valor presente neto del proyecto y las consecuencias de las decisiones estratégicas, las cuales deben comprenderse con un alto grado de detalle.
 - Cercanía del centro de producción al cliente: esto permite ahorros en transporte y tarifas de importación o *duties*; ofrece niveles óptimos de servicio de inventario y atención al cliente. Por otro lado, puntos como el riesgo asociado a la locación (país/ciudad/región) y la moneda (tipo de cambio, estabilidad económica, etc.) son puestos en consideración en esta etapa del análisis.
 - Reducir o concentrar el número de puntos de abastecimiento: para reducir los gastos de capital y maximizar la amortización de los costos fijos
 - Agrupar tipos de tecnologías o productos similares para aprovechar la maximización de costos fijos. En el caso de P&G, se suele consolidar las categorías *Fabric Care* (detergentes para la ropa, suavizantes, etc.) con las de *Home Care* (lavado de la vajilla, limpieza del hogar). Aunque las mismas pertenezcan a categorías distintas, como la tecnología utilizada y la red de proveedores es similar, generalmente las implementaciones de líneas de producción de estas categorías se suele hacer en conjunto.
 - Utilizar los centros especialización, permitiendo que los sitios de producción se focalicen en las competencias esenciales y la estandarización de procesos. Este enfoque reduce los costos de desarrollo y pone en evidencia necesidad del *outsourcing* de productos en los cuales no hay ninguna ventaja competitiva en producir *in house*. El proceso de *Benchmarking* es muy

potente en P&G: las mejores prácticas son compartidas a menudo en foros, promoviendo tanto la generación de nuevas ideas como la implementación de soluciones alcanzadas por equipos al otro lado del mundo. Ciertas plantas de producción suelen ser identificadas como *Best in class* en cierto tipo de tecnologías, y al momento de la puesta en marcha de otras líneas en distintas ubicaciones, estas offician de consultores internos capaces de brindar apoyo.

- b) Proveedores de Materia Prima: las materias primas (productos para la manufactura de base, productos semielaborados y material de empaque) son una parte crítica de la red de suministro. En promedio, estos elementos representan el 70% del costo total de un producto manufacturado en una empresa como P&G. En esta etapa se deben analizar diferentes opciones en lo que respecta al suministro: proveedores locales vs proveedores globales, tipo de tecnología, capacidad total del proveedor y disponibilidad del material, flexibilidad, capacidad de diferenciación, etc. Un correcto diseño de la cadena de suministro toma en cuenta estos elementos para determinar la mejor propuesta de valor para abastecer el mercado.
- c) Red de distribución: Proceso clave en lo que respecta a las redes de suministro, la red de distribución suele ser subestimada en varias etapas de diseño. No solo desde el punto de vista del costo, pero a su vez factores relacionados con las limitantes de importación/exportación, *duties*, etc. En esta sección se abordan los siguientes puntos:
- ¿Cuántos puntos de manejo de inventario o *Stock holding points* se definirán?
 - ¿Dónde deben ser situados? ¿y cómo deben interactuar unos con otros?
 - ¿Cuáles productos deben tenerse en stock? ¿Cuáles se deben manejarse a la orden? (*Make to stock* vs. *Make to Order*)
 - ¿Cuáles serán las fuentes de suministro de estos puntos de manejo de inventario?

- Diseño operacional: en esta etapa se definen los lineamientos claves en lo que respecta al proceso operativo, es decir, cómo ejecutar las operaciones necesarias para hacer funcionar red de suministro.
 - a) Mejora continua: Muchas metodologías están disponibles en el campo de la mejora continua, *Six Sigma*, *Lean Manufacturing*, *Lean for Service*, etc. En particular, P&G sigue una metodología particular denominada Sistemas de Trabajo Integrados (IWS – *Integrated Working Systems*), la cual fue creada en 1994 en base a la combinación de la metodología de P&G de Organizaciones de alto Rendimiento (HPO – *High Performing Organizations*) y el célebre TPM (*Total Productive Maintenance*) de Toyota.



La “Casa de Lean”, como las distintas herramientas de Lean, Manejo del Cambio, Value Stream Mapping, etc. Interactúan unas con otras para alcanzar el círculo vicioso de la mejora continua.

Con un sistema de 11 pilares IWS busca crear organizaciones autosuficientes en lo que respecta a la mejora continua (un sitio de producción por ejemplo) las cuales deben focalizarse en la búsqueda continua de la eliminación de las pérdidas a lo largo de la cadena de valor, creando así valor para el consumidor y del cliente. Este sistema nació como una combinación de la metodología de P&G HPO (organización de alto rendimiento) y TPM (Total Productive

Maintenance) de Toyota. Cada sitio de producción cuenta con un equipo de liderazgo, y cada Gerente en la planta es responsable de uno de estos pilares. También hay una estructura regional y global para cada pilar para incrementar los conocimientos en la metodología y fomentar la replicación de las mejores prácticas en todo el mundo.



11 pilares de IWS

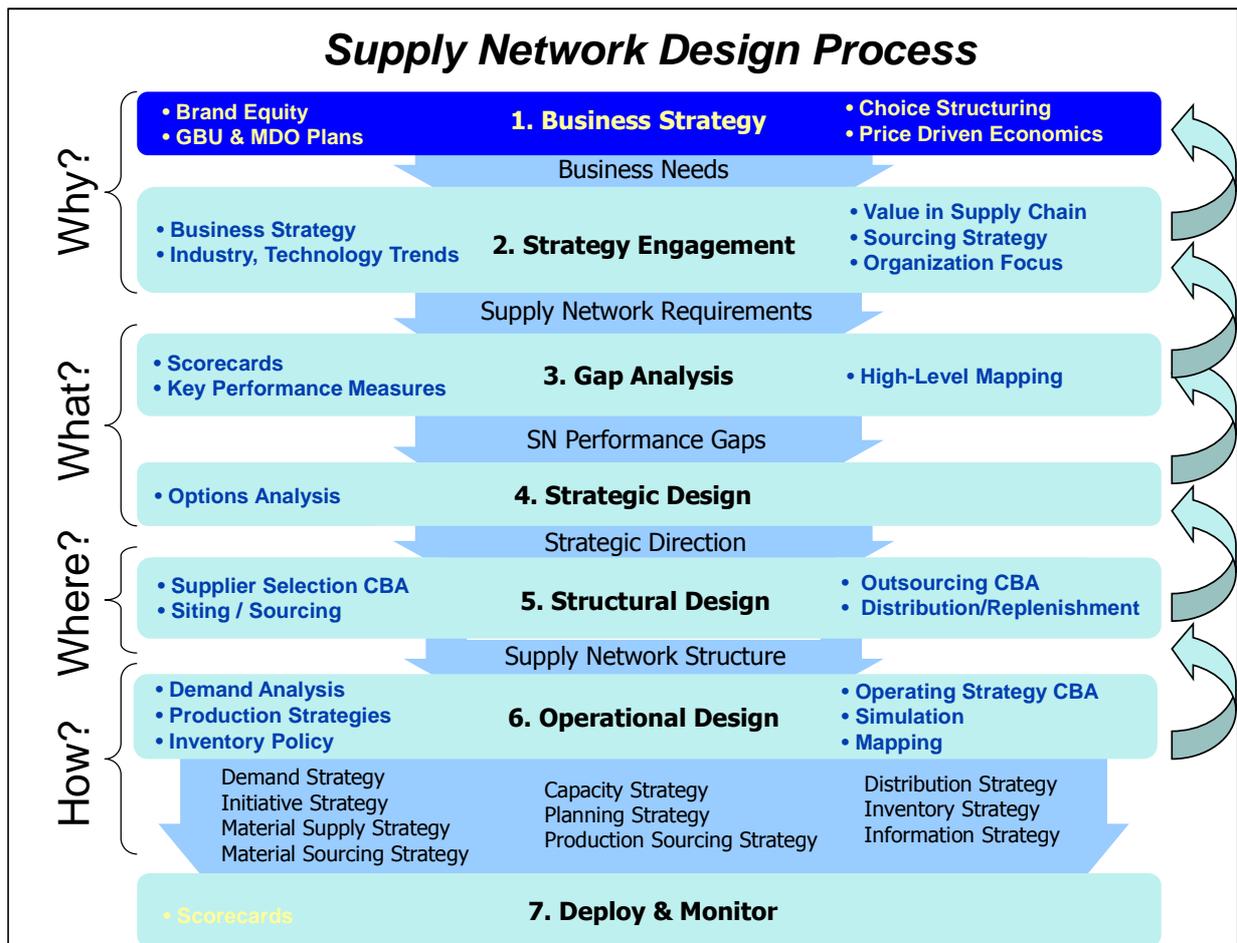
- b) Velocidad de respuesta Operacional: En la etapa de diseño estratégico, se deciden cuestiones como la velocidad de respuesta ante las señales de demanda (Lead Times). En esta etapa se busca definir los procesos de trabajo que ejecutaran operacionalmente estas decisiones estratégicas. Metodologías como la “Producción a la Demanda” permiten a las unidades de fabricación con sistemas de producción flexibles reponer los *retailers* o los puntos de venta sobre en forma diaria (o en cuestión de horas si es necesario). Como resultado, se obtienen niveles de inventarios muy bajos, tiempo de respuesta óptimos y calidad de servicio al cliente. Este enfoque, sin embargo, implica un cambio radical en las tecnologías utilizadas, la capacidad instalada, la diferenciación de producto al fin de proceso (*late product differentiation*), y un robusto proceso

de suministro de las materias primas más sensibles. Este sistema de PTD (*Produce to Demand*) se basa en tres principios básicos:

- Programar la producción diaria basada en la demanda real (pedidos firmes de los clientes)
- Capacidad de producir cualquier SKU en cualquier momento
- Ciclos cortos de fabricación (foco en cambio rápido – *Rapid changeover*)

La Producción a la demanda debe aplicarse solo si la estrategia de negocio lo requiere. Veremos en el caso de Cargill, en la unidad de Texturizing Solutions, como la implementación de este tipo de metodologías, aunque idealmente adaptadas para empresas de consumo masivo, pueden generar valor para los clientes en procesos de manufactura para posterior transformación. Queda claro que para obtener este nivel de respuesta operativa, los sitios de producción deben haber adquirido ciertas características tales como:

- Operación de producción fiable (proceso alta fiabilidad o alto *Process Reliability*)
- Flexibilidad en la producción (cambio rápido – *Rapid Changeover* - y una capacidad adecuada en función de la demanda – factor de demanda de 1,2, o un nivel de utilización de la capacidad de 85% como máximo)
- Suministro de material flexible (para los materiales claves o sensibles)
- Horizonte de planificación cortos (inferiores a un día)
- *Lead Time to Market* relativamente corto



Esquema que resume el proceso de diseño de la red de suministro. Desde la visión estratégica de negocio hasta la implementación y monitoreo de plan. En función de la complejidad del proceso el equipo de implementación pasa más o menos tiempo en las respectivas etapas de diseño.

Un ejemplo de una CDSN - Liquids Fabric Care América Latina

En esta sección, veremos un claro ejemplo en donde la implementación de una cadena de suministro impulsada por las necesidades del cliente generó valor para el negocio. El objetivo principal del proyecto que emprendió P&G fue el siguiente: cómo responder, de una manera adecuada, a un cambio en los hábitos de consumo de los clientes en una región de rápido crecimiento como América latina. El equipo de desarrollo de cadenas de suministro contó con todos los elementos necesarios para el diseño de la red de suministro, principalmente la metodología P&G y la tecnología adecuada para la puesta en práctica (por ejemplo el *Late Product Differentiation*).

A su vez, este ejemplo muestra como una adecuada estrategia operativa, en conjunto con una implementación adecuada, puede brindar una ventaja competitiva respecto de la competencia. El poder lanzar productos al mercado de una manera más eficaz y eficiente que la competencia, durante un periodo de crecimiento y cambio de hábitos en el consumo, genera un claro impacto positivo en el negocio.

Contexto y objetivo del proyecto - Cambio en los hábitos de consumo

Desde hace más de 60 años, P&G tiene una fuerte presencia en América Latina, donde una de las unidades de negocio más importantes es la de *Fabric and Home Care* (productos para el cuidado de la ropa y el hogar). En esta categoría de productos en particular, en los últimos 25 años ha habido un gran cambio en los hábitos de consumo en los países desarrollados: los consumidores empezaron a notar los beneficios de productos *Fabric Care* líquidos por encima de su equivalente en polvo. Estudios de mercado revelaron distintas razones como: mejor cuidado de la ropa, conveniencia, limpieza al momento del uso, etc., pero lo que queda claro es que este cambio en las preferencias de los consumidores puso en evidencia la necesidad de cambiar la tecnología (y por lo tanto la cadena de suministro) en lo que respecta a la producción de detergente para el cuidado de la ropa.



La amplia gama de productos que P&G maneja. Las “marcas” o nombres comerciales varían en función del mercado y la región pero la estructura de R&D, Operaciones, Marketing, etc., es similar en las distintas regiones.

En América Latina, para responder a este cambio, la introducción de esta nueva tecnología tuvo lugar en los últimos 10 años. En las primeras etapas, el producto fue importado de los Estados Unidos o Europa, como un esfuerzo para analizar y comprender el comportamiento del consumidor hacia esta nueva solución. Los consumidores valoraban el producto en términos de calidad y rendimiento, pero a su vez, consumidores y *retailers* tenían gran preocupación en relación con el precio de venta. Además de esto, el mercado de *Fabric Care* es extremadamente competitivo, y los *retailers* esperan mucho de la diferenciación y la flexibilidad en la producción, aún más cuando se introducen nuevos productos. P&G se enfrentaba a un gran reto en su red de suministro para poder satisfacer estas necesidades.

Estrategia Operativa y recursos – Foco en las necesidades del cliente y tecnología

P&G tiene una importante base unidades de producción *Fabric Care* en América Latina y por lo menos tres mercados fueron los más atractivos para servir, Brasil, México y Argentina. El equipo de diseño de la red de suministro trabajó intensamente para definir un plan para satisfacer las necesidades del mercado, algunos de los principales puntos obtenidos a partir del análisis fueron los siguientes:



Centros de producción y distribución de Fabric Care en América Latina

- Los consumidores y *retailers* esperaban un producto de alta calidad a un precio razonable. Los minoristas comprendieron rápidamente el potencial de esta nueva tecnología y vieron una gran oportunidad para reemplazar los SKUs de bajo margen en polvo (*Dry powder Fabric Care*) por productos líquidos innovadores y de mejor margen.
- Los comerciantes esperaban una amplia gama de productos (tanto en fórmulas y tamaños), para al menos igualar la oferta que la línea de polvo. En definitiva, había una necesidad de establecer una red de suministro que pudiera satisfacer los siguientes criterios:
 - Un alto nivel de respuesta y flexibilidad: cumplir con la expectativa de los minoristas de bajo inventario (bajo nivel de inmovilización de capital en stocks) y un servicio al cliente superior.
 - Innovador: una red de suministro capaz de lanzar nuevos productos rápidamente al mercado (extensiones de línea, cambio en las fórmulas a base, nuevos perfumes, etc.). En el campo de Fabric & Home care las campanas de marketing juegan un papel clave en lo que respecta a la generación de ventas en los canales estándar: el poder reaccionar rápidamente al éxito o fracaso de una campaña publicitaria es clave para el éxito de una línea de productos.
 - A un costo adecuado: capaz de ofrecer un precio razonable (no necesariamente el más bajo) para el mejor producto en el mercado con un margen atractivo para tanto fabricantes como minoristas. El punto de “*affordable customization*” juega un papel clave aquí: poder brindar un producto relativamente customizado para un cliente o canal en particular que pueda generar valor para el cliente y le brinde una ventaja competitiva sobre sus competidores. En el caso del detergente líquido, ciertos clientes como Wall-Mart contaba con productos, formulas y packaging adaptado a sus necesidades, que varían notablemente del producto estándar ofrecido por P&G.



Gama de productos Líquidos y en Polvo para el cuidado de la ropa

- P&G contaba varias alternativas para localizar los sitios de fabricación, pero siguiendo el principio de la agrupación de tecnologías similares, decidió colocar los dos primeros líquidos sitios en lugares donde se utilizaba una tecnología similar de fabricación: en instalaciones de producción de detergente para la vajilla (*Dish Care*). México DF y Buenos Aires¹⁰ ya producían productos de *Dish Care*, por lo tanto esto permitió aprovechar los costos fijos para minimizar el impacto de las inversiones en capital. Otras ventajas fueron que:
 - Estos dos lugares eran considerados centros de especialización en América Latina para el manejo de líquidos (*Fabric & Home Care*): las nuevas tecnologías podrían ser rápidamente implementadas, por personal altamente capacitado, pudiendo también replicarse inmediatamente en centros de producción en todo el mundo si el producto tenía éxito.

¹⁰ Ubicado hoy en día en la planta de Pilar, provincia de Buenos Aires.

- Estos dos sitios tuvieron muy buenos resultados en lo que respecta a la ejecución de procesos de trabajo operativo, con más de 15 años de experiencia en el sistema de mejora continua IWS y excelentes resultados en la aplicación de la metodología *Produce To Demand*.



Planta de P&G Pilar – Sección de producción Líquidos Home Care



Planta de P&G Pilar – Centro de Distribución

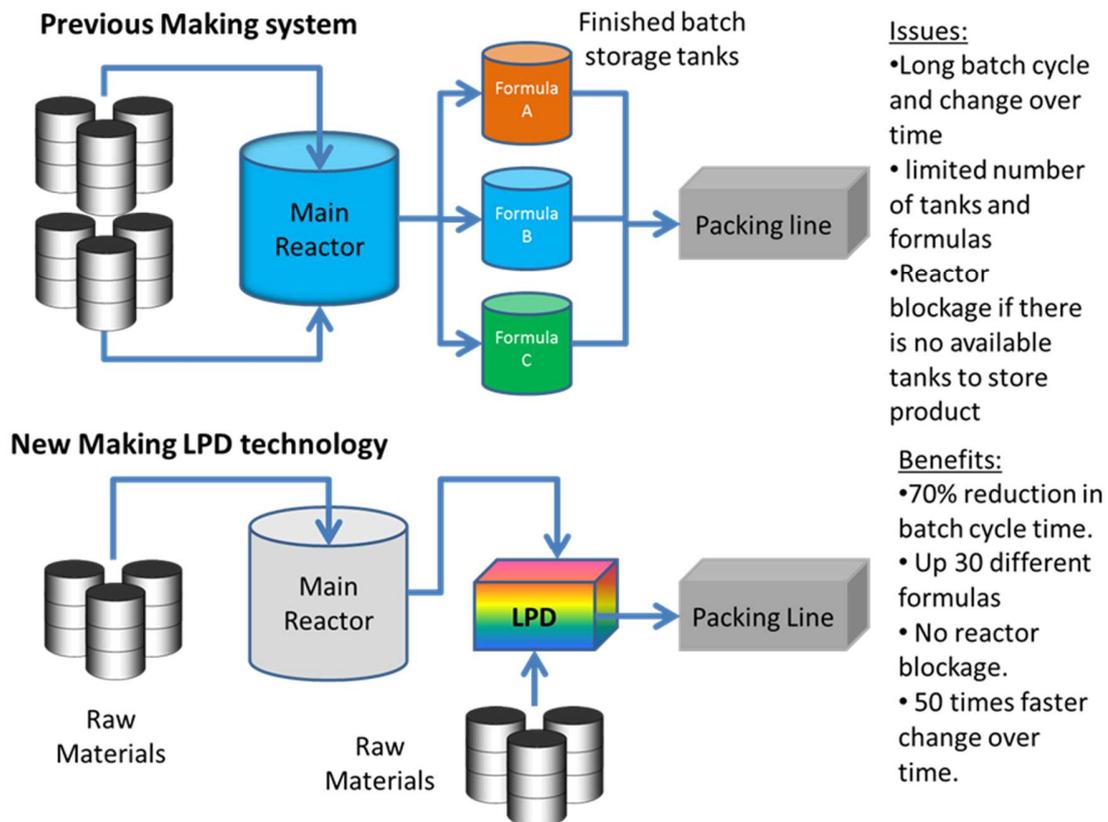
- Basado en las necesidades del negocio, las tecnologías existentes en los sitios de producción fueron actualizadas para satisfacer nuevas necesidades en términos de flexibilidad y capacidad de respuesta. Técnicas para la diferenciación de producto en la última etapa o *Delayed differentiation*¹¹ fueron implementadas en las áreas de fabricación de estos dos sitios. Con esta nueva tecnología, en lugar de producir cada fórmula cada vez en el reactor principal, se produce una Base Blanca o *White Base* que más tarde en el proceso se modifica o customiza para cumplir con los requisitos particulares para cada fórmula (adicionar o no suavizante de telas, distintos tipos de perfumes, colorantes para distinguir la gama de productos, etc.). El equipo de I&D (Investigación y Desarrollo) logró definir una nueva formulación que permitió el desarrollo de esta *Delayed Differentiation*, obteniendo así las siguientes ventajas sobre la tecnología anterior:

¹¹ *Delayed differentiation* o Postponement es un concepto de la gestión de la cadena de suministro, donde en proceso de fabricación comienza por la manufactura de un producto genérico que más tarde se diferencia en un producto final específico. Este es un método ampliamente utilizado, especialmente en industrias con alta incertidumbre de la demanda, y se puede utilizar efectivamente para hacer frente a la demanda final del cliente incluso si las previsiones no son fiables en absoluto.

- Reducción del 70% en el ciclo de tiempo de producción: tiempo total de la producción se redujo liberando más capacidad
- Producir más de 30 diferentes fórmulas: mayor flexibilidad, sin tener que realizar una inversión de capital cada vez que se agrega una nueva fórmula (o línea de producto). Lo que redujo también la necesidad de mantener en tanques stock de producto en función de la variación de la demanda.
- Se eliminó la obstrucción del flujo de proceso entre el reactor de mezcla y los tanques de almacenamiento: antes, si los tanques estaban llenos, el reactor debía dejar de producir debido a la falta de espacio de almacenamiento.
- El tiempo de cambio de fórmula de producto se hizo 50 veces más rápido: drástica reducción del tiempo de cambio (*changeover*) lo que permitió producir varias fórmulas en un día, en lugar de uno o dos.



Imagen de un sistema de fabricación de LPD (diferenciación de producto etapa tardía o Late Product Differentiation)

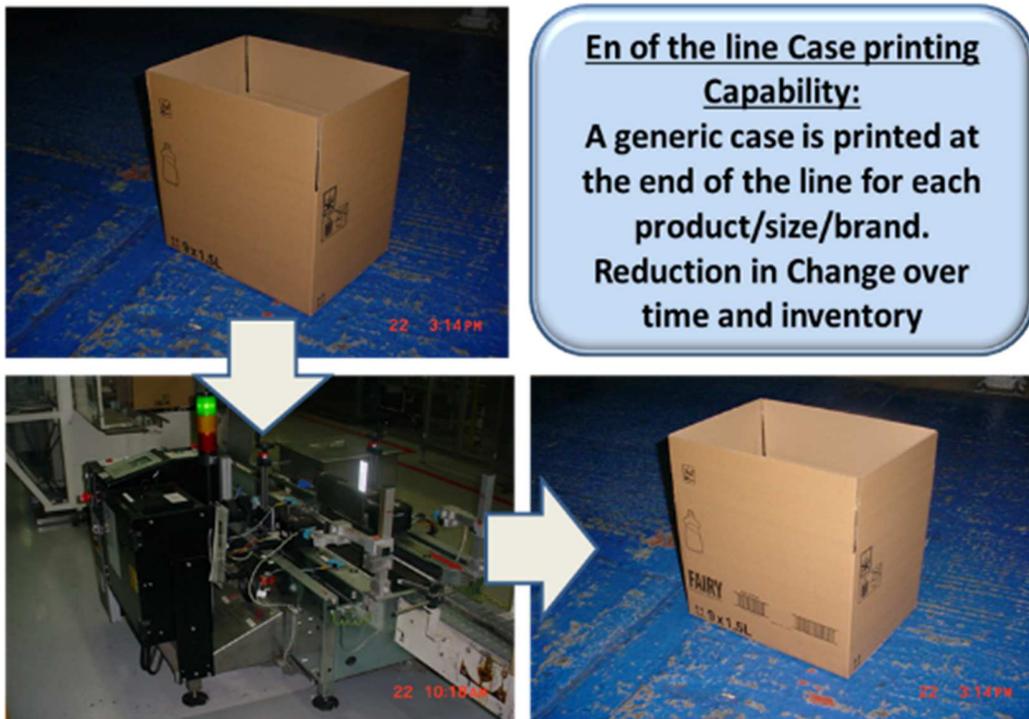


Fabricación LPD versus la una tecnología estándar.

- En cuanto a las líneas de empaque o llenado, se instalaron nuevas máquinas de alta performance. Estos nuevos embotelladora no eran de alta velocidad de llenado (menos de 200 botellas por minuto), pero si eran capaces de llenar una muy amplia gama de tamaños, desde 400 ml hasta 6 litros; esta flexibilidad está totalmente alineada con la estrategia de negocio. Además, un equipo de impresión de cartón fue instalado en las líneas de embalaje, lo que permitió la significativa reducción de las existencias y la reducción del tiempo de cambio para cada tamaño, fórmula y producto.



Línea de llenado de botellas de alta flexibilidad – tamaño de botellas desde 400ml hasta 6000 ml.



Impresión de cajas de empaque al fin de la línea. Una caja genérica es impresa al final de la línea con la información de la marca/producto. Considerable reducción de stocks gracias a esta tecnología.

- A su vez se desarrollaron nuevos proveedores. Las plantas de P&G en Europa tenían proveedores localizados en lugares distantes (Kuala Lumpur para el ácido graso palmítico, una de las principales materias primas). En las primeras etapas del proyecto, ambos sitios de producción recibieron material del mismo proveedor, pero al mismo tiempo nuevos proveedores se desarrollaron en Colombia y Brasil para optimizar la base de suministro. Una robusta integración con la base de proveedores fue clave para el éxito de la iniciativa: en la primera etapa del proyecto, los proveedores de botellas estaban ubicados cerca de las plantas de producción de P&G para minimizar el tiempo de transporte, pero hoy en día los proveedores de botellas envían las capsulas a las plantas de producción de P&G y sus propios operarios, manejando maquinaria del proveedor, hacen el soplado de botellas plásticas dentro de las instalaciones de P&G.

Resultados e impacto al negocio - Por delante de la competencia

A lo largo de los últimos años esta iniciativa resultó ser muy exitosa. Ambos sitios de fabricación obtuvieron resultados sobresalientes que permitió reapplicar la misma tecnología en otros sitios en América Latina. Algunos de estos resultados operacionales y de negocios son los siguientes:

- Ambos sitios mantienen los niveles de inventario de producto terminado muy bajo (7 días en promedio, menos de 2 en algunos de los SKU más importantes).
- Ambos sitios de producción habían alcanzado resultados de servicio al cliente ejemplares (por encima del 99% de *customer fill rate*)
- Las cadenas de suministro flexible que fueron desarrolladas fueron capaces de responder a fuertes cambios en la demanda. En el lanzamiento de iniciativa Ace líquido (producto de *Fabric Care* líquido Tier II), los envíos reales duplicaron demanda pronosticada en los tres primeros meses. Sin embargo, la red de suministro pudo responder a las necesidades de los clientes sin afectar los niveles de servicio.
- La customización, la generación de valor con los clientes, y la aceptación del producto con los consumidores, permitieron a P&G ganar la posición dominante en el mercado de *Fabric Care* (**ver el anexo** para tener una visión general del entorno competitivo). Los puntos principales fueron los siguientes.
 - Gracias al margen más alto que el producto brindaba y las soluciones adaptadas a las necesidades de los *retailers*, estos mismos no dudaron en dar más espacio en los puntos de venta a los productos P&G.
 - Años antes, el polvo para lavar era la tecnología dominante, pero en unos pocos años la categoría de líquidos capturó más del 70% del mercado total en volumen.
 - En la tecnología anterior, Unilever tenía el 70% del mercado total, mientras que P&G tenía sólo 20%.
 - Gracias a este cambio en los hábitos de consumo y la alta velocidad de respuesta de sus cadenas de suministro, P&G alcanzó el 75% del mercado de productos de *laundry* (líquidos + polvo) y Unilever mantuvo el 20%¹².

¹² Esto implicó un importante golpe para Unilever. La mayoría de sus inversiones de capital estaban centradas en la tecnología de polvo, y la caída del volumen fue un gran impacto en los resultados financieros.

- Unilever respondió con un producto líquido concentrado, de producción externalizada (*contract manufacturing*), pero sin buenos resultados. Diversas razones pueden ser atribuidas, pero basadas en la investigación competitiva¹³, estas son algunas de las posibles causas:
 - Retrasos en el lanzamiento de producto: problemas con el proveedor generó inestabilidad en la cadena y no permitió a Unilever colocar el producto en los estantes a tiempo.
 - Problemas con la disponibilidad de producto hizo que los minoristas no brindaran más espacio a UL, priorizando así al producto P&G.
 - El alto precio del producto concentrado (nivel de concentración x 3) fue considerado demasiado elevado para los consumidores.
 - Estudios realizados con consumidores revelaron que estos percibían al alto nivel de concentración de producto como potencialmente dañino para la tela, por lo tanto los productos P&G fueron percibidos como más adecuados.

¹³ Realizada en el año 2010, luego UL realizó fuertes inversiones tanto en marketing como en instalación de equipos para cerrar el gap. A pesar de esos esfuerzos, aun en el año 2015 P&G seguía en la posición dominante del mercado para esta categoría.

Ajuste en la estrategia operativa - el ejemplo Cargill Texturizing Solutions

Cargill es una corporación multinacional privada, con base en Minnesota, en los Estados Unidos, considerada como líder mundial en la industria agroalimentaria. Fundada en 1865, y ha crecido hasta ser la mayor corporación estadounidense que no cotiza en bolsa (en lo que respecta a las ganancias). Sus actividades comerciales incluyen la compra, venta, procesado y distribución de granos y otras mercancías agrícolas, el cultivo y venta de pienso ganadero, y la venta de ingredientes para la industria farmacéutica.

Cargill ha tenido en los últimos años una activa presencia en lo que respecta a las adquisiciones en área de Ingredientes para la industria agroalimentaria (unidades de negocio que se conglomeran en la organización de Cargill bajo la plataforma *Food Ingredients*). Esta estrategia está principalmente fundamentada en la diversificación de riesgo, buscando equilibrar los negocios con plataformas de alto riesgo y volatilidad (como es el *trading* de granos y derivados), con negocios más “estables” o “predecibles”, y principalmente con mayor valor agregado. Con esta intención, Cargill adquirió el área de Ingredientes de la empresa Degussa en los años 2000.

Esta adquisición estuvo impactada en los primeros años por claro gap en lo que respecta a los resultados. Pero este caso de estudio muestra que aun comenzando con una base no adecuada, los cambios de estrategia operativa y la correcta aplicación de este nuevo enfoque, pueden generar un verdadero *turnaround* del negocio y cumplir con las metas financieras generando valor al cliente.

Contexto y Objetivo del proyecto – Metas no cumplidas

Cargill Texturizing Solutions (CTS) es una unidad de negocios global dentro de la Plataforma de *Food Ingredients* de Cargill. CTS provee soluciones de texturantes para una amplia gama de industrias e aplicaciones

- Alimenticia: láctea, panadería industrial, *snacks*, *convenience foods*, embutidos, *Pet Food*
- Industria farmacéutica, cosméticos, cuidado del cabello, etc.
- Aplicaciones Industriales extracción de petróleo, gels industriales, etc.

Esencialmente la unidad de negocio CTS se especializa en la producción de ingredientes texturizantes que enlazan los distintos elementos básicos de los alimentos (proteínas, lípidos, hidratos de carbono y agua) en alimentos y bebidas terminadas. La cartera de ingredientes naturales derivados está compuesto de extractos de los principales cultivos (almidones, proteínas de soja y lecitina), algas marinas (carragenanos y alginatos), frutas (pectinas y goma de algarrobo) y la fermentación de azúcar (goma xantana). Estos ingredientes especializados también se aplican a las ofertas en el cuidado personal, productos farmacéuticos y categorías industriales.

Los siguientes esquemas ejemplifican los productos principales de la unidad de negocio, la propuesta comercial y los distintos campos de aplicación.

Nature to link nature



Seaweed extracts
 ○ Carrageenans & Alginates



Fruit extracts
 ○ Pectins



Fruit extracts
 ○ Locust bean gum



Major crop extracts
 ○ Starches

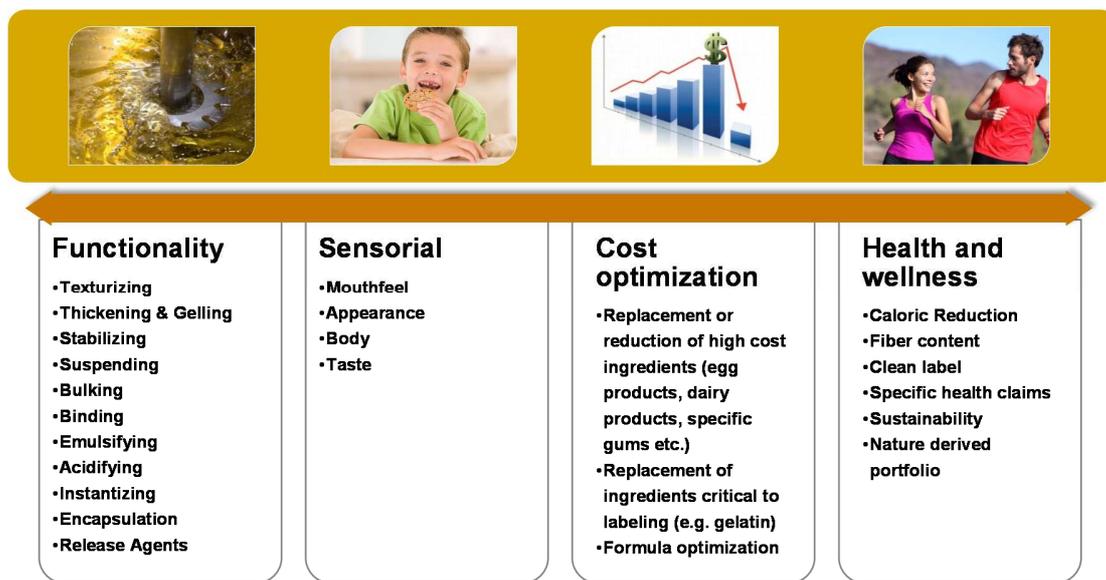


Major crop extracts
 ○ Soy lecithins
 ○ Soy proteins*



Major crop extracts
 ○ Sunflower lecithin

Líneas de producto de CTS, en función de la materia prima de la cual se obtienen



Propuesta de valor de los productos CTS: Funcionalidad, Sensorial, Optimización de Costo, y Salud

	Major crop extracts			Seaweed extracts	Fruit extracts		Sugar fermentation	FS
	Starches	Soy*	Lecithin	Alg., Carr	Pectins	LBG	XTH	
Bakery	•	•	•	•	•	•	•	•
Beverage	•	•		•	•	•	•	•
Confectionery	•	•	•	•	•	•	•	•
Convenience foods	•	•	•	•	•	•	•	•
Dairy	•	•	•	•	•	•	•	•
Fruit	•			•	•	•	•	•
Infant and baby food	•		•	•	•	•	•	
Meat	•	•	•	•	•	•	•	•
Pet food	• native	•	•	•	•	•	•	•
Home care	•			•	•	•	•	•
Industrial	•	•	•	•	•	•	•	•
Pharmaceuticals	•	•	•	•	•	•	•	
Personal care	•		•	•	•	•	•	

Aplicaciones/Categorías de los productos CTS

CTS fue creada luego de la compra de la unidad de Texturantes de Degussa por parte de Cargill en el año 2007. Desde un punto de vista operativo, esta unidad de negocio presentaba un gran número de desafíos:

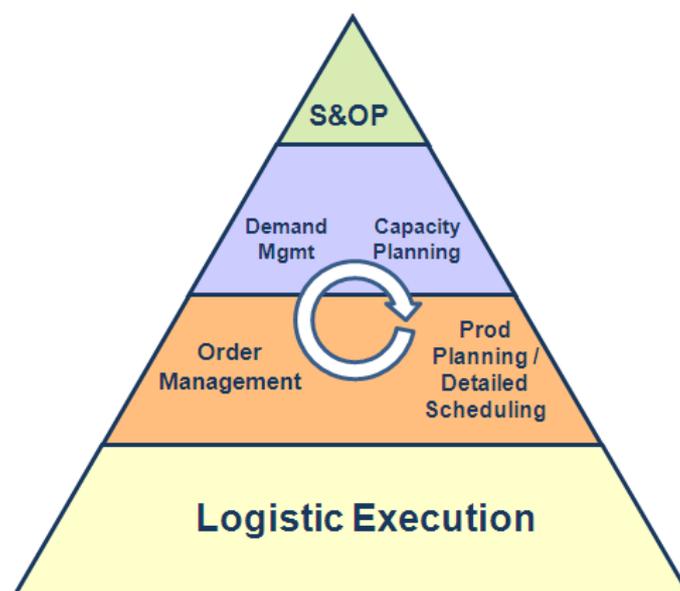
- Más de 2000 empleados y 10 sitios de producción
- Importación y Exportación de producto en las regiones de:
 - Europa, medio oriente y África – 60% de los resultados de la unidad de negocios
 - Américas – 25% de los resultados de la BU
 - Asia/Pacífico – 15% de los resultados de la BU
- 9 sistemas de manejo empresarial (ERP's), herencia de las sucesivas adquisiciones que conformaron Degussa
- Una compleja red de Suministro y procesamiento de materiales, algunos ejemplos son los siguientes:
 - Cascaras de Limón desde Argentina para ser procesadas en Francia y Alemania – Producción de Pectina
 - Algas Salvajes de Chile, para ser procesadas en Francia – Producción de Carragenatos
 - Algas de producción en granjas en Tanzania y Filipinas, para ser procesadas en Francia y China – Producción de Alginatos y Carragenatos

- Lecitina cruda, tanto de India como Brazil, para ser procesada en Holanda, Alemania y Estados Unidos – producción de Lecitina refinada
- Un gran número de almacenes de producto en distintos países, donde la falta de un sistema adecuado de manejo de stocks generó una recurrente destrucción de producto perimido
- Como consecuencia de las adquisiciones, varias plantas de producción tanto en Europa como en Asia, presentaban niveles bajos de utilización de la capacidad, y sorprendentemente duplicidad en la posibilidad de producción (dos plantas equivalentes en calidad y producto, ambas con bajos niveles de utilización)

Esta compleja red de suministro, la cual no fue originada por un diseño adecuado a la estrategia de negocio, sino por consecuencia de las sucesivas adquisiciones y la falta de inversión luego de cada una de las integraciones, hizo que en los primeros años de vida de esta nueva unidad de negocios en Cargill no fueran satisfactorios. Un nivel pobre de servicio al cliente (expedición *On-Time* de los productos promediaban el 50%), *Lead Times* extremadamente largos para la industria (hasta 12 semanas), problemas de calidad de producto, y un costo no competitivo hicieron que muchos clientes partieran a la competencia. A su vez, los resultados de negocio estaban lejos de las expectativas de la corporación.

Ajuste de la estrategia operativa - Cambio de dirección

Hacia el año 2010, un nuevo equipo de liderazgo redefinió la estrategia de la unidad de negocios, poniendo foco en la ejecución operacional y en la cadena de suministro. La búsqueda de “*core competences*” alrededor de un servicio excepcional, manejo de la *Supply Chain* y formulación consistente de productos de calidad a un precio competitivo, hicieron que la unidad de negocio tome decisiones estratégicas en distintas áreas, pero esencialmente en el área de la cadena de suministro.



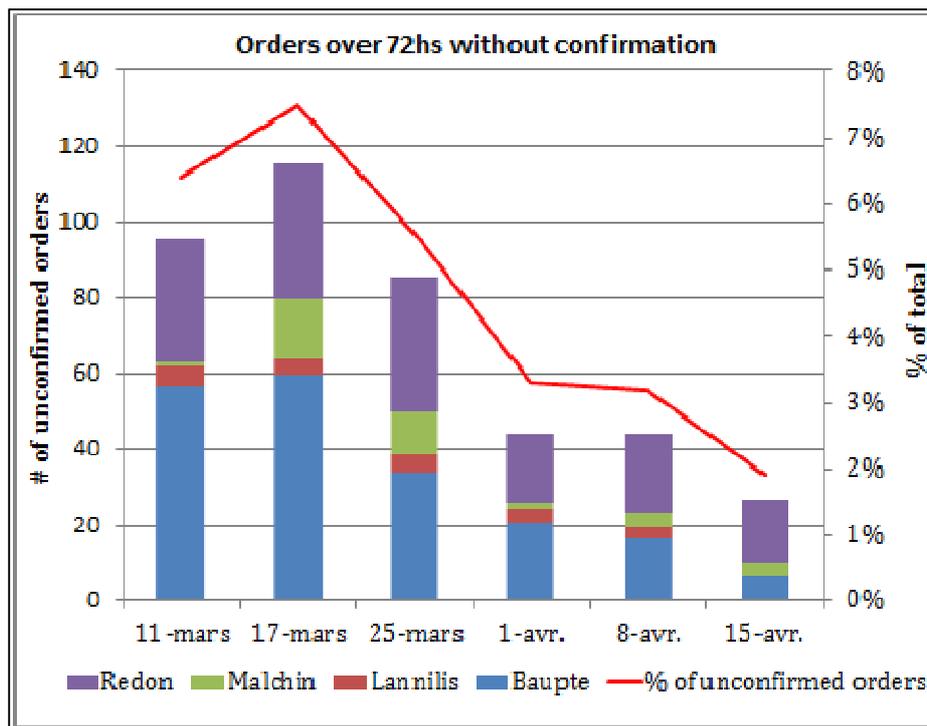
Foco estratégico de la nueva organización de Supply chain: coordinación de elementos de ejecución (logística, manejo de órdenes, planificación a corto plazo) y elementos a mediano/largo plazo: Manejo de la demanda, planificación de la capacidad, y vínculo con S&OP

Trazando paralelos con *Diseño de las Cadenas de Suministro* visto previamente, esta es la etapa de **Compromiso Estratégico**, se puede señalar que la *Business Unit* buscó un equilibrio entre el tiempo de respuesta y el costo de servir a los clientes. El proceso de revisión fue similar al enfoque P&G, la diferencia es que se buscó ajustar la cadena existente a las nuevas necesidades estratégicas. Entre los puntos analizados se puede mencionar:

- En lo que respecta al **Diseño Estructural**:
 - Un análisis de *Manufacturing Siting* de las unidades de producción (capacidad versus demanda y costo a largo plazo). CTS contaba con 10 plantas de producción a nivel global, con líneas de producción redundantes y lejos de un nivel de

performance adecuado, esta situación fue el resultado de las sucesivas adquisiciones sin un proceso de integración adecuado. El análisis determinó finalmente la necesidad de cierre de dos plantas de manufactura en Europa y la venta de una planta en China.

- La implementación de un proyecto de manejo de inventarios, que resultó en la reducción de *Stock Holding Points* a lo largo de toda la cadena y la implementación de un estricto proceso de manejo de stocks. Este punto incluyó la finalización de contratos de almacenamiento con varios 3PL en Europa. El impacto de este proyecto fue contundente, se redujo en más de 30% en valor los inventarios totales de la unidad de negocio.
- La reorganización y centralización de los equipos de logística y servicio al cliente, para poder brindar un mejor tiempo de respuesta a los clientes de la unidad de negocio. La confirmación de órdenes a clientes (en cantidad y fecha de entrega) se redujo en promedio de más de 72 hs a menos de 24hs.



Indicador de performance semanal de respuesta al cliente en 4 de las plantas más críticas: al principio del proyecto más del 20% de las órdenes de clientes no tenían la respectiva confirmación (el cliente no sabía si la cantidad y fecha requerida se podían cumplir). Al día de hoy, solo 1,5% de las órdenes tiene más de 72hs sin respuesta al cliente.

- *Value Stream Mapping* en una de las cadenas de suministros más largas (Carragenatos producidos en el norte de Francia, en la localidad de Baupte) que resulto en una reducción de 40% en los Lead Times totales, con una mínima inversión de capital.



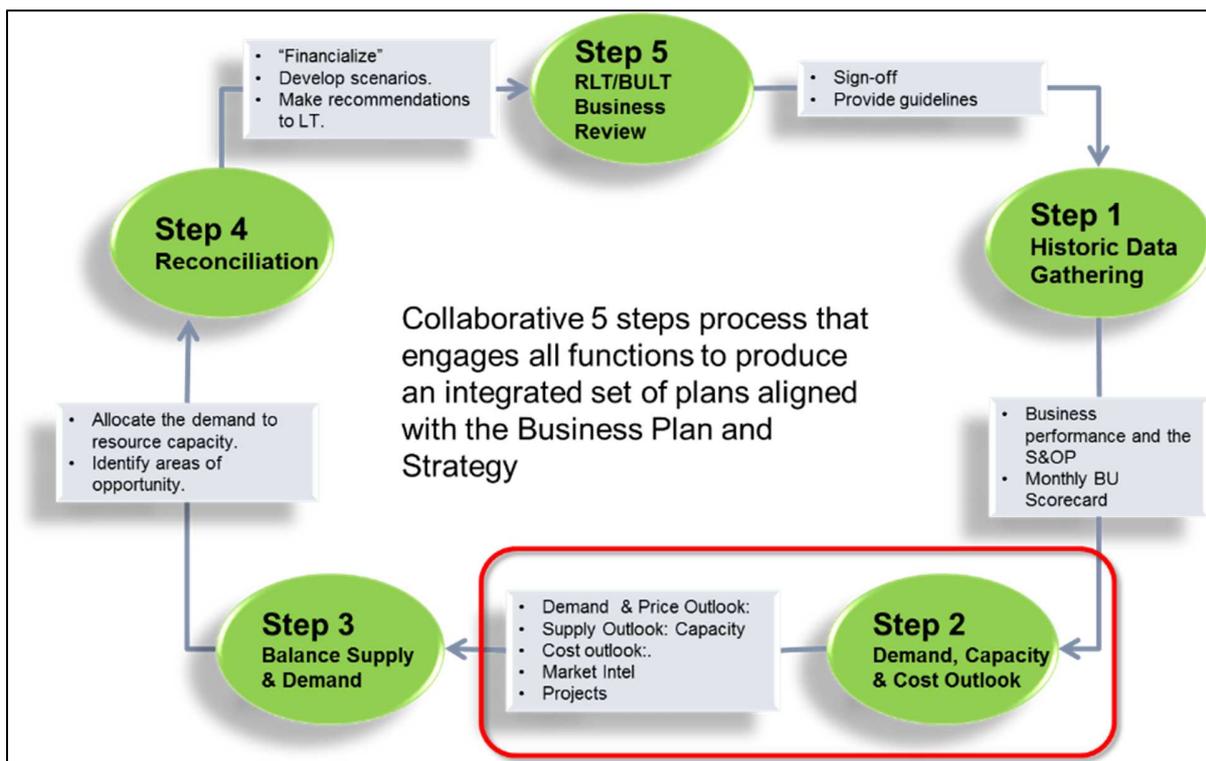
Planta de Producción en Baupte – Región de Normandía en Francia.



Procesamiento de Algas para la obtención de Carragenatos en la planta de producción de Baupte.

- Por el lado del **Diseño Operacional**

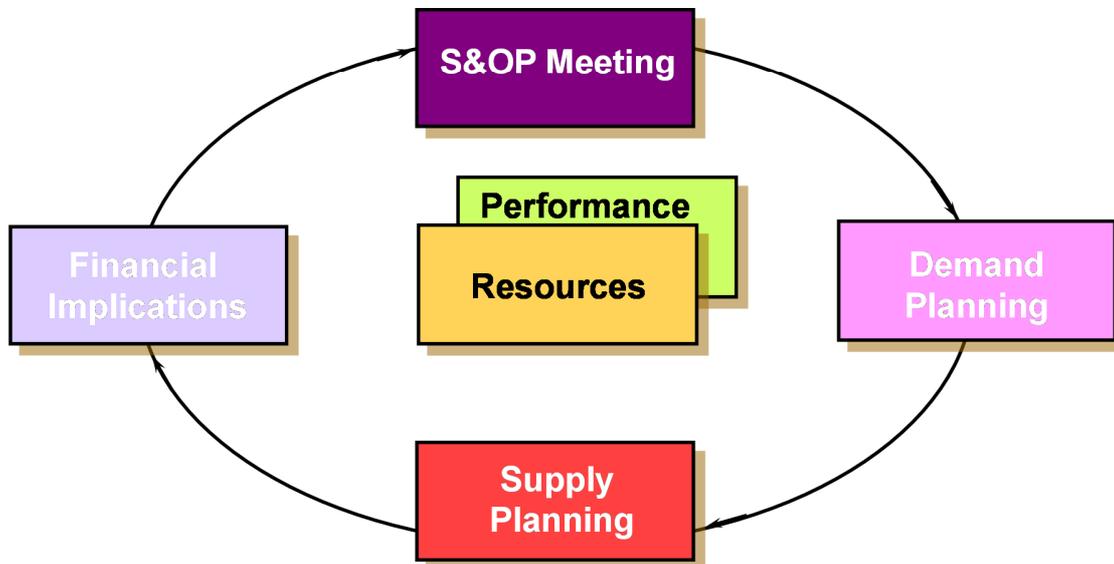
- La definición de una organización de Supply Chain global, con control de las operaciones de servicio al cliente, planificación de la producción, logística, manejo de la demanda, mejora continua, etc. – previamente esta organización no existía o las funciones se ejecutaban de manera local.
- La implementación de un proceso de *Sales & Operations Planning*¹⁴, para permitir al negocio tomar las decisiones adecuadas con respecto a los recursos



Proceso de Sales & Operations Planning aplicado a CTS. El esquema describe el ciclo mensual de S&OP: revisión de resultados y datos históricos, proyecciones de volumen, precio y capacidad, balance de la demanda con la capacidad, reconciliación de proyecciones financieras y revisión del equipo de management.

¹⁴ *Sales Operations Planning* o S&OP es un proceso de gestión empresarial integrado desarrollado en la década de 1980 por Oliver Wight a través del cual el equipo ejecutivo o liderazgo logra continuamente el enfoque, la alineación y la sincronización entre todas las funciones de la organización

Sales & Operations Planning



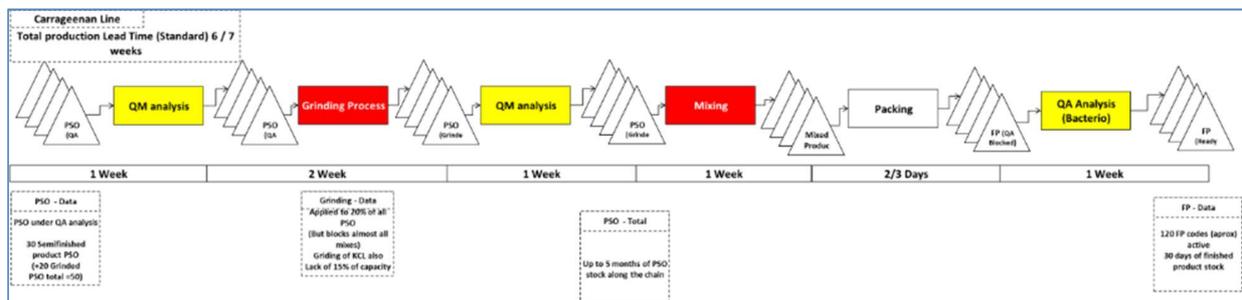
Proceso de Sales & Operations Planning Simplificado. Este proceso es el aplicado en P&G

- o La implementación de un sistema único de manejo empresarial (ERP). El nuevo equipo de liderazgo rápidamente comprendió las dificultades de manejar una unidad de negocio con 9 ERPs diferentes. No solo desde el punto de vista del tiempo de respuesta al cliente, sino desde el punto de vista del costo operacional; un *benchmark* hecho entre CTS y otras unidades de negocio arrojó resultados contundentes: el costo de procesar una orden de un cliente era hasta 3 veces más caros que en unidades de negocio comparables. Un proyecto para implementar SAP fue lanzado en el año 2014, con una implementación esperada para el 2016.

Un ejemplo interesante es la correlación entre elementos de diseño estructural y operacional que fueron puestos en evidencia durante el *Value Stream Mapping* de los Carragenatos¹⁵ producidos en la localidad Francesa de Baupte. Los *Lead Times* de servicio al cliente (tiempo entre la recepción de la orden de compra por parte del cliente hasta la fecha de expedición de la planta) llegaban a las 7 semanas; el equipo comercial señaló que estos tiempos estaban totalmente fuera de mercado,

¹⁵ Carragenatos es una de las principales gamas de productos que ofrece CTS. El rango de aplicaciones es vasto (provee propiedades de texturante en prácticamente todas las aplicaciones alimentarias y ciertas aplicaciones industriales). Se produce a partir de varios tipos de algas marinas, de las cuales se obtiene el producto final por medio de la extracción en medio alcalino y precipitación en alcohol. Su presentación es un polvo de diferentes granulometrías en función del SKU, empacado en bolsas de 25 kg.

la competencial podía brindar un producto de calidad similar con un *Lead Time* de 3 semanas o menor: las necesidades del negocio estaban claramente desalineadas de la capacidad operacional de la línea de producción.



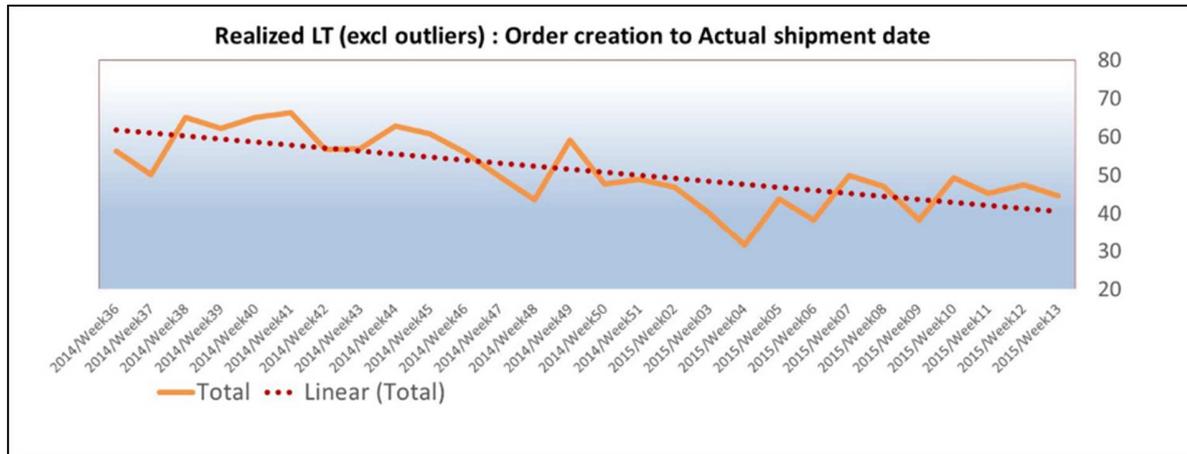
Esquema simplificado del Value Stream Mapping de la línea de carragenatos. En amarillo, los tiempos de análisis de calidad, los cuales fueron reducidos gracias a la inversión en equipo. En rojo, las etapas de molienda y mezcla. Los tiempos en semanas representan a la situación inicial.

Una primera mejora estuvo relacionada al tiempo de análisis bacteriológico del producto, prácticamente 40% del *Lead Time* total estaba relacionado a un “tiempo de espera” dado por el equipo de calidad para que el producto pueda ser procesado en las siguientes etapas del proceso. Luego de VSM, el equipo de Mejora Continua de CTS puso en evidencia este gap con el departamento de calidad y luego de explorar varias alternativas, se acordó hacer un *upgrade* en la tecnología de los equipos de análisis. Con una mínima inversión, se permitió pasar de 3 semanas de tiempo de análisis total a lo largo de la cadena a solamente una.

El VSM a su vez puso en evidencia el tiempo de espera y los altos niveles de stocks en las etapas previas a la molienda (paso para determinar la correcta granulometría) y mezcla (homogeneización de las propiedades funcionales) del producto. En estas etapas el producto se encontraba en promedio 3 semanas en espera para ser procesado. Luego de un análisis detallado, se detectó que las limitaciones principales estaban dadas por una inadecuada utilización de capacidad en los equipos de molienda y mezcla: aun trabajando en tiempo extra, los equipos estaban siendo utilizados para procesar lotes relativamente pequeños, 40% de los lotes procesados en la mezcladora de 10 toneladas eran inferiores a los 1500 kilogramos. Es decir, se bloqueaba la capacidad de una mezcladora innecesariamente. Por un costo relativamente bajo, se adiciono una mezcladora de 2 toneladas, lo cual permitió (en conjunto con otras acciones de *de-bottlenecking* en la estación de molienda) reducir a 1 semana el tiempo de espera en estas estaciones de trabajo.

Resultados e Impacto al negocio – En el camino del crecimiento

Este ejemplo muestra como teniendo en cuenta las necesidades del cliente, con una visión crítica de las capacidades operacionales internas, y generalmente con una inversión de capital moderada, se pudo brindar valor al negocio reduciendo 60% el tiempo de entrega a los clientes.



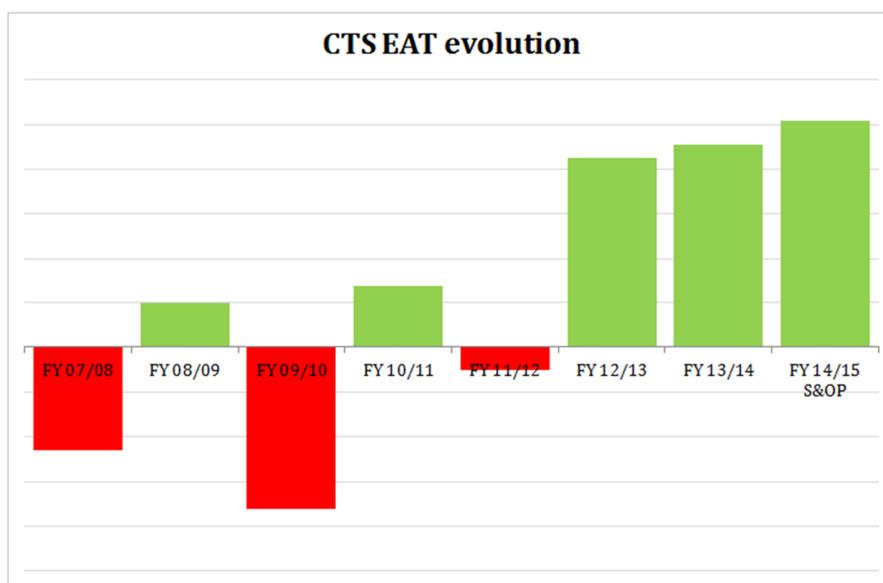
Hasta el día de hoy, la variable Lead Time o tiempo de respuesta al cliente sigue siendo clave. Este es una extracción del monitoreo semanal del tiempo de respuesta en otra línea de producto (Pectinas) donde acciones similares a las realizadas en la línea de carragenatos presentan una neta reducción de los Lead Times al cliente

En lo que respecta al servicio al cliente, en CTS la medida principal es denominada CQI (*Customer Quality Index*) donde una serie de parámetros mide los incidentes los cuales potencialmente pueden afectar a los clientes clasificados en función de su severidad. A lo largo de los últimos meses, esta medida a estado en target consistentemente, reflejando el hecho que los cambios efectuados en la red de suministro han tenido un impacto positivo frente al cliente.



Medida de Servicio e impacto al cliente, la cual muestra una mejora del 50% en los resultados

Esta, y un gran número de iniciativas implementadas a través de toda la unidad de negocio permitió mejorar radicalmente los resultados internos. Al día de hoy la unidad de negocio se encuentra en pleno crecimiento (se por inversión directa o adquisiciones) y fue reconocida por Cargill en el año 2014 por el record de ganancias obtenidas. A continuación se puede ver la evolución de los resultados (earnings after taxes) de la unidad de negocio.



Evolución de Earnings After Taxtes para la unidad de negocio CTS. Se ve claramente como hasta el año fiscal 11/12, los resultados eran claramente negativos. Luego del “Turnaround”, los resultados fueron consintientes y la unidad de negocio se encuentra en la ruta del crecimiento

Conclusión

Al comienzo de este trabajo hemos enunciado un grupo de preguntas, las cuales tratan de hacer foco en la importancia de la relación entre una adecuada estrategia operativa y los resultados de las organizaciones que tratan de implementarla. En grandes rasgos las preguntas eran las siguientes:

- ¿Qué es una Cadena de suministro impulsada por las necesidades del cliente? ¿Cuáles son los *Benchmarks* que se pueden identificar en el mundo empresarial?
- ¿Cómo pueden las organizaciones llevar a un nivel práctico/operacional sus estrategias de Supply chain?
- ¿Se puede establecer una relación entre los resultados del negocio y las decisiones estratégicas de la red de suministro? ¿Qué ocurre cuando las decisiones estratégicas en la red de suministro impactan los resultados del negocio?
- ¿Las organizaciones comprenden el valor que las redes de suministro pueden brindar para cumplir o superar las expectativas de los clientes?

Tratando de elucidar la cuestión principal del trabajo, hemos identificado las empresas *Benchmark* o *Best in Class* del mercado, resaltando principalmente se resaltaré el enfoque P&G dentro de un marco teórico; donde describimos en detalle como la estrategia operativa de P&G, desarrollada alrededor del concepto de la Red de Suministro Impulsada por las necesidades del Cliente (*Consumer Driven Supply Network*), es un elemento clave para obtener los resultados esperados de negocio.

Queda claro como esta estrategia operativa no es un elemento aislado dentro del proceso estratégico de P&G, sino que forma parte de un conjunto de procesos de trabajo que giran alrededor del cliente: la Planificación Empresarial Mejorada (Enhanced Business Planning), la Creación de valor en conjunto con los clientes (Joint Value Creation) y la red de suministro impulsada por las necesidades del cliente.

La generación de estos conceptos teóricos no es suficiente para alcanzar los objetivos de negocio, hay que poner en práctica esta estrategia de forma adecuada. El enfoque de diseño de redes de suministro de P&G muestra como es clave a su vez llevar al nivel operacional la estrategia definida teniendo siempre en cuenta las necesidades del cliente.

En la segunda etapa del trabajo vimos como toda la investigación, elementos teóricos, y conceptos de estrategia y *management* son llevados a la practica en dos casos de estudio bastante disímiles: *P&G Fabric Care* América Latina y *Cargill Texturizing Solutions*.

En el caso de P&G, describimos a nivel operacional un claro ejemplo en donde la correcta implementación de una cadena de suministro impulsada por las necesidades del cliente generó valor para el negocio, y brindo una ventaja competitiva frente a otras empresas en el mercado. El objetivo principal del proyecto que emprendió P&G fue el siguiente: cómo responder, de una manera adecuada, a un cambio en los hábitos de consumo de los clientes en una región de rápido crecimiento como América latina. Y el objetivo fue cumplido, demostrando una clara relación entre la concepción de una estrategia operativa, la puesta en práctica y los resultados obtenidos

En el ejemplo de Cargill Texturizing Solutions, estudiamos ambos caras de la moneda. Como una unidad de negocio, que comenzó con una inadecuada estrategia operativa, implementada de una manera heterogénea en los distintos eslabones de la cadena, terminó, gracias al entendimiento de las necesidades del cliente, la corrección de la estrategia operativa y la correcta implementación de sus planes, a obtener resultados operativos record en su historia.

Luego de este detallado y exhaustivo análisis, tanto a nivel teórico como practico, demostramos la importancia y criticidad de tomar las decisiones estratégicas adecuadas en lo que respecta a las cadenas de suministro. Como los directivos de todas las organizaciones deben preguntarse si han elegido la estrategia de suministro adecuada para su negocio, si han tenido en cuenta las necesidades de los clientes y si han implementado de una manera adecuada esta estrategia en todos los estratos de la organización. Haciéndose las preguntas adecuadas y tomando las acciones correctivas necesarias, podrán así llegar a obtener los resultados esperados de los negocios que lideran.

Bibliografía utilizada

Libros

Donald J. Bowersox, David J. Closs (2002). *Supply Chain Logistics Management*. McGraw Hill

Thomas F. Wallace Michael H. Kremzar (2001). *ERP - Making It Happen*. John Wiley & Sons, Inc.

Revistas y artículos especializados

Søren Fritzen, Cédric Losdat, Frank Sänger (2014) *Is your supply-chain operating model right for you?* McKinsey & Company. <http://www.mckinsey.com/>

Miles Cook (2014) *Where Supply-Chain Managers Go Wrong*. BAIN & COMPANY, INC. www.bain.com

A.G. Lafley's (2007) *Leadership at P&G*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/>

Lori Castle (2007) *Stocking Up with P&G*. Consumer Goods Technology. www.consumergoods.com

Global Logistics & Supply Chain Strategies (2006). *Towering over the competition, the world's best managed Supply Chains*. www.supplychainbrain.com

Oliver Wight (2015). *Integrated Business Planning (Advanced Sales & Operations Planning)*. <https://www.oliverwight-americas.com/white-papers-and-articles>

Oliver Wight (2015). *How to Leverage Longer Planning Horizons in Integrated Business Planning (Advanced S&OP)*. <https://www.oliverwight-americas.com/white-papers-and-articles>

Oliver Wight (2015). *The Transition from Sales and Operations Planning to Integrated Business Planning*. <https://www.oliverwight-americas.com/white-papers-and-articles>

Nari Viswanathan (2009) *S&OP: Building a case for making it a Strategic Process*. Aberdeen Group. <https://www.oliverwight-americas.com/system/files/private/resources/aberdeen-case-to-make-sop-a-strategic-process.pdf>

CSCO Insights (2013) *Closing the Gaps in Sales & Operations Planning: A benchmark Study of S&OP/IBP Practices*. https://www.oliverwight-americas.com/system/files/private/resources/sop2013_report_finala.pdf

John Schorr (2007). *The Language of Management*. Business Excellence. <https://www.oliverwight-americas.com/system/files/public/resources/integrated-reconciliation-review-john-schorr.pdf>

Supply Chain Digest (January 2006) *The 11 Greatest Supply Chain Disasters*. www.scdigest.com

Wiki

Cargill. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio 2015, desde <https://es.wikipedia.org/wiki/Cargill>

Procter & Gamble. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio 2015, desde https://en.wikipedia.org/wiki/Procter_%26_Gamble

Value Stream Mapping. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio 2015, desde https://en.wikipedia.org/wiki/Value_stream_mapping

Sales & Operations Planning. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio de 2015, desde https://en.wikipedia.org/wiki/Sales_and_operations_planning

Integrated Business Planning. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio de 2015, desde https://en.wikipedia.org/wiki/Integrated_business_planning

Delayed Differentiation. En *Wikipedia*. Obtenido en Junio del 2015, desde https://en.wikipedia.org/wiki/Delayed_differentiation

Anexo - Principales competidores de P&G Fabric Care en Latinoamérica

Unilever: El grupo Unilever fabrica una amplia gama de productos de consumo, incluyendo alimentos envasados, cuidado personal y del hogar. Divide su actividad en dos divisiones, Alimentos, Hogar y Cuidado Personal: el negocio de cosméticos y artículos de tocador viene bajo la subdivisión de Cuidado Personal, su más grande en términos de generación de ingresos.

Unilever tiene una larga historia en América Latina (probablemente la principal razón de su posición dominante en la región). Primero inicia sus operaciones en Argentina en 1926, luego Brasil en 1929, Chile en 1962 y México en 1969. Es un negocio de \$7 billones impulsado por un negocio de Alimentación o *Food* grande (~ 40% de las ventas) y una fuerte influencia en el cono sur (Argentina y Chile = + 75% de LA Total). *Fabric Care* es su segundo negocio y representa el 20% de las ventas totales. Compite principalmente con P&G en nivel Tier I y Tier II.

Unilever cuenta con dos centros de fabricación Fabric Care en Argentina y tres en Brasil, los cuales producen exclusivamente productos en polvo (aunque posee varios otros sitios de producción para otras categorías). Unilever utiliza con frecuencia varios fabricantes por contrato para acelerar los lanzamientos de producto al mercado, o cuando se trata de nuevas tecnologías que no pueden ser implementadas rápidamente en sus instalaciones de producción. Algunas sus estrategias claves son:

- Fortalecer las posiciones de liderazgo global y la presencia en el mercado Local en espacios de alto crecimiento, con el "programa de cambio acelerado" que consiste en
 - Rápida desinversión de negocios o marcas de bajo retorno.
 - Establecer un negocio más eficiente y más rentable a través de: reducción de equipos de management, racionalización de la cadena de suministro y la simplificación de la gama de productos ofrecida
- Centrarse en la innovación y la tecnología aprovechando el dominio en sus centros de tecnología regional (Chicago, Manila y Buenos Aires).

Alicorp: Compañía industrial Peruana con 50 años de historia, líder en la industria alimenticia, y miembro del Grupo Romero. Fabrica y distribuye productos alimenticios envasados, como grasas industriales y domésticas, harinas, aceites, salsas, mezclas de bebidas en polvo, fideos, galletas y helados. También produce jabones y detergentes para la ropa, y alimentos para mascotas.

Tiene su sede en Lima y 6 plantas industriales en Lima y 3 en el resto del país. En Colombia, tiene una filial en Bogotá y alianzas estratégicas con varios distribuidores colombianos. En Ecuador tiene filiales en Guayaquil y Quito. En Venezuela funciona a través de Cargill. Finalmente en 2008, tras la compra de una empresa local, estableció sus operaciones en Argentina con 4 centros de fabricación. En toda América Latina, compite con P&G y Unilever en *Fabric Care* en los segmentos de Tier II y Tier III. Algunas sus estrategias claves:

- Desarrollar habilidades y conocimientos en la organización para operar nuevos negocios (internacional, canal y categorías)
- Aplicar las mejores prácticas de sus competidores y brindar excelente servicio al cliente para ganar en el mercado.
- Adquisición de empresas locales (integración vertical y desarrollo de nuevas categorías)
Hacer alianzas estratégicas con socios extranjeros para asegurar el éxito de su expansión internacional.