

La función de aprovisionamiento y la gestión de compras

Berta del Pozo Gavín

PID_00207889



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Introducción	5
Objetivos	6
1. La función del aprovisionamiento dentro de la Dirección de operaciones	7
1.1. Mapa de procesos en <i>supply chain</i>	7
1.1.1. Planificación estratégica	8
1.1.2. Planificación táctica	10
1.2. Implicaciones financieras	17
1.3. IBP (<i>integrated business planning</i>)	24
2. Compras y gestión de categorías	27
2.1. Comprador tradicional frente a comprador estratégico	27
2.2. Introducción a la gestión de categorías	28
2.3. Plan de la categoría	28
2.4. La negociación	54
2.5. Innovación y <i>speed to market</i>	55
2.6. Contratos	56
Actividades	61
Bibliografía	64

Introducción

Debido al contexto económico en el que nos encontramos hoy en día, el área de compras y aprovisionamientos se ha convertido en un elemento clave de la empresa. Estas basan gran parte de su cuenta de resultados en la realización de una buena gestión de aprovisionamientos con una mejora de la gestión de *stocks* y de la comunicación, así como el control de costes, con una gestión más profesionalizada del área de compras.

La función de aprovisionamiento toma una especial relevancia en la planificación de la empresa debido a nuevos retos en operaciones que requieren a una *supply chain* más eficiente, incluyendo en particular esta área y su integración en la propia empresa.

En cuanto a lo que se refiere al departamento de compras, vemos cómo va diferenciándose del área de aprovisionamiento debido a un enfoque más financiero, pero no dejando de lado las operaciones. Compras pasa a ser un pilar dentro de las empresas dado que su impacto en la cuenta de resultados es de vital importancia. En sectores pioneros en el control de costes, ya se vio en épocas de abundancia la importancia de esta área que hoy en día se extiende a cualquier empresa.

Objetivos

El objetivo de este módulo es profundizar en el mundo del aprovisionamiento y de las compras. Con ello se pretende ofrecer al estudiante el conocimiento de unas herramientas que nos permitan definir una estrategia de compras, conocer cómo gestionar a un proveedor y la importancia de la gestión de *stocks* en la empresa.

Será importante dominar tanto la estrategia como la táctica para reducir el coste integral de las compras y los aprovisionamientos de la empresa, es decir, cómo incrementar su aportación de valor a la empresa.

Se trata también de saber cómo enfocar profesionalmente las negociaciones con proveedores nacionales e internacionales, tanto a nivel de producto como de servicios, así como tener los criterios básicos para hacer una buena evaluación y selección de los mismos.

1. La función del aprovisionamiento dentro de la Dirección de operaciones

Como se verá en el siguiente apartado de este módulo, compras debe de estar al corriente de lo que está pasando en otros departamentos de la empresa y en sus proveedores para poder prever riesgos o dificultades de gestión y reaccionar con anticipación, de manera que la gestión de incidencias sea algo excepcional y no del día a día.

Esto mismo ocurre en **aprovisionamiento**, por lo que la decisión de aprovisionarse tanto de materiales como de servicios es una decisión que surge de las necesidades de la empresa.

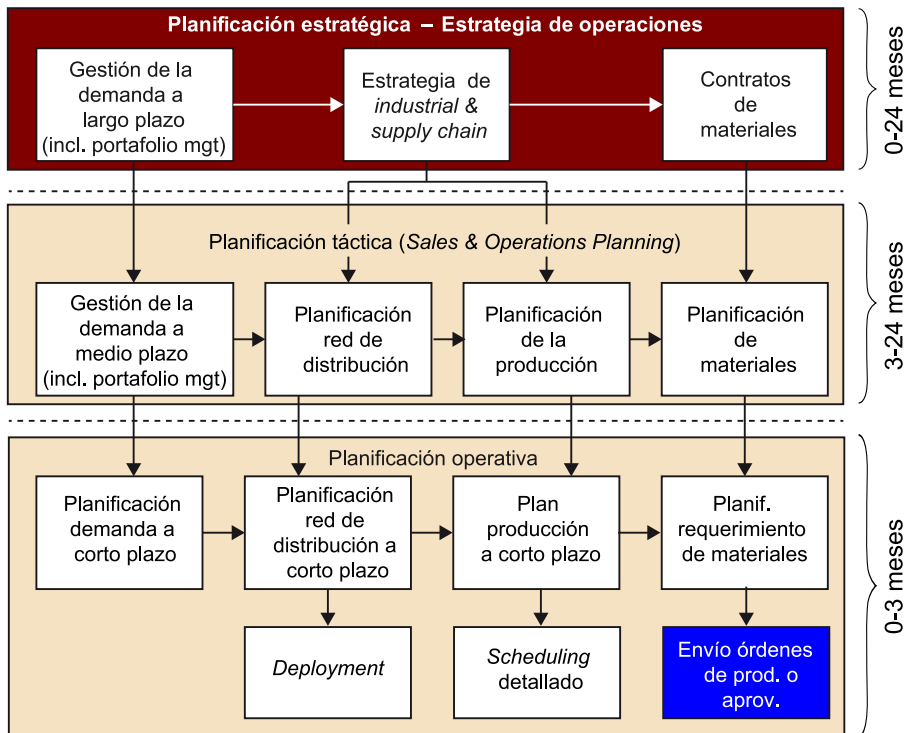
Habitualmente, el aprovisionamiento se encuentra dentro de la organización a nivel operativo, por lo que a continuación se describirá cómo se debe entender desde el prisma de aprovisionamientos las decisiones que se van a desencadenar en este departamento, y la manera como va a interactuar con el resto de departamentos de la compañía.

No se debe pensar que aprovisionamiento únicamente se refiere a materiales, sino que hay que considerar una visión mucho más global de aprovisionar a la empresa, es decir, tanto materiales como servicios, entre ellos logísticos, transporte, recursos humanos, capacidades productivas, etc.

1.1. Mapa de procesos en *supply chain*

Veamos en el gráfico a continuación que podemos considerar 3 tipos diferentes de planificación:

- Planificación estratégica
- Planificación táctica
- Planificación operativa



1.1.1. Planificación estratégica

Objetivos del plan estratégico:

Se trata de definir a largo plazo los principales objetivos de la compañía en las áreas de:

- Finanzas (de dónde vamos a conseguir los recursos financieros).
- Marketing (qué vamos a vender y cómo vamos a promocionar nuestros productos).
- Comercial/ventas (cómo lo vamos a vender, políticas comerciales, de ventas,...).
- Operaciones (cómo las enmarcamos desde el aprovisionamiento de materias primas hasta la entrega al cliente).

Actividades principales del proceso:

- Plan estratégico: ¿Qué vamos a hacer?
- Recursos estratégicos: ¿Con qué lo vamos a hacer?
- Plan de producción a largo plazo: ¿Nuestras capacidades productivas están bien dimensionadas?

- Presupuesto: Hay que respetar un presupuesto (*budget*) y analizar desviaciones

El plan estratégico debe dar una respuesta a:

- 1) ¿A quién debemos vender (mercado, clientes)?
- 2) ¿Quién es nuestra competencia?
- 3) ¿Fabricar o comprar (*make or buy*)?
- 4) ¿Cómo vamos a financiarnos?
- 5) ¿Cuál es nuestro *core business* (el negocio en el que nos centramos)?
- 6) ¿Qué recursos necesitamos desde el punto de vista de personas, tecnología, habilidades, perfiles, etc.?

Evidentemente, todo este plan estratégico debe estar totalmente alineado con el presupuesto.

Por ello se deberá traducir la previsión de ventas en el plan de producción y *stock*.

- Es clave sincronizarlo con el presupuesto.
- Reservar capacidad para proyectos concretos. No presupuestar capacidades sin margen de maniobra.
- Comprobar viabilidad
 - Dar a conocer, si existe, riesgo por subcapacidad, acordar cuáles van a ser las reglas para priorizar o hacer cambios
- Informar a industrial (fábrica) con un plan detallado de producción para un presupuesto óptimo (potencialmente con dos versiones: presupuesto y “situación más probable” –como veremos más adelante si tuviéramos un IBP implementado el *gap* entre uno y otro no debería existir). Aun así, es importante definir presupuestos con diversos escenarios.
- Debemos realizar la misma actividad con compras para proveedores y gestión de contratos de materiales.
- Es necesario informar a logística sobre las necesidades de *stock* para que presupuesten su almacenaje y distribución, así como reserva de almacenaje, y obtener su *feedback* en cuanto a viabilidad y si va a ser necesario

una búsqueda de proveedores alternativa o una renegociación de tarifas o condiciones.

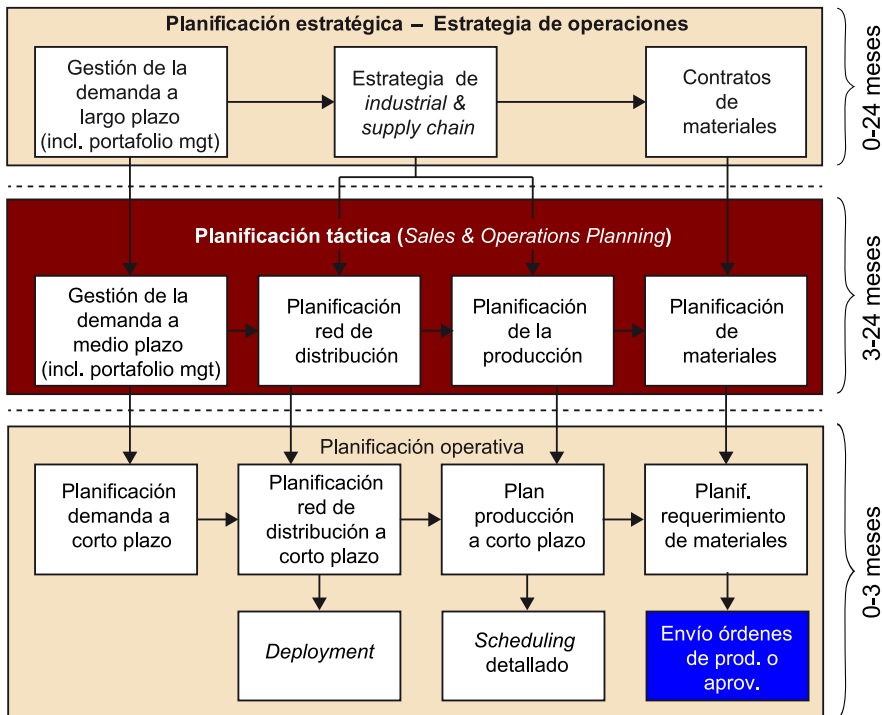
Se define un **estándar** que será aprobado y será la base de nuestro **presupuesto**.

Este estándar servirá para cuantificar una actividad y para que otros departamentos que dependan de ese dato cuantitativo puedan planificar y hacer cálculos sobre cómo dimensionarse o cómo elaborar sus propios presupuestos individuales.

- La capacidad de producción de una línea de inyección es de 760.000 unidades por turno (este dato tiene en cuenta la eficiencia de la línea y por lo tanto, se consigue mediante estudios estadísticos que deben tener en cuenta curva de arranque, tiempos muertos, tiempos de cambio, mermas previstas, etc.).
- Este dato es el que utilizaremos para aprovisionarnos de los materiales necesarios para fabricar esas 760.000 unidades si para cubrir las ventas previstas se planifican 10 turnos.

1.1.2. Planificación táctica

Una vez tenemos el plan estratégico definido, que es lo que corresponde a la visión a largo plazo, debemos determinar ya a más corto plazo cómo vamos a planificar la compra de materiales, el plan de producción, el plan de almacenaje, el plan de distribución, etc. Todo ello siempre bajo el paraguas del plan estratégico, que es el que nos determinará los objetivos.



Hablamos habitualmente de S&OP, es decir, *Sales&Operations Planning*, que es lo mismo que decir planificación de ventas y operaciones.

Objetivos del *sales & operations planning*

El proceso de *sales & operations planning* (S&OP) coordina para cada *core business unit* o unidad de negocio, la planificación de las actividades de ventas y marketing con las operaciones (fabricación, distribución, compras, etc.).

Esto se realiza en un horizonte de medio a largo plazo (3-24 meses), y tiene como finalidad:

- Prever obstáculos (por ejemplo, falta de capacidad en alguna línea.)
- Asegurar operaciones fluidas.
- Asegurar un nivel de servicio.
- Desarrollar oportunidades de cifra anual de negocio.

Para llevarlo a cabo es necesario, como hemos comentado antes, una coordinación entre la demanda futura y la disposición de capacidad u oferta. Es decir, deberemos conseguir un **equilibrio entre oferta y demanda**.

Oferta. Será la parte de operaciones: qué podemos suministrar: capacidad de las plantas (turnos, personal eventual y fijo, mantenimientos,...), contratos con proveedores, disponibilidad en el mercado.

Demanda. Será la parte de ventas o marketing: qué quiere el mercado: incertidumbre/escenarios, promociones, media, innovación, etc., *planning*/significa ajustes.

Tendremos que validar escenarios y planes de acción operativos para minimizar las diferencias entre los objetivos del negocio, a partir del presupuesto definido en el plan estratégico, y las actividades planificadas de *sales & operations*.

Por ello, a partir del equilibrio a conseguir entre oferta y demanda, la compañía debe retroalimentarse constantemente con información del mercado (procedente desde su departamento comercial, *customer service*, que habla cada día con los clientes, marketing, etc.) y con la información procedente de operaciones, producción, logística para equilibrar en todo momento lo que pide el mercado con lo que podemos suministrar.

Conocer la necesidad del mercado es clave para maximizar las oportunidades de cifra anual de negocio, y tener controlado de qué manera lo podemos hacer es vital para que no se disparen los costes.

Será necesario realizar una previsión de ventas basada en la relación estratégico-financiera entre la demanda del mercado y la capacidad de suministro. Lo que a su vez partirá de la previsión de la demanda, basada en saber qué quiere el mercado sin restricciones, así como de las restricciones operacionales.

Para concluir, el equilibrio conlleva a optimizar el OWC (*operating working capital*) es decir, maximizar el retorno del principal invertido (ROP) y el mantener el flujo de caja (OFCE, o *operating free cash flow*), resultante de las operaciones para financiarlas sin necesidad de acudir a fuentes externas.

Esta búsqueda de equilibrio para maximizar el beneficio de la compañía comporta enfrentamientos entre los departamentos implicados:

- Los requisitos para *supply chain* son en general la flexibilidad, básicamente para poder servir a la posible variación de la demanda del cliente, y en consecuencia también la reactividad. *Supply chain* busca siempre trabajar con planes realistas.
- Por otra parte, el departamento industrial tiene como prioridad centrarse en la disponibilidad de materias primas y *packaging*, en la disponibilidad de recursos (máquina y personal), en la capacidad de los equipos, en los

objetivos de utilización y por supuesto, en el control de los costes de fabricación.

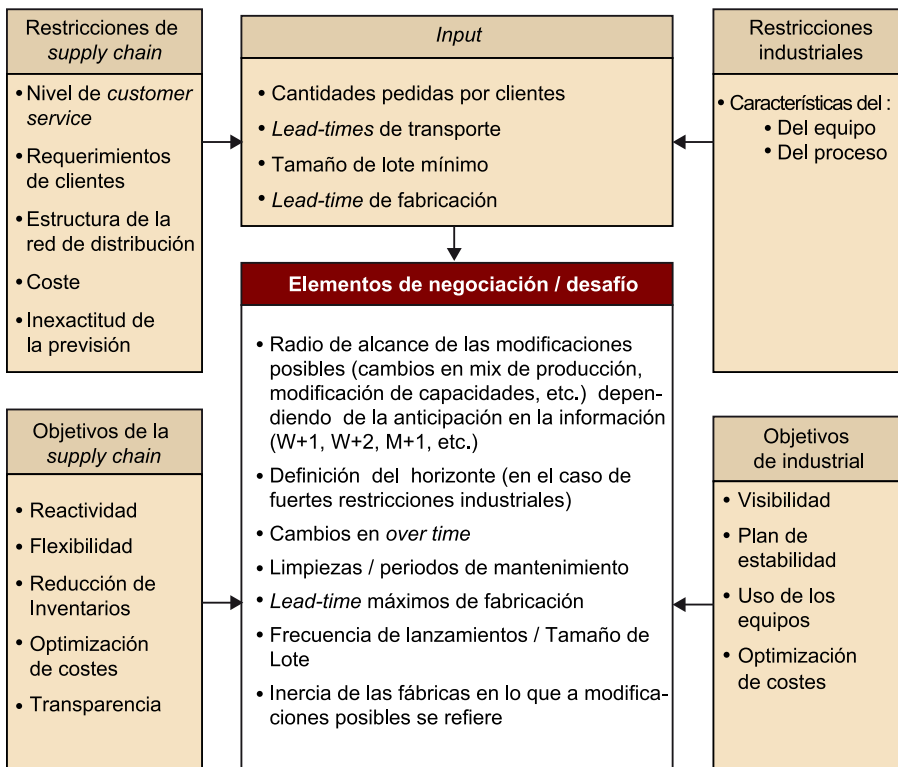
Estos dos escenarios con intereses diferentes implican una necesidad de acuerdo entre ambas partes, que debe ser formalizado, negociado, comunicado, entendido, respetado y en consecuencia, también revisado regularmente de manera que ambas partes estén satisfechas del mismo.

Para ello se utilizan diferentes indicadores (KPI) que son comunes y definen objetivos compartidos.

Los KPI (*key performance indicators*) deben acordarse entre ambas partes, así como se deben definir objetivos en base a los mismos. Los KPI son comunes a ambos departamentos (*supply chain* e industrial). De esta manera, si los KPI, que nos indicarán la consecución de los objetivos y por lo tanto del *bonus*, están ligados al otro departamento, se tomarán decisiones con más cuidado con la intención de no perjudicar al otro.

Aprovisionamientos en este sentido es una figura que observa y espera a la decisión final para ejecutar las órdenes de aprovisionamiento adecuadas. Será muy importante y clave que esté bien informado para reducir costes y evitar errores, así como hacer reaccionar con la mayor rapidez a los proveedores para que hagan el mismo ejercicio.

Veamos un ejemplo de lo que acabamos de comentar:



¿Cómo afecta esto a la gestión de *stocks*? ¿Cómo encontrar el punto óptimo?

Es habitual que el área industrial quiera producciones largas, sin cambios constantes en las líneas de producción para optimizar el rendimiento de sus máquinas, es decir, maximizar su eficiencia (número de unidades producidas por unidad de tiempo). Sin embargo, eso deriva en producciones que nada tienen que ver con la demanda del mercado, que exige pedidos más pequeños y más frecuentes. Como resultado, los niveles de *stock* suben debido a ese desequilibrio.

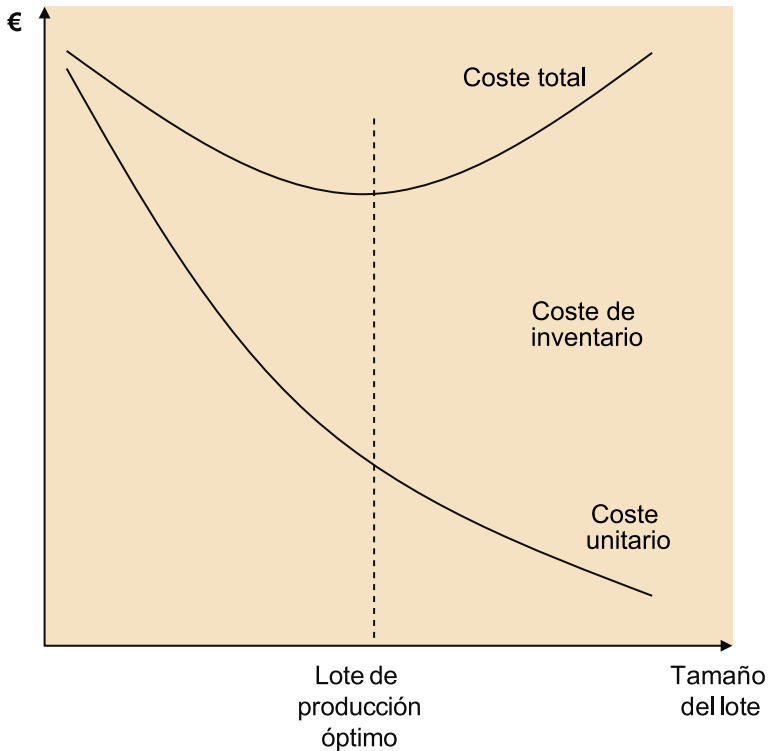
Producción tiende a:

- Lotes mayores
- Menor tiempo perdido
- Menor coste/unidad
- Elevados *stocks* de ciclo, de seguridad y *stock* medio
- Mayores costes de inventario
- Menor rotación de inventario

Los proveedores tienden a:

- Lotes menores
- Mayor tiempo perdido
- Mayor coste por unidad
- Menores *stocks* de ciclo, seguridad, y *stock* medio
- Menores costes de inventario
- Mayor rotación de *stocks*

Cuanto más unidades se producen más se reparten los costes fijos en unidades y por lo tanto, el coste unitario disminuye. Por el contrario, producciones muy por encima de la demanda disminuyen la rotación de los *stocks* y aumentan su coste. La curva que define la suma de los dos costes encuentra su punto de inflexión o mínimo en el cruce de las curvas de coste unitario con coste de *stocks*. Ese punto es el lote de producción óptimo como vemos en el siguiente gráfico:



Objetivos de gestión de *stocks*

- 1) Maximizar la cifra de negocio o facturación.
- 2) Maximizar el ratio de rotación.
- 3) Reducir el *stock* de ciclo.
- 4) Conseguir el servicio deseado.
- 5) Identificar productos con potencial de ser obsoletos.

Podemos identificar la gestión de *stocks* en el mapa de procesos de *supply chain*, como la que relaciona la parte táctica con la operativa, es decir:

- 1) Pasa la demanda a *stocks* en tiempo y lugar.
- 2) Informa y colabora con producción para su planificación.
- 3) Revisa y ajusta pedidos y *stocks* a través de los inventarios.

¿Por qué se necesita *stock*?

En aprovisionamientos se debe considerar que puede haber imprevistos que son externos a la empresa y que pueden generar una parada de la producción o del servicio.

Algunos ejemplos que pueden ocurrir tanto en proveedores de tipo industrial como de servicio y que afectan tanto a materias primas como a producto acabado son:

- Retrasos de entregas de nuestros proveedores o no cumplimiento de plazos.
- Huelgas.
- Problemas de calidad, incumplimiento de especificaciones, contaminación, etc.
- Picos en la demanda, previsiones incorrectas, promociones no planificadas, nuevos productos.
- Problemas internos o externos de fabricación.

Cuanta más incertidumbre haya, mayor será el nivel de *stock* que se deberá tener.

Viendo todo lo anterior, aprovisionamiento deberá conocer:

- 1) La variabilidad de la demanda, la estacionalidad.
- 2) Las promociones.
- 3) Los plazos de entrega de los proveedores y su variabilidad.
- 4) El MOQ o *minimum order quantity*, lotes de pedido.
- 5) La flexibilidad del proveedor.

Aprovisionamientos debe recibir información de todos los departamentos para:

- Anticiparse a los problemas y evitar posibles retrasos en las entregas o roturas de *stock*.
- Preparar con antelación a sus proveedores sobre situaciones de inestabilidad que requieran de aportaciones extras de recursos (transportes especiales, soporte en la compra o aprovisionamientos de ciertos materiales, mayor flexibilidad en mano de obra etc.).
- Cumplir niveles de servicio internos para evitar retrasos en la producción o entregas a clientes.

Tipos de *stock*

El *stock* de ciclo es el inventario que es obtenido, producido y reabastecido en cantidades regulares para satisfacer la demanda esperada. Es el que está presente entre un pedido y otro (entre una producción y otra).

Cuanto mayor sea el lote de producción mayor será el *stock* de ciclo.

El *stock* de ciclo de materias primas se va consumiendo a medida que se va fabricando.

Podemos considerar que como media la mitad del tamaño de lote está en el inventario.

El **stock de seguridad** es un *stock* que amortigua las roturas de *stock* o OOS (*out of stock*).

Como veremos más adelante, se calcula teniendo en cuenta las incertidumbres y el nivel de servicio deseados.

El **stock de anticipación** es el inventario que corresponde a aquellas previsiones de demanda distintas a las habituales debido a, por ejemplo, una limitación de capacidad, una anticipación de huelga, anticipación de demanda de promociones no planificadas, anticipación de producción por mantenimiento.

Como norma general solo debería construirse bajo circunstancias especiales para prevenir inventarios innecesarios y debe ser valorada frente a otras alternativas como:

- Horas extras o incremento de personal.
- Doblar turnos.
- Mejoras de capacidad.

Otros componentes del *stock* pueden ser:

- *Stocks* en tránsito.
- Obsoletos.
- Coberturas (cuando se compra especulativamente debido a la fluctuación del mercado de materias primas).

1.2. Implicaciones financieras

El objetivo en la gestión de *stock* es el de minimizar el coste de las operaciones, ahorros que mejorarán la capacidad de financiación. Cuanto menos se tenga invertido en *stock* más se podrá invertir en alguna actividad que pueda proporcionar un aumento de la cifra de negocio.

La capacidad de financiación es hoy en día un indicador que los mercados financieros utilizan para evaluar acciones. Pero incluso las compañías que no son públicas tienen un alto interés en tener una capacidad de financiación alta y que esta no esté dedicada a los *stocks*. Es por ello por lo que, ya desde hace años, en muchos sectores avanzados, como el de automoción, y cada vez más compañías, centran parte de sus esfuerzos en optimizar el stock.

Operating working capital

1) *Working capital* es el efectivo disponible para las operaciones del día a día de una organización. Estrictamente hablando, uno pide prestado efectivo (y no el capital de trabajo) para poder comprar los activos o pagar por las obligaciones.

2) Contablemente: Es la tesorería neta calculada deduciendo el pasivo corriente del activo corriente. La cantidad de capital de trabajo disponible es una medida de la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Fuentes de capital de trabajo o *working capital* son:

- los ingresos netos,
- préstamos a largo plazo,
- la venta de activos de capital,
- la inyección de fondos por parte de los accionistas.

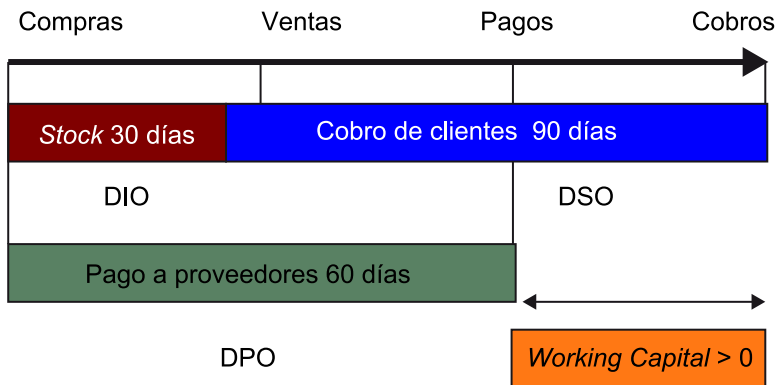
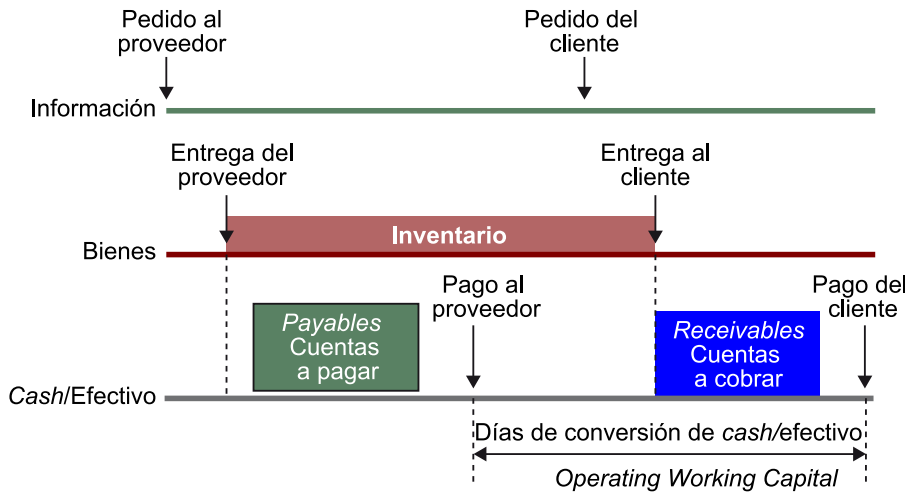
El *working capital* permite la gestión para aprovechar las oportunidades inesperadas, y para calificar de cara a los préstamos bancarios y las condiciones de crédito comerciales favorables. En el ciclo comercial normal de la empresa, el capital de trabajo es igual a los activos de trabajo. También se llama capital circulante neto.

Qué frentes pueden atacarse con la finalidad de mejorar el OWC (*operating working capital*) y así tener que recurrir en la menor medida posible a la financiación exterior:

- **Compras:** Se tiene como objetivo alargar los plazos de pago a través de la negociación con proveedores, o pagando solo por los *stocks* entregados o incluso consumidos (*stocks* en consigna o *consignment stock*).
- **Comercial y *customer services*:** Negociar términos de cobro más cortos, evitar errores en pedidos y en la facturación para que se respeten las condiciones de pago.

- **Aprovisionamiento y supply chain:** tener los *stocks* justos y el mix óptimo para mejorar la rotación de los mismos y que no se consuman los días hasta el pago del proveedor en los almacenes.

A continuación se ve gráficamente qué significa el OWC y cómo este puede ser positivo o negativo:



Donde:

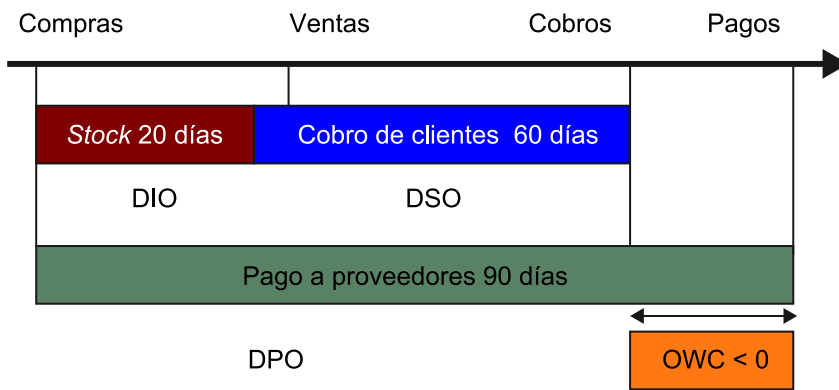
DIO: *days inventory outstanding* (días de stock)

DSO: *days sales outstanding* (días a cobrar)

DPO: *days payable outstanding* (días a pagar a corto plazo)

El $OWC > 0$ lo que significa que en este caso se debe financiar las ventas, ya que se paga a los proveedores antes de cobrar las ventas.

Veamos ahora un caso con $OWC < 0$, que implica que se paga a los proveedores cuando ya se ha cobrado de los clientes. Por lo tanto, se tiene una autofinanciación.



Por lo que podremos decir que se realiza una labor de aprovisionamiento inteligente si se gestiona de la siguiente manera:

- Asegurando el nivel de servicio a un coste óptimo, mediante optimización de los lotes y control de la información de la compañía para anticiparse a cambios.
- Encontrando el equilibrio entre costes y nivel de servicio que de un mejor OWC.
- Minimizando el exceso de *stocks*, por lo que se tratará de optimizar los ciclos de abastecimiento.

Carrying cost asociados al inventario:

Se debe entender qué son los costes asociados al inventario para ver el porqué de la gestión inteligente de aprovisionamiento.

Coste del producto

- Precio pagado por ítem comprado: coste del ítem + costes directos asociados.

Coste de posesión

- Coste de capital: dinero invertido.
- Coste de almacenaje y manipulación: recursos necesarios para las actividades de almacenaje.
- Costes de riesgo: obsolescencia, daño, deterioro, robo, etc.

Coste del pedido

- Coste de control de producción: coste anual y esfuerzo gastado en el control de la producción.
- Costes de instalación y cambios de línea: pérdida de productividad y tiempo.
- Coste de pérdida de capacidad: pérdida de productividad.
- Coste de compra del pedido: preparación del pedido, seguimiento, etc.

Coste de ruptura de *stock*

- Gestión del *back order*.
- Venta perdida.
- Pérdida de clientes.

Costes asociados a la capacidad

- Cambios en el nivel del *output*: horas extra, turnos extra, despidos.

Lote óptimo ¿cómo calcularlo?

Hay varias técnicas, sin embargo, hay que tener en cuenta que son solo métodos de cálculo que nos dan una cifra. Será necesario poner esta cifra en un contexto y ajustar donde haga falta.

Los más utilizados son el lote económico (*economic order quantity*) y los métodos de JIT que no veremos aquí.

Cálculo del *stock* de seguridad

- El *stock* de seguridad es un colchón contra incertidumbres.
- Un *stock* de seguridad específico por referencia nos protegerá de:
 - Demanda no planeada (materias primas, *packagings*, semielaborados, acabados, etc.).
 - Incertezas en el suministro (bajadas de la productividad no esperadas, problemas de calidad, etc.).

La incertidumbre se mide normalmente en base a la desviación estándar (SD). Cuanto mayor sea la desviación estándar, mayor será el *stock* de seguridad requerido para hacer frente a las incertidumbres.

Ved también

Lote económico es lo que se conoce como el lote de Harris-Wilson, que se puede profundizar en el módulo "Aprovisionamiento" de la misma asignatura.

El *stock* de seguridad se calculará según la siguiente fórmula:

$$SS = K * SD * (L)^{1/2}$$

Donde L es el **plazo de entrega**.

Y el **factor de seguridad K** es el valor del factor multiplicador requerido para atender al objetivo de nivel de servicio demandado.

El *stock* de seguridad se calcula observando la desviación estándar de la demanda de la referencia.

Si es posible hacer una previsión de la demanda de la referencia, será el error de previsión el utilizado en lugar de la desviación estándar de la demanda.

La desviación estándar es un recuento de la media de cómo cada muestra de un estudio (p. ej., las ventas diarias durante el último mes) se desvían de la media de ese periodo. A esto hemos de añadir toda la información posible del mercado (promociones, ofertas, condiciones climáticas, estacionalidad, etc.) para evitar obtener datos erróneos.

Como toda fórmula solo da un número, y este hay que situarlo en el contexto real. La SD (desviación estándar) se calcula como sigue:

$$SD = \left[\frac{\sum (D_i - D)^2}{(N-1)} \right]^{1/2}$$

Donde:

- D_i es la observación individual de la demanda en una muestra.
- D es la media de la demanda en la muestra.
- N es el número de observaciones de la muestra.

Vemos así cómo calcular el ***stock* de seguridad**

Veamos con un ejemplo el cálculo de los *stocks* de seguridad:

Tenemos una demanda media de 110 t.

El SD de la demanda es 17,5 t.

El plazo de entrega es de 15 días.

El factor de seguridad se calcula a partir de la precisión de las previsiones (PP) con el nivel de servicio requerido (NS).

$$K = (1 + (1 - PP)) \cdot NS.$$

Si tenemos que nuestra PP es del 95% y el NS requerido y acordado es del 99,6%, tendremos:

$$K = [1 + (1 - 0,95)] \cdot 0,996 = 1,0458.$$

Por lo tanto el *stock* de seguridad será:

$$SS = K \cdot SD \cdot (L)^{1/2} = 1,0458 \times 17,5 \times 15^{1/2} = 70,88 \text{ t.}$$

Cálculo del *stock* de seguridad

El *stock* de seguridad permite atender oscilaciones no previstas del consumo y del plazo de aprovisionamiento. La fórmula utilizada para su cálculo recoge estos dos distintos aspectos:

$$SS = \frac{(K_S \times \delta \times L^{1/2} \times A)}{P}$$

Siendo las variables:

K_S : Coeficiente de seguridad, que recoge el riesgo de rotura a asumir por fluctuaciones positivas sobre la media de la demanda.

δ : Desviación típica de la demanda durante el período considerado.

L : Plazo de aprovisionamiento en períodos.

N : Número de pedidos por año.

A : Consumo anual del artículo.

P : Períodos por año.

El término $L^{1/2}$ en la fórmula se introduce para salvar los posibles retrasos en el suministro, siendo una aproximación a la ley de Poisson. En ella, $L^{1/2}$ es el plazo de aprovisionamiento en períodos; toma el valor medio de este plazo, más una cierta cantidad, de forma que este total sea mayor que el 90 % de los períodos de aprovisionamiento habituales. El término $K_S \times \delta$ es el que mejora el consumo entre dos aprovisionamientos (A/P) en función del riesgo de rotura que se quiera asumir. Este riesgo es recogido por el coeficiente de seguridad L_S , que en caso de que el consumo siga una ley normal, se extrae de las tablas prontuario de esta ley.

Tratamiento del *stock* según su importancia

Se distinguen entre *stocks* A, B o C y se cuantifica su importancia y por tanto su clasificación mediante facturación, unidades vendidas, riesgo de rotura de *stock*, problemas de calidad, etc.

Bibliografía

Hay otras fórmulas para calcular el SS. Podéis ver la que nos proponen Jordi Pau Cos y Ricardo de Navascués:

J. Pau Cos; R. de Navascués (1998). *Manual de Logística Integral*. Editorial Díaz Santos.

Reflexión

¿Cómo podríamos mejorar los SS (*stocks* de seguridad)?

¿Podemos ser más agresivos en nuestro planteamiento?

¿Cómo lo gestionaremos?

¿Qué implicaciones tendremos en el OWC?

En base a ello se gestionan con más detalle y control los *stocks* clasificados como A de alto valor y se simplifica la gestión de los *stocks* de valor medio (B) o bajo (C).

Reflexión

¿Qué otros factores nos ayudarían a realizar un análisis ABC más completo o correcto?

Como conclusiones de una buena gestión de *stocks* tenemos que los impactos posibles en el proceso de aprovisionamiento son:

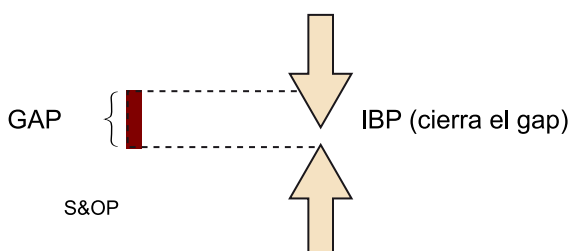
- La reducción del *stock* de ciclo y del *stock* de seguridad inducirán a la reducción de plazos de entrega de aprovisionamiento.
- La reducción del *stock* de ciclo inducirá a la minimización del tamaño de lote.
- Reducción del inventario global inducirá a un cambio hacia el *just in time* en el proceso del aprovisionamiento.
- Reducción del plazo de entrega y del tamaño de lote puede implicar grupajes.

Estas optimizaciones deberán ser chequeadas y validadas por el departamento de compras a fin de asegurar:

- El impacto en el precio de compra.
- La viabilidad desde la perspectiva del proveedor.
- El cumplimiento de los términos y condiciones del contrato.
- La necesidad potencial de la revisión/renegociación del contrato.
- El impacto en futuras negociaciones.

1.3. IBP (*integrated business planning*)

El IBP es un modo de trabajo que nos proporciona una planificación operativa con la inclusión de la información financiera para nuevos productos, cliente, demanda y aprovisionamiento. Nos da una clara visión de dónde tenemos que actuar, identificando los gaps y ayudando a definir las acciones para cerrarlos, concluyendo a su mayor predictibilidad. Asegura la alineación de objetivos y recursos para conseguir las necesidades del cliente.



El gap puede abarcar variados y amplios campos como:

- Innovación
- Promociones
- Precios
- Costes
- Reducciones
- Impuestos
- Tesorería

IBP debería responder a las siguientes 4 preguntas:

- 1) ¿Es el plan real? ¿Son los supuestos correctos?
- 2) ¿Es el plan suficiente?
- 3) ¿Qué se necesita para cumplir expectativas? Recursos
- 4) ¿Qué pasa si...? Estas son las vulnerabilidades y oportunidades, y nos muestran los escenarios alternativos y la preparación de los planes de contingencia.

IBP se focaliza en los meses 4.º a 24.º. Se trata de realizar un *planning* mensual respetando el proceso de planificación con foco en la demanda. Las 13 semanas (meses 1 a 3) son fijas, y si bien lo tendremos en cuenta, no son el foco de atención del IBP.

El IBP ayuda a cambiar la cultura de la empresa hacia una **cultura de no sorpresa**:

- 1) Con datos financieros y de mercado.
- 2) Volúmenes y valores (1 conjunto de números).
- 3) Horizonte de 24 meses, con énfasis en los meses 4-24.
- 4) Robusto y preciso, semanal en los meses 1-3.

Indicadores que se utilizan para medir el rendimiento:

- 1) Lanzamientos de nuevos productos.
- 2) Precisión de la previsión.
- 3) Adhesión de la demanda, producción, proveedores.
- 4) Financieros: NOS<EBIT, OWC, etc.

Cada empresa puede encontrarse en una fase distinta para llegar a un IBP, y no todas las empresas están interesadas en llegar a la fase más desarrollada del IBP.

Full IPB (Plan de negocios integral completo)

Fase 1 básica: Procesos de gestión desconectados

- Reunión sobre la gestión tradicional basada en el pasado.

- El proceso presupuestario anual con una mala base para proyecciones a futuro.
- Gestión funcional / silo - objetivos y medidas pocos / no alineados.
- Comportamientos funcionales defensivos.

Fase 1 media: Proceso de fundación

- Todos los elementos definidos con contabilidad correcta, KPI y estructura.
- El enfoque está en la oferta/demanda de equilibrio táctico.
- Se inicia a trabajar con KPI integrados en la cadena de suministro.
- Conductas desafiantes pero aún no hay trabajo de equipo.

Fase 1 avanzada: Planificación integrada de negocios (IBP) capaz

- IBP con escenarios de planificación.
- Proceso utilizado para crear el presupuesto anual.
- Las decisiones empresariales no funcionales, se trabaja en equipo.
- Gestión del negocio tradicional, en lo que se refiere al proceso de toma de decisiones.
- Evaluación del riesgo.
- Niveles inferiores en la organización desafían actividades y decisiones de niveles superiores (estrategia, planificación y directivas de empresas).

Fase 2 inicial: IBP avanzado

- Enfoque en el valor de la cadena sobre la experiencia del cliente.
- Optimización, planificación y modelación de escenarios.
- Dirigido estratégicamente.
- Remodela para cumplir con cambios en la organización.
- Adaptado para operar en todos los niveles de la estructura corporativa/empresarial.
- Cadena de suministro con colaboración establecida.
- Conciliación integrada continua.
- Riesgos modelados, mitigados y gestionados a través del proceso.

Fase 2 final: IBP completo

- Modelación estructural, algunas automatizaciones basadas en el conocimiento.
- Alianzas estratégicas con clientes para el largo plazo, ganancia compartida.
- Aprovecha las oportunidades estratégicas a través de la agilidad de la organización.
- Proceso que opera a todos los niveles de la estructura corporativa.

Se deberá situar a la empresa en la fase inicial en la que está y definir a qué estadio final se quiere llegar. Es un proceso largo que puede durar varios años, por lo que es necesaria la revisión continua del mismo. Se definen reuniones regulares para ello, con agendas muy bien definidas en las que se tratan temas como:

- Revisión del rendimiento.
- Tendencia del negocio (qué hace la competencia, el mercado).
- Comprensión de los mayores cambios (internos y externos).
- Revisión de los segmentos o categorías clave del negocio.
- Pruebas o test para revisar el diseño.
- Planes acordados.
- Información para el siguiente ciclo.

La **comunicación** es muy importante y la base del éxito del proceso de cambio en la empresa. Como en todo cambio en una organización, no hay que olvidar la importancia del líder del proceso, que no deja de ser un facilitador en estas reuniones de revisión.

2. Compras y gestión de categorías

2.1. Comprador tradicional frente a comprador estratégico

El **comprador tradicional** selecciona proveedores, acuerda los términos del contrato, ya sea plazos, precios y condiciones de pago para un producto y servicio, y da soporte a aprovisionamiento, o en muchos casos, incluso realiza la compra.

Hoy en día, la función de compras se ha ampliado considerablemente, siendo esta ahora una función mucho más estratégica.

Las nuevas funciones del **comprador estratégico** son:

- Lidera y gestiona proyectos en la empresa, donde integra a proveedores, y estos son en muchos casos los que aportan la innovación a la empresa o se hace con ellos un trabajo más de colaboración.
- Para ello tiene que tener un panel de proveedores bien definido que le pueda dar estos nuevos servicios ausentes en las relaciones tradicionales con los proveedores.
- El comprador se encarga de definir cuáles son los proveedores a integrar en la empresa.
- Establece relaciones a largo plazo con proveedores clave, de manera que estos se integren en el desarrollo de la empresa cliente.

Todo ello debe hacerlo mediante herramientas de análisis, tanto de mercado como financiero, así como indicadores de gestión y técnicas de negociación.

A partir de esto se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Estrategia del producto o servicio.
- Estrategias de contratación (*make or buy, outsourcing*).
- Gestión de las compras.
- Desarrollo e integración de proveedores.

Para llevar a cabo todo este proceso, es necesario clasificar los productos y servicios en categorías.

2.2. Introducción a la gestión de categorías

En el mundo de las compras habitualmente se clasifican la totalidad de las mismas en categorías.

Dentro de las compras que se llevan a cabo en una empresa, es necesario realizar una segmentación de las referencias, ya sean de servicios o productos que se gestionan.

Una **categoría** es un segmento o grupo que se ha obtenido considerando que los materiales, bienes o servicios tienen una composición, características de aplicación o uso y tecnologías homogéneas, y que siguen una dinámica de mercado similar, con un suministro semejante, y que por lo tanto pueden gestionarse de la misma forma.

Por ello, hablamos de **gestión de categorías**. Para cada categoría en una empresa, el comprador responsable definirá una estrategia de compras de la misma, que se basará tanto en la situación interna como externa de la empresa, y que se adecuará en cada momento según la evolución del mercado. Será necesario, por tanto, trabajarla conjuntamente con el resto de la compañía. Por lo que hablaremos de una estrategia o gestión de categorías dinámica.

2.3. Plan de la categoría

Disponemos de una herramienta muy útil que nos permite trabajar en detalle y de manera organizada los diferentes pasos para definir en la gestión de categorías la estrategia de las mismas. Esta herramienta es el **Plan de la categoría**.

Los apartados básicos para realizar un buen análisis y estrategia de una categoría en general son:

1) Repaso de la categoría

- a) Introducción.
- b) Resumen de la historia de la categoría.
- c) Análisis interno de gasto.
- d) Base de proveedores.

2) Revisión del mercado

- a) Búsqueda y análisis del mercado exterior (*benchmarking*).

b) *Five forces analysis*.

3) Análisis de la compañía

- a) DAFO análisis de la categoría.
- b) Vectores principales de negocio.
- c) Modelo TCO (coste total).
- d) Análisis del riesgo y acciones para su minimización.

4) Estrategia global de la categoría

- a) Estrategia de la categoría.
- b) Estrategias de los proveedores.
- c) *Stakeholders* de la categoría.

5) Resumen ejecutivo

Veamos con más detalle cada uno de ellos:

1) Repaso de la categoría

El objetivo de este apartado es facilitar a nivel general un resumen de la categoría, es decir, el gasto en la misma, proveedores, historia, funcionalidades de los productos o servicios que la forman. También se incluye una explicación de si la categoría es crítica o no. Según lo sea más o menos, el *category plan* será más o menos extenso y se podrán reducir los puntos detallados anteriormente.

En esta parte no se debe olvidar indicar quiénes son los participantes del Plan de la categoría, ya que no se trata de un documento únicamente del departamento de compras sino que este debe de ser presentado a los *key-stakeholders* y aprobado por los mismos. De esta manera, la estrategia no será una imposición del departamento de compras sino que será un compromiso entre los diferentes departamentos implicados en la empresa.

a) Introducción

En este apartado hay que presentar la categoría, es decir, explicar qué es, si es un producto, un servicio, cómo se produce, su origen o en qué consiste. Las explicaciones deben ser básicas para que el receptor pueda tener una idea general de la citada categoría.

Se indica aquí también si hay segmentación en el sector y se presenta de una manera general pero global. Por lo tanto, es aquí donde se define la categoría, donde se define el proceso, y donde se introduce la funcionalidad y criticidad de la misma.

Ejemplo

Línea de negocio	Funcionalidad	Aplicación	Categoría crítica
Fabrica X	Describir para qué sirve el servicio o producto	Parte del producto Z	Impacto en el coste en un % X, plazo de entrega
Fabrica Y			Modificación puede modificar el producto final
País A			Servicio único, monopolio
País B			
División A			Representa un % del total de la categoría H
División B			

Cuando se describen la criticidad y funcionalidad, se pueden también introducir las especificaciones básicas del servicio o producto para dar un poco más de entendimiento sobre la categoría.

También se introduce a los participantes, que pueden ser tanto de la compañía, como de alguno de los proveedores o *partners*.

Ejemplo

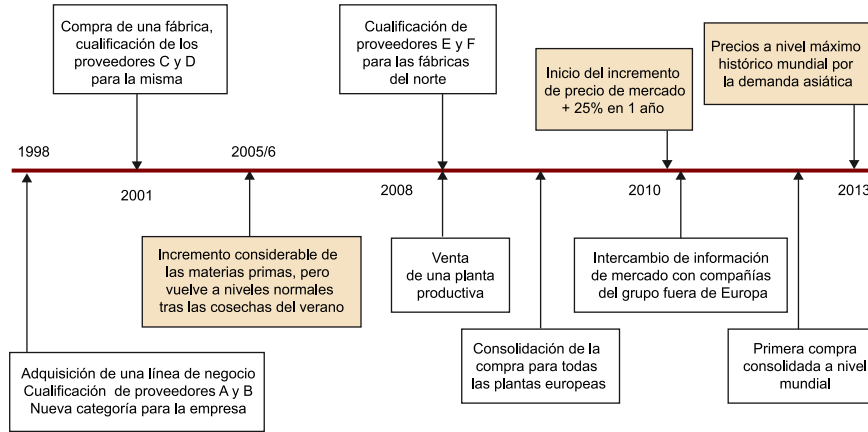
Nombre del participante	Posición del participante	Compañía	Datos de contacto (e-mail, tel.)
Sr. Martínez	Comprador	Nuestra compañía (ejemplo)	amartinez@ciaejemplo.com 654321987
Sra. Pérez	Dtor. planta A	Nuestra compañía (ejemplo)	eperez@ciaejemplo.com 654321988
Sra. Uribe	Dtor. Calidad planta A	Nuestra compañía (ejemplo)	luribe@ciaejemplo.com 654321989
Sr. Carcelén	KAM – Dtor. comercial	Proveedor X	vcarcelen@proveedorx.com 678912345

b) Resumen de la historia de la categoría

Se trata de representar gráficamente cómo ha evolucionado la categoría a lo largo del tiempo desde su inicio, o desde cuando se considere relevante. Se incluyen aquí también hechos internos de la compañía, como podrían ser adquisiciones o ventas de compañías o divisiones, así como cambios en el mercado, tanto directamente relacionados a través de la base de proveedores como de cambios indirectos que le puedan haber afectado de una manera u otra.

Se representará en una línea de manera que en una única página se vea toda la historia. Esto ayudará a entender bien la categoría y poder definir mejor la estrategia conjuntamente con los *stakeholders*.

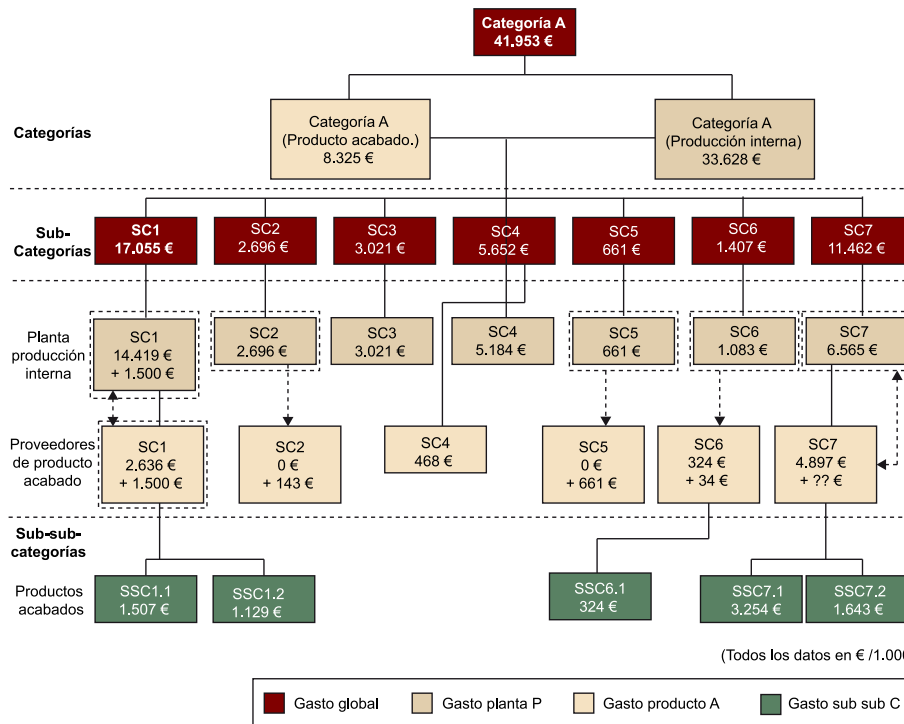
Ejemplo



c) Análisis interno de gasto

Se representa el gasto en la categoría desglosado por subcategorías (a definir) y unidades de negocio. Es importante que estas subcategorías tengan sentido tanto a nivel del *stakeholder* interno como a nivel de nuestro suministro.

Se puede representar gráficamente con diagramas, como se observa a continuación:



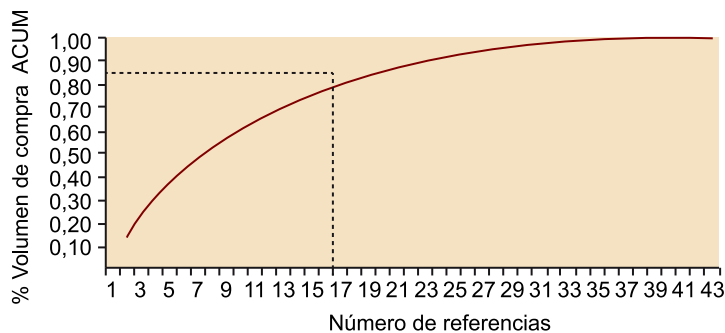
Se puede subdividir la categoría en subcategorías e incluso sub, subcategorías.

En el gráfico anterior se han añadido también movimientos de externalización de la producción, es decir *transfer* de producción de una planta perteneciente a la compañía a un proveedor de producto acabado. Esto permite explicar visualmente a los *stakeholders* la evolución de la categoría.

El *category plan* es una herramienta y no un documento estático. Este tipo de gráficos deberá ir actualizándose con la evolución de la categoría.

Asimismo, se puede analizar el portafolio por volumen y ver si se cumple o no la llamada regla del 20-80, es decir, que el 20% de los productos nos suponen el 80% de la compra.

En este caso no se cumple, ya que 16 referencias son las que cubren el 80% de nuestra compra y eso es el 38% de las mismas.



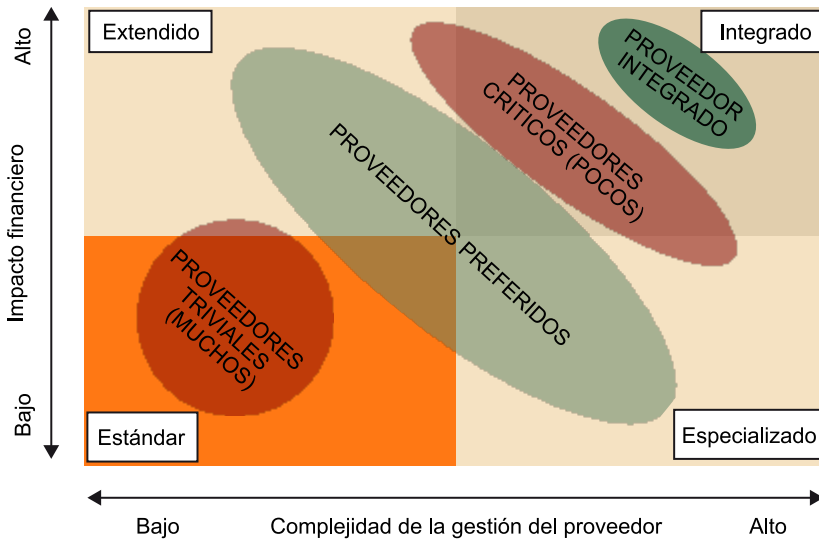
d) Base de proveedores

En este apartado se detallarán los proveedores con los que se trabaja y se dará un primer análisis de la facturación que cada uno de los proveedores tiene con la empresa. Se indicará para qué divisiones, países, etc. están trabajando, así como la existencia de contratos. Será una visión muy general y sin entrar en un análisis de cada proveedor.

En caso de tener un gran número de proveedores, se dará esta información para los más relevantes, por ejemplo, los 5 proveedores más importantes, ya sea por volumen de compra, como por cualquier otro criterio a considerar, como puede ser la innovación.

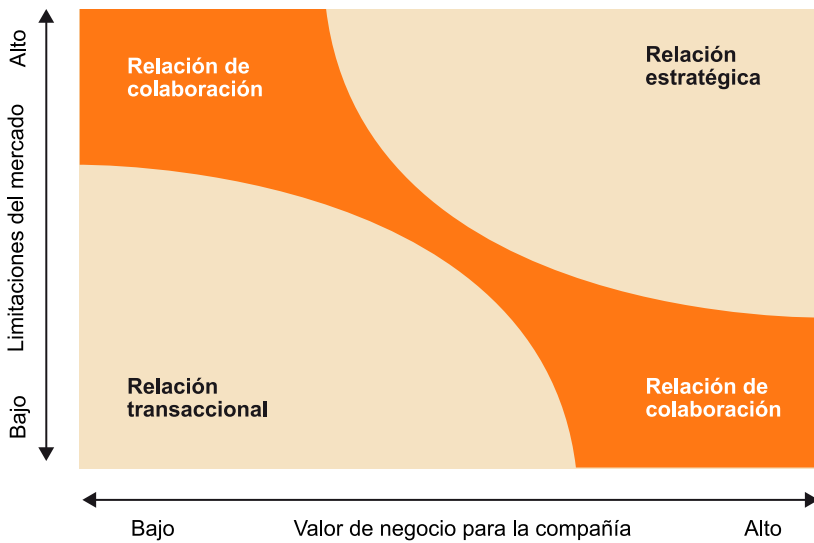
En este apartado se puede también hacer una segmentación de los proveedores, en base a la complejidad de la gestión de los mismos y el impacto financiero en la compañía.

Se puede representar la segmentación como se indica a continuación:

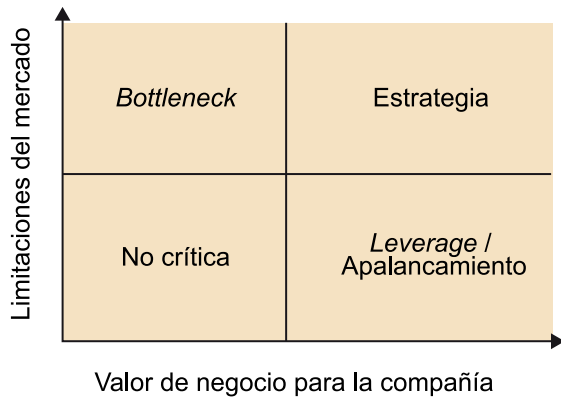


Se debe representar al proveedor dentro de esta gráfica en función de su tamaño, así como de su relevancia.

Otra clasificación habitualmente utilizada es la siguiente, y esta permite ver el tipo de relación que hay y si la intención es que evolucione y por lo tanto, que se desplace en el gráfico a otra zona.



Otra representación que puede ayudar para la clasificación de la base de proveedores es la que proyecta las limitaciones del mercado en el valor que aporta a la compañía. Denominada cuadrante de *supply market*: aquí se posicionará la categoría y/o el proveedor y se definirá dónde se quiere llevar según la estrategia.



En las limitaciones del mercado se puede analizar y tener en cuenta lo siguiente:

- Cantidad de opciones, si hay pocas tendremos un alto nivel de limitaciones del mercado.
- Poca posibilidad de *leverage* o apalancamiento.
- Altas limitaciones técnicas.

En cuanto a lo que respecta al valor de negocio para la compañía, se considerará lo siguiente:

- Niveles elevados de inversiones.
- Alto porcentaje de gastos.
- Clave de negocio principal o *core business*.

Descripción/Perfil de los proveedores

Es una manera muy visual y esquemática de conocer a cada uno de nuestros proveedores o potenciales proveedores clave. Se trata de dar unos datos sencillos pero que nos permita compararlos entre sí a simple vista y con esta breve descripción:

Perfil de proveedores	
Descripción del negocio	Estadísticos clave de operaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa multinacional/nacional • Compañía familiar/privada/pública, etc. • Tipología de productos • Plantas productivas • Capacidad por planta 	<ul style="list-style-type: none"> • Central en XXX • Facturación • Número de empleados • Principales clientes
Datos clave del negocio	Capacidades/ <i>Know-how</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas adquisiciones • Estrategia de la compañía, crecimiento, reducción de pasivo, etc. • Inversiones previstas • Alianzas estratégicas • Detalle de los productos • Certificaciones de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos específicos/<i>know-how</i> • Capacidades limitadas, capacidad libre...

Veamos con detalle qué incorporan los 4 cuadrantes:

Descripción del negocio

Se trata de realizar una descripción de la empresa que describa brevemente lo que hacen, qué productos venden o qué servicios ofrecen. Esta información generalmente se encuentra en el sitio web de la compañía o en publicaciones económicas o de negocios. Las publicaciones de negocios *online*, tales como Hoover, Edgar, Moodys o CBSMarketWatch, también pueden proporcionar esta información.

Datos clave estadísticos

En este apartado se enumeran los datos estadísticos de operaciones, tales como ubicación de la sede, número de empleados, los países donde opera la compañía, el número de instalaciones en el país de origen de la compañía, y cuándo esta fue fundada. Este apartado también debe incluir las ventas anuales, los segmentos clave del negocio por %, así como información adicional sobre la tendencia de las líneas de productos clave.

Datos seleccionados del negocio

En este apartado se destacan los últimos hechos típicamente clave en un negocio. Algunos puntos comunes son los últimos anuncios públicos sobre la expansión del producto o servicio, la adquisición de empresas, quiebras, los premios más importantes del contrato, las nuevas empresas/asociaciones, etc.

Capacidades/*Know-how*

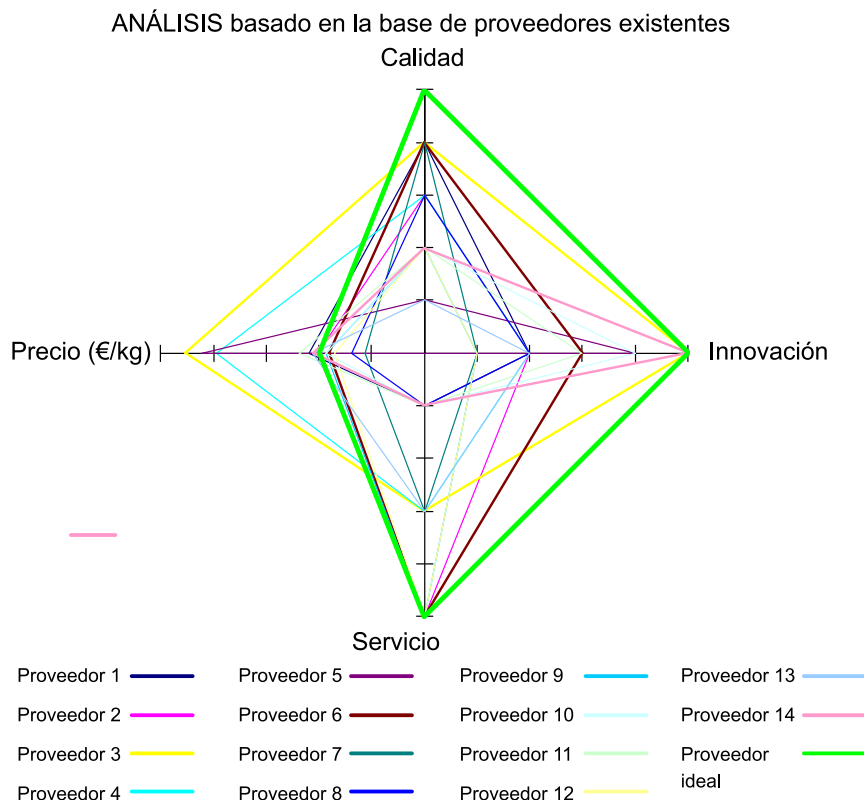
Este apartado proporciona una breve visión de los productos de la empresa y los servicios en lo que respecta a la categoría particular de la que se obtengan.

Por ejemplo, una empresa como Wallace ofrece muchos otros servicios que van más allá de la impresión.

Si la impresión es la categoría que se suministra, debe detallarse en primer lugar las capacidades de impresión, y a continuación otros productos y servicios podrían ser incluidos si el espacio lo permite.

Podemos definir a nuestro proveedor ideal en base a nuestros criterios. Como veremos en el ejemplo a continuación, los criterios escogidos son calidad, precio, innovación y servicio, pero pueden considerarse otros. Así, definimos al proveedor ideal, en el ejemplo con la línea más gruesa, y vamos representando cómo están los proveedores que hemos seleccionado. Veremos muy gráficamente cómo distan y en qué áreas debemos trabajar y desarrollar con ellos para una situación ideal. También podemos identificar muy claramente a aquellos proveedores que no encajan con la estrategia de la categoría. Con este cuadro vemos con facilidad cuánto se desvían nuestros proveedores de la base con respecto a lo que sería nuestro proveedor ideal. Nos indica también si son ya proveedores a eliminar de la misma.

Ejemplo



2) Revisión del mercado

a) Búsqueda y análisis del mercado exterior (*benchmarking*)

En este apartado se tratará de definir, mediante el análisis del mercado, cuál es la situación real del aprovisionamiento de la categoría. Hay que explicar con detalle cómo está esa materia prima, o *packaging* o producto acabado o servicio, cuál es la evolución del mismo y las razones por las que se ha llegado a la situación actual.

Se trata de una **evaluación externa** para determinar el estado actual y futuro del mercado, cuyo propósito es predecir la evolución del mercado de suministro y el impacto potencial en la compañía. Esto ayudará a determinar la mejor forma en la que la compañía puede gestionar el mercado de suministro mediante el reconocimiento de las fuerzas fundamentales en el trabajo.

El objetivo será identificar la información que se necesita para ser recogida con el fin de verificar y elaborar la estrategia categoría. Es necesario revisar las dimensiones externas del mercado y determinar qué tipo de información se necesita. Compilar los datos del mercado en gráficos relevantes en toda la categoría. Finalmente, se debe identificar quién tiene el poder en la relación, la compañía o el mercado.

Fuentes potenciales de información

Tenders históricos RFIs & RFPs	Investigar LCC	Clientes internos	Compañías de investigación de mercado (p. ej. Gartner, Forrester)
Asociaciones en la industria	Investigar las opciones MWOE	Otros clientes que trabajan con el mismo proveedor	CC. AA. y D&B
Visitas a proveedores y websites	Compañías afiliadas	Informes de la industria y /o analistas	Investigación a través de Internet (ej. Factiva.com)

Búsqueda externa

En la búsqueda externa hay varios factores a considerar. Estudiar cómo **evoluciona la industria**, hacer una **descripción de los proveedores** tanto existentes como potenciales, para poder entender bien el mercado, ver cómo cambia la **demanda** en base a los *drivers* o **vectores de consumo** y para finalizar, estudiar el **impacto o la influencia ambiental**.

Para realizar un buen análisis de las **tendencias en la industria**, se estudiará el tamaño y el crecimiento del mercado. Se investigará cómo es la estructura de la industria básica y la cadena de valor asociada. Será importante reflejar cómo evoluciona la demanda en los distintos países y mercados y ver cómo y dónde encaja la compañía en los mismos. Esos mercados de los que también

se estudiará su crecimiento o decrecimiento y en caso de crecimiento, cuál es su potencial de consolidación. Para ello es importante disponer u obtener el historial de precios relativos de las *commodities* y previsiones de futuro.

Dentro de este análisis de la industria se evaluará la competencia, así como la competencia de los proveedores mediante el *benchmarking*. Será muy interesante evaluarlo obteniendo también una comparativa de los precios internos.

Finalmente, esta parte será clave para comprender la industria y su evolución, y conocer las tendencias esperadas que puedan afectar al futuro de esta industria, por ejemplo, los avances tecnológicos.

En la segunda parte, donde se hará la descripción de la **base de proveedores** y sus perfiles, se indicará cuáles son las geografías de suministro clave y el volumen producido, así como los principales actores de mercado (incluyendo al menos los 3 principales). También se deberá indicar los vectores de costes en proveedores, describiendo el negocio con los datos clave, así como su estrategia, crecimiento y actividad reciente. Será interesante destacar la ventaja competitiva de cada proveedor y para ello se puede utilizar un análisis DAFO (SWOT). No se puede olvidar para cada uno de ellos indicar la capacidad operativa, así como las estadísticas operativas clave y el análisis financiero. Todo ello ayudará a una mejor selección de proveedores.

En lo que se refiere a los **vectores de consumo**, es importante indicar los cambios potenciales de mercado para los próximos 1 a 5 años. Ello incluirá los factores económicos y mundiales que influyen en los precios-índices, precios del petróleo y legislación ambiental. En algunos casos, las tendencias de consumo irán de la mano de cambios demográficos. Es imprescindible ver si hay cambio de los requisitos del cliente (por ejemplo, precio frente a servicios, distribución y logística, etc.). Y finalmente, no se puede olvidar al resto de compradores importantes de la categoría.

Para acabar se deben considerar las **influencias ambientales** que pueden venir causadas por cuestiones culturales y políticas o por país. También hay que tener en cuenta los impuestos sobre la legislación, cuestiones de importación, medio ambiente, salud y cuestiones de reglamentación para cada país. Sin olvidar los requisitos de responsabilidad social corporativa, ni tampoco los cambios tecnológicos e innovaciones que podrían afectar al mercado.

b) Five forces analysis

El análisis de las cinco fuerzas ayuda a determinar el estado actual y futuro del mercado de la oferta. Este análisis se lleva a cabo desde el punto de vista de los proveedores.

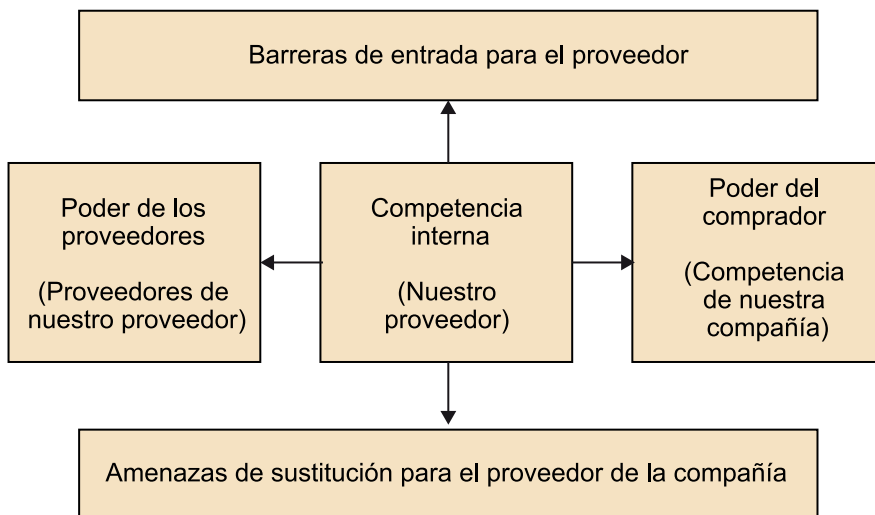
Trata de predecir la evolución del mercado de suministro y el impacto potencial en la compañía. Esto ayudará a determinar cómo puede la compañía gestionar mejor el mercado de suministro mediante el reconocimiento de las fuerzas fundamentales en el trabajo.

Posibles fuentes de información

- *Tenders* previos
- Otros clientes
- Empresas de análisis de mercados
- Investigación interna
- Búsqueda por internet
- Asociaciones industriales
- Informes financieros

Resultado

Completar la plantilla del análisis de las 5 fuerzas.



En cada una de las 5 fuerzas podemos definir cuáles son los aspectos a considerar:

Barreras de entrada para el proveedor

- 1) Ventajas absolutas de coste
- 2) Economías de escala
- 3) Acceso a la distribución
- 4) Curva de aprendizaje
- 5) Requerimientos de capital
- 6) Represalias esperadas
- 7) Acceso a entradas
- 8) Reconocimiento e identidad de marca
- 9) Políticas gubernamentales

10) Costes de cambio

Poder de los proveedores

- 1) Concentración de proveedores
- 2) Importancia del volumen para el proveedor
- 3) Diferenciación de los productos
- 4) Costes de cambio en las empresas de la industria
- 5) Amenaza de integración vertical hacia delante
- 6) Coste relativo a las compras totales en la industria

Competencia interna

- 1) Nivel de competitividad en el mercado
- 2) Posición del proveedor actual
- 3) Factores del mercado con respecto a los competidores del proveedor actual
- 4) Factores de incremento o limitación de la competencia

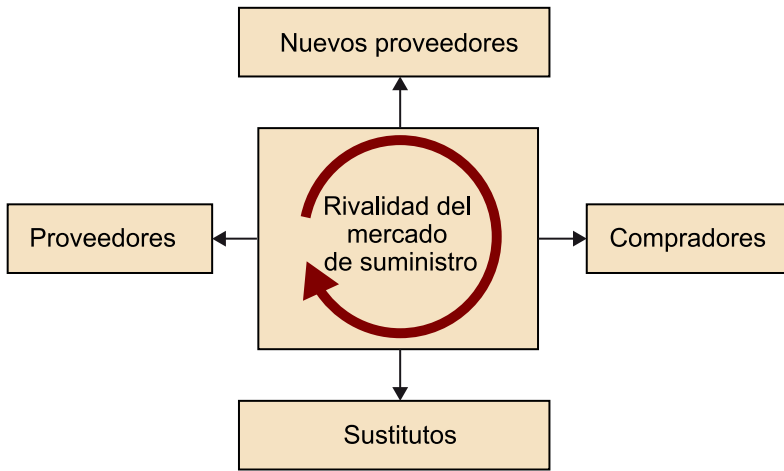
Poder del comprador

- 1) Poder de negociación, apalancamiento
- 2) Volumen del comprador
- 3) Información del comprador
- 4) Identidad de la marca
- 5) Sensibilidad del precio
- 6) Amenaza de integración vertical hacia atrás
- 7) Diferenciación de producto
- 8) Concentración de compradores frente a la industria
- 9) Incentivos de los compradores

Amenazas de sustitución para el proveedor de la compañía

- 1) Costes de cambio
- 2) Decisión, motivación del comprador al cambio
- 3) Rendimiento del precio con respecto a compensaciones por sustitución

Otra forma de representarlo es también la siguiente:



También se puede representar de la siguiente manera, que es lo que se denomina la plantilla del análisis de las 5 fuerzas:

Fuerza	Nivel de impacto		Características del mercado
	Bajo	Alto	
Competencia del mercado	-----●-----		Pocas barreras de entrada Baja diferenciación
Poder de negociación del proveedor	-----●-----		Bajo, debido a la concentración de pocos clientes principales Los proveedores luchan por los grandes volúmenes de los compradores
Poder de negociación del comprador	-----●-----		Sobra capacidad de la industria Depende de la estructura, complejidad y flexibilidad Tamaño de las cuentas
Barreras de entrada	-----●-----		Sin limitaciones en patentes, la disponibilidad de la tecnología es sencilla, el conocimiento de la infraestructura es de tamaño reducido El coste de inicio de negocio es bajo o medio Fácil acceso a materias primas, capacidad técnica y recursos es fácil
Amenaza de sustitución	-----●-----		Combinación de coste, aplicación y características de rendimiento hacen a la categoría difícil de reemplazar Amenaza potencial. es solo teórica

Conclusión

Desde el punto de vista de los proveedores, es difícil entrar en el mercado de los productos existentes (ya asignados por el competidor), pero es fácil entrar en el mercado de nuevos productos (no asignada por el competidor).

3) Análisis de la compañía

Aquí se determinarán los parámetros que generan valor en la categoría, es decir, estrategia de la compañía, vectores de coste, etc.

a) Análisis DAFO de la categoría

Un análisis **DAFO** es un marco que permite al analista evaluar las fortalezas y debilidades internas de una compañía para ver cómo se medirá ante factores externos de la industria y para obtener una comprensión de las posibles oportunidades y amenazas.

- Fortalezas y debilidades son considerados desde el punto de vista de la compañía (interno).
- Oportunidades y amenazas se consideran derivadas desde un punto de vista del mercado (externo).

Trata de identificar los puntos fuertes de la compañía así como las debilidades específicas y cómo se relacionan con el macroambiente

Para hacer el análisis DAFO, será necesaria la comprensión de los factores/vectores internos de la compañía (posicionamiento de gestión, financiero, tecnológico y competitivo). Será necesaria también la información sobre la industria y el entorno macroambiente.

Fuentes potenciales de información

- Prensa industrial
- Portales de noticias
- Asociaciones profesionales de la industria
- Análisis de la competencia de lugares web

Posibles factores a tener en cuenta en debilidades/fortalezas

- **Factores de gestión**
 - Imagen corporativa/Responsabilidad social
 - Flexibilidad de la estructura organizativa
 - Orientación emprendedora
 - Uso de los planes estratégicos y análisis
 - Evaluación y prospectiva ambiental
 - Velocidad de respuesta al cambio en las condiciones
 - Comunicación y control de gestión
 - Capacidad de atraer y retener el talento
 - Capacidad para satisfacer los requisitos de cambio en tecnología

- Agresividad en encuentros con la competencia
- **Factores competitivos**
 - Fuerza, calidad y singularidad del producto
 - Lealtad y satisfacción del cliente
 - Cuota de participación en el mercado
 - Costes bajos de venta y distribución
 - Uso de la curva de experiencia para precio
 - Inversión en desarrollo de nuevos productos (I+D)
 - Altas barreras de entrada en los mercados de proveedores
 - Aprovechar el potencial de crecimiento de mercado
 - Poder del proveedor y disponibilidad de materiales
 - Orientación al cliente
- **Factores financieros**
 - Acceso al capital cuando sea requerido
 - Rentabilidad, rendimiento de la inversión
 - Grado de utilización de la capacidad total disponible
 - Liquidez, el fondo de disponibilidad internamente
 - Bajas barreras de salida de los mercados
 - Grado de influencia, de estabilidad financiera
 - Capacidad de competir en precios
 - Capacidad para mantener un rendimiento en la demanda cíclica
 - Inversión de capital, capacidad para satisfacer la demanda
 - Estabilidad de los costes
- **Factores técnicos**
 - Técnicas y habilidades/Conocimientos de fabricación
 - Nivel de tecnología utilizada
 - Eficacia de la producción y plan de entregas
 - Utilización de recursos y personal
 - Fortaleza de patentes y procesos
 - Valor agregado al producto
 - Intensidad de trabajo para producir productos
 - Economías de escala
 - Edad de la planta productiva y su equipo
 - Nivel de integración

Posibles factores a tener en cuenta en oportunidades/amenazas

- **Económicos**
 - Disponibilidad/Precio de las materias primas
 - Desaceleración de la economía local
 - Disponibilidad/Coste de mano de obra
 - El acceso a otros recursos e información
- **Políticos**

- Gobierno inestable/volátil
- Nivel de regulación/supervisión por parte del Gobierno
- El riesgo de embargo de bienes por parte del Gobierno
- El equilibrio de poder entre el Gobierno local y nacional

- **Socio-demográficos**
 - *Lobbies*, grupos poderosos de especial preocupación (medio ambiente, derechos animales, etc.)
 - Características del comprador
 - Clase socio-económica del mercado objetivo

- **Tecnológicos**
 - Desarrollo y ritmos de nuevas tecnologías (estancada frente a dinámico)
 - Proceso para la adquisición de conocimientos tecnológicos

- **De la competencia**
 - Número y tamaño de los competidores
 - Tendencia de consolidación y/o fragmentación en el mercado
 - Tamaño de las barreras a la entrada

- **Geográficos**
 - Facilidad/Dificultad de llegar a los clientes
 - Impacto del cambio climático sobre la producción de productos

El análisis DAFO nos quedará por lo tanto como sigue:

Fortalezas (interno)

Comporta aquello que:

- Hacemos bien.
- Nuestros clientes/consumidores quieren que sigamos haciendo.
- Nos permite superar expectativas propias y del mercado en general.

Debilidades (interno)

Comporta aquello que:

- No hacemos bien.
- Nuestros clientes/consumidores quieren que dejemos de hacer.
- Nos impide superar las expectativas y el mercado en general.

Oportunidades (externo)

Comporta aquello que:

- Debemos/podemos seguir para mejorar nuestra posición competitiva.
- Es el resultado de los acontecimientos en el mercado.
- Sea específico en su categoría.

Amenazas (externo)

Comporta aquello que:

- Podría impedirnos alcanzar nuestros objetivos.
- Tiene la necesidad de ser mitigado con el fin de aprovechar las oportunidades.
- Es el resultado de los acontecimientos en el mercado.
- Sea específico en su categoría.

b) Vectores principales de negocio

Se trata de entender todas las áreas de negocio que afectarán a la categoría. El objetivo es identificar qué áreas de negocio internos y qué vectores afectan directamente a la categoría, tanto actualmente como en el futuro. Así como determinar cuál sería la mejor manera de gestionar los cambios que pueden estar ocurriendo en la categoría.

Posibles fuentes de información

Área	Impacto	Grupos de interacción
Dirección estratégica	¿Se mueve el negocio de una dirección estratégica que afectará en gran medida la forma en que se gestiona la categoría? ¿Cuáles son los planes de crecimiento para la categoría?	<i>Senior business executives</i> –altos ejecutivos– clientes “internos” relevantes
Vectores clave de los consumidores	¿Están ocurriendo cambios importantes en las preferencias del consumidor? ¿Está la empresa tratando de influir en los consumidores en una dirección determinada (a través de marketing u otras actividades)?	Funciones de cara al cliente (marketing, ventas, servicio al cliente)
Planes de innovación	¿Cuáles son los productos en crecimiento y dónde se realizarán innovaciones basadas en las preferencias de los consumidores? ¿Ha habido innovaciones/cambios o sustituciones de productos o tecnologías que harán de su necesidad que la categoría actual sea obsoleta? ¿Se ha identificado en el proceso de I+D algo nuevo?	I+D
Estrategia de <i>Supply Chain</i>	¿Está cambiando la empresa la utilización del producto/servicio que afectará la forma en que se ofrece/suministra? ¿Cómo se utiliza a diario y cómo son las necesidades cambiantes? ¿De qué manera la categoría encaja con la estrategia de producción? ¿Cuáles son los retos actuales con la base de la oferta? ¿Por qué se seleccionaron determinados proveedores inicialmente? ¿Cómo se gestionan hoy en día?	<i>Supply chain</i> /Operaciones (Producción, logística)

Área	Impacto	Grupos de interacción
Usuarios internos	¿Están satisfechos en general con los productos y servicios?	Los empleados que utilizan el servicio (por ejemplo, plantas para las categorías de materias primas, etc.)
Legal/Política	¿Cuál es la situación? Hay nuevas regulaciones en el área que vayan a afectar a la oferta? ¿Hay impuestos y tarifas?	Legal
Financiera	¿Cómo se refieren los costes a los productos específicos finales? ¿Cómo se vinculan los gastos a los ingresos que se derivan de cada producto? ¿Los productos son rentables?	Tesorería, Finanzas
Tecnológica	¿Existen otras consideraciones tecnológicas que impactarán esta categoría?	Dpto. técnico
Responsabilidad social	¿La cadena externa de suministro actual representa algún riesgo en el cumplimiento de los requisitos o en la representación de la marca de la compañía?	Área de Comunicación, Gestión del riesgo

c) Modelo TCO (coste total)

Un **modelo de coste total** (TCO, *total cost of ownership*) cuantifica todos los costes importantes asociados con el ciclo de vida de una categoría o producto, a partir de la identificación de las necesidades de materiales o servicios, el desarrollo de las especificaciones, la adquisición de material o servicio, la utilización y en última instancia, la eliminación en el caso de algunos materiales.

El modelo de TCO se puede utilizar:

- Como marco para las ideas de mejora y alternativas/sustitutos.
- Como herramienta de evaluación crítica para la evaluación de las ofertas de los proveedores.
- Como estructura para la medición de indicadores clave de rendimiento con el fin de reducir el coste total.
- Para hacer comprensible de una manera sencilla a toda la organización el coste total de adquisición y gestión de los mismos.

Consejo

Hacer el modelo tan simple como sea posible. También se aconseja involucrar a sus grupos de interés o *stakeholders*. El TCO debe tener la responsabilidad compartida en la empresa de manera que se creen modelos y soluciones sostenibles.

Creación de un modelo TCO

Es necesario crear un mapa de procesos de todas las actividades relacionadas con la cadena de suministro para la categoría que se examina. Las actividades típicas incluyen:

1) Identificar los costes directos de compra

- Coste unitario por línea de artículo
- Costes logísticos
- Cantidad por elemento de línea
- Incoterms
- Condiciones de pago

2) Identificar los costes indirectos de la compra

- Los costes debido a las diferencias de especificaciones
- Diseño e ingeniería de costes
- Planificación / Costes administrativos
- Costes de adquisición
- Costes de interfaz proveedor
- Gestión de materiales / Almacenamiento costes
- Coste de inventario
- Costes de mantenimiento, utilización, reparación e instalación
- Costes de recuperación de la inversión

3) Identificar los factores del coste y participantes

- Identificar los principales usuarios en cada actividad de la cadena de suministro
- Tiempo estimado de las actividades
- Coste del tiempo de los participantes en las actividades
- Accidentes laborales anuales
- Gestión laboral

4) Preparar el modelo de coste

- Calcular los costes totales con los factores de coste
- Desglosar los costes individuales en consonancia con las actividades

5) Aplicar modelos de eficiencia

- Utilizar la metodología apropiada como 6 Sigma, *Kaizen*, *Lean Manufacturing*, etc.

Posibles fuentes de información

- Escandallos actuales
- Visitas a proveedores
- Visitas a plantas productivas de la empresa
- Información proporcionada por los proveedores

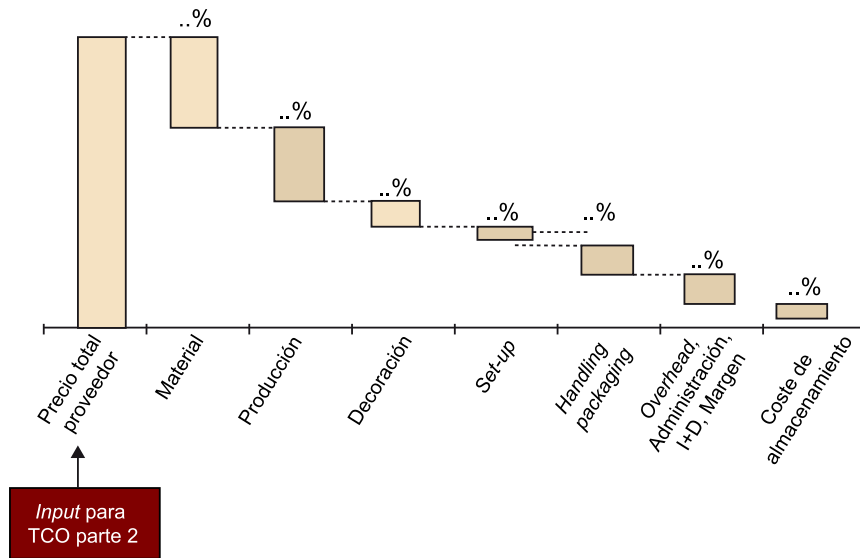
El modelo TCO no solo considera el precio de compra, sino también los costes internos y los costes relacionados con el proveedor conjuntamente, y se trabajará con él para reducir los costes generales.

Ejemplos de áreas de acción

- Compras consolidadas a través del cliente para negociar mejores contratos.
- Identificar nuevos proveedores (locales y globales).
- Consolidar componentes, simplificar y reducir complejidad (con la ingeniería) para construir economías de escala.
- Involucrar a los proveedores en el diseño/pedir opiniones.
- Incluir en los contratos sanciones por incumplimiento (por ejemplo, entregas perdidas, partes no conformes).
- Utilizar subconjuntos ensamblados en proveedor la producción.
- Utilizar más técnicas de modelado/simulación/test inteligentes antes de la realización de prototipos.
- Cambio de las especificaciones.
- Utilización de envases retornables.
- Planificación de necesidades proveedores a través de EDI u otros sistemas integrados.
- Análisis del TCO del proveedor para identificar las oportunidades de reducción de costes.

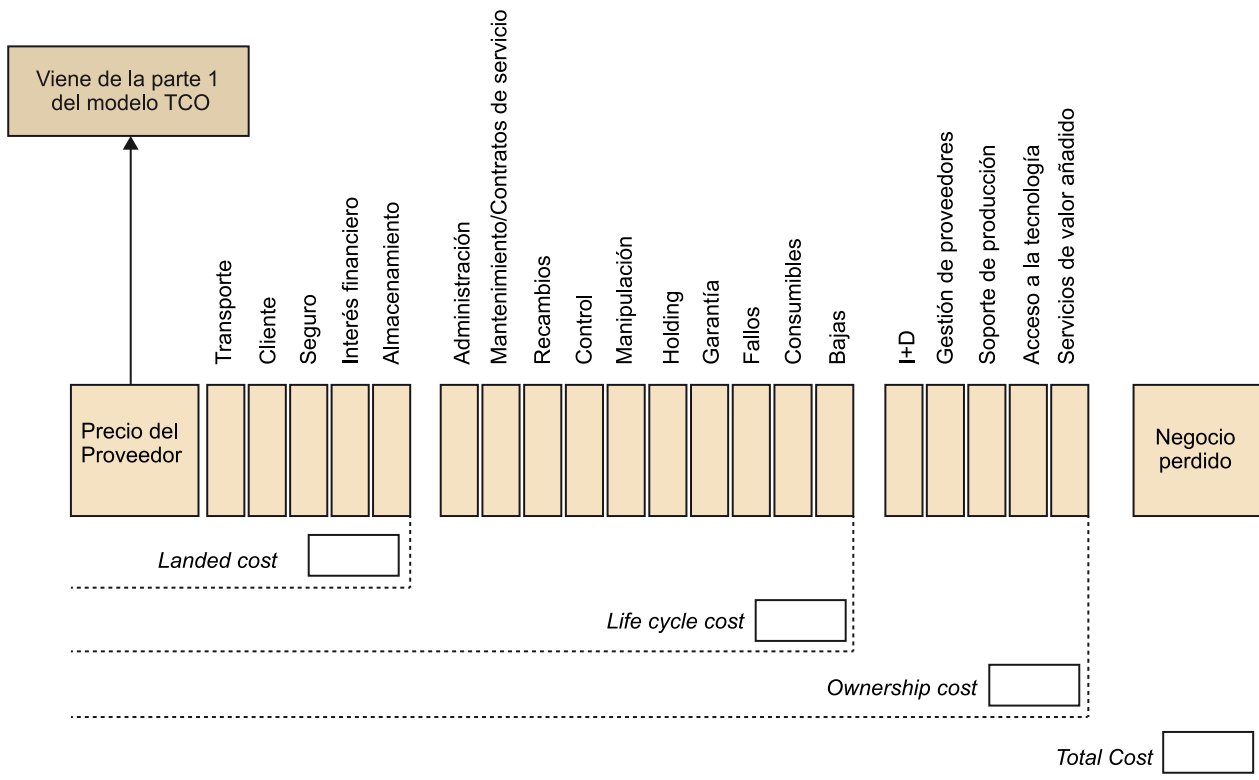
Ejemplo de desglose de costes en un proveedor, escandallo

Se trata de desglosar los costes y, como hemos comentado, hacerlo de manera sencilla pero que nos dé información necesaria para su optimización:



Veamos un ejemplo del modelo TCO parte 2, donde se considera ya no solo el precio del proveedor sino todos los costes que también hay que asignarle y que provienen de la propia empresa:

Ejemplo de TCO parte 2 Breakdown



d) Análisis del riesgo y acciones para su minimización

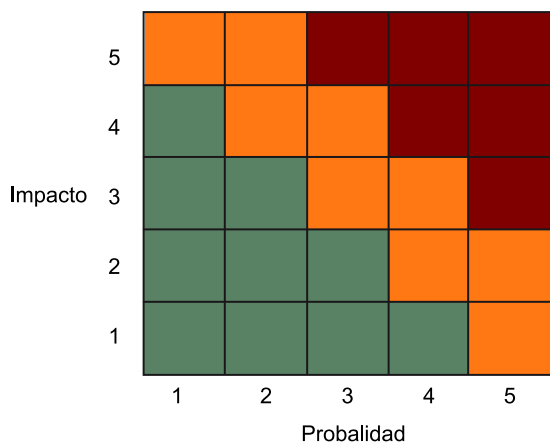
Se trata de un plan de actividades para gestionar y mitigar los riesgos de categoría. En el caso de que un riesgo ocurra, esto puede afectar adversamente a la compañía.

Con ello se desea identificar y desarrollar un plan para la gestión de riesgos, tanto para aquellos que existen actualmente en la categoría como para cualquier riesgo que pueda derivarse de las acciones en la estrategia de la categoría.

Desarrollo de un plan de riesgo

1. Identificar posibles problemas o sucesos que puedan afectar negativamente a la compañía.

Podemos definir el siguiente cuadro que nos ayudará a valorar la gravedad del riesgo:



Donde definiremos las puntuaciones de impacto y probabilidad de la siguiente forma:

Puntuaciones de impacto	Puntuaciones de probabilidad
<ul style="list-style-type: none"> • 5 mayor • 4 significativa • 3 moderado • 2 bajo • 1 negligible 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 esperado • 4 probable • 3 posible • 2 excepcional • 1 remoto

2. Estimar el impacto o la gravedad del evento si se produce.

3. Estimar la probabilidad de que ocurra el evento.

4. Cálculo de la calificación de riesgo (probabilidad de impacto +).

5. Prioridades riesgos como de alta/rojo, medio/naranja, bajo/verde.

6. Desarrollar un plan de mitigación de riesgos para todos los eventos de riesgo naranja y rojo que tengan una calificación de riesgo de entre 7 y 10.

Tipos de riesgos (no es una lista exhaustiva):

- Riesgos predecibles
 - Las fluctuaciones monetarias
 - Las fluctuaciones de precios de productos básicos
 - Las modificaciones de las tarifas
 - Los cambios fiscales
 - Los cambios en los requisitos reglamentarios

- Riesgos preventivos
 - Problemas de calidad
 - Problemas de producción
 - Problemas de entrega
 - Daños en el embarque
 - Problemas ambientales
 - Asuntos laborales
 - Temas de salud y seguridad
 - Corrupción
 - Violación de la propiedad intelectual

- Riesgos de contingencia:
 - Desastres naturales y el mal tiempo
 - Malestar/Huelgas laborales en los proveedores o de los puertos
 - IT y las interrupciones de telecomunicaciones
 - Disturbios civiles/Ilegalidad o falta de leyes
 - Guerra
 - Inestabilidad política
 - Terrorismo
 - Enfermedades (SARS, etc.)

Lo incluiríamos todo en una tabla como la siguiente:

Riesgo	Probabilidad (2)	Impacto (1)	Clasificación (1+2)	Plan de mitigación del riesgo	Responsable

4) Estrategia global de la categoría

El objetivo de este apartado es el de identificar la estrategia de la categoría incluyendo una visión a largo plazo de las actividades a realizar en la misma. Por supuesto, estas deben estar alineadas con las necesidades y los requerimientos de la empresa. Se deberá presentar la priorización de dichas actividades en el plan estratégico de la empresa así como en el presupuesto anual, de manera que se puedan establecer y determinar los recursos necesarios.

a) Estrategia de la categoría

Una vez se han analizado todos los aspectos que afectan tanto internamente como externamente a la categoría, se puede establecer una estrategia que se deberá alinear con los *stakeholders*.

¿Cómo construir una estrategia para la categoría?

- Se deben identificar las oportunidades a través de un proceso iterativo de análisis y revisión de las fuentes potenciales de valor.
- Asimismo, se deben conocer e identificar los objetivos de la empresa a corto, medio y largo plazo.
- Es necesario identificar dónde se encuentra la categoría actualmente en la matriz de posicionamiento de la categoría y considerar si la categoría debe ser trasladada a otro cuadrante.
- Es recomendable enumerar las ideas clave desarrolladas tanto la información interna como externa en los apartados 1 a 3.
- Hay que desarrollar una estrategia considerando las oportunidades identificadas y la matriz de posicionamiento de la categoría.
- Crear una **escalera estratégica** para proporcionar orientación a corto, medio y largo plazo y planes de acción para la categoría. Asegurar la alineación de la estrategia con los objetivos de la empresa, los de compras y los de los *stakeholders*.
- Revisar la estrategia con las partes interesadas, es decir, los *stakeholders* en una reunión para conseguir su aprobación.

El resultado que se obtendrá será una estrategia global y un plan de acción para avanzar en la categoría en el corto, mediano y largo plazo documentado mediante el resumen de la **Estrategia de la categoría** que se refleja a continuación:

- Resumen de los datos clave de la categoría (gasto o presupuesto, número de proveedores, número de referencias).

- Resumen de los componentes clave del mercado (competitividad, precios, etc.).
- Resumen del enfoque global de la categoría.
- Resumen de los resultados del enfoque:
 - Coste a incorporar, se espera una variación (incremento/decremento) de X%.
 - Valor total conseguido.
- Plan de acción para los siguientes 3 periodos.

Algunos ejemplos incluyen:

- Reducir el número de proveedores o especificaciones en la categoría.
- Considerar el volumen consolidado y fuente tanto global como regional.
- Desarrollo de una relación de colaboración con los proveedores preferidos.

b) Estrategias de los proveedores

En base a la estrategia de la categoría, se trata de examinar las relaciones de suministro actuales y dinámicas para crear una estrategia de proveedor individual. El propósito consiste en desarrollar estrategias específicas de proveedores y planes de acción que se alinean con la estrategia categoría y permiten la creación de valor incremental de la relación de suministro con el proveedor.

Para ello se deberá identificar en la categoría a los proveedores que tienen un alto impacto en el negocio o que tienen un gran potencial de ofrecer un valor empresarial incremental.

Es necesario revisar el posicionamiento de los proveedores del apartado 1. d) “Base de proveedores” y determinar el estado futuro en consonancia con la estrategia de la categoría.

Crear una escalera estratégica para proporcionar la dirección estrategia a largo plazo y planes de acción para el proveedor.

c) Stakeholders de la categoría

Es importante, antes de implementar cualquier estrategia, que aquellos dentro de la compañía interesados en la categoría, es decir, nuestros *stakeholders*, estén de acuerdo con la misma. Por esta razón será necesario alinearla con ellos y adaptarla en caso de necesidad.

Para ello definiremos los *stakeholders*, la relevancia que tienen para la categoría y su involucración en la misma, así como el plan de acción para su participación.

Stakeholder	Participación requerida (0 a 5)	Plan de acción para la participación de las partes interesadas o stakeholders
Marketing	5	Entrevista con el director de MKT (fecha) Reunión con el fin de llegar a un acuerdo sobre la selección de proveedores Definición: La segmentación del mercado Proveedores potenciales
Calidad	5	Definir las normas de calidad y parámetros Reunión en calidad (fecha) Temporización del cambio y pasos definidos por calidad Costes del cambio a definir (fecha)
Aprovisionamiento	4	Definir normas y parámetros de servicio Fechas de realización y acuerdo Definir indicadores (KPI) para proveedores, especificando las diferencias entre aquellos integrados y los que no lo son
I+D	1	Definir cómo trabajar juntos en nuevos desarrollos con proveedores integrados
Producción	5	Definir estrategia global de la categoría Entrevista con el vicepresidente industrial (fecha) Acordar la planificación del medio y largo plazo del <i>insourcing</i> y <i>outsourcing</i>

5) Resumen ejecutivo

Consiste en la elaboración de un resumen de todo lo analizado en el plan de la categoría en una sola página, de manera que tengamos una visión global del mismo, y que explique la estrategia sin entrar en todos los detalles pero que permita a los *stakeholders* entenderla y aprobarla.

En este resumen se incluirán los siguientes apartados:

- Visión global
- Segmentación de proveedores
- Análisis de la base de proveedores en el mercado
- Análisis de la compañía (DAFO)
- Estrategia general

2.4. La negociación

Hay muchas teorías sobre negociación que definen fases muy similares, sin embargo, en función de la posición de poder en el que uno se encuentre con la contraparte, el tipo de negociación será conducida de una manera u otra.

Si tratamos de llegar a un acuerdo *win-win*, es decir, un acuerdo en que ambas partes salgan ganando, deberemos identificar qué partes son importantes para nosotros y cuáles para nuestro proveedor. Nunca deberíamos ceder en nada, todo debería ser un intercambio. Por lo tanto, en esta situación concederíamos al final lo que para nosotros tiene menos valor a cambio de lo que tiene valor.

En cambio, en una posición dominante/débil, donde no se desee alcanzar una situación positiva para ambas partes, deberemos tomar una posición extrema en la negociación, ya que la contraparte también lo hará.

En el caso de mercados conocidos, y dada nuestra experiencia y conocimiento del mismo, seremos nosotros quienes daremos un precio, quienes indicaremos cuánto queremos pagar. El precio lo incluye todo, precio pero también el resto de condiciones contractuales: duración del contrato, condiciones de pago, cláusulas de salida, requisitos de calidad y logística, etc.

Por otra parte, cuando nos encontremos en mercados desconocidos, será nuestro proveedor quien deberá formular la propuesta inicial. En caso de un único proveedor, nuestra negociación se basará en nuestro interés, nuestra cuenta de resultados.

Lo que sobre todo no debemos olvidar en cualquier negociación, sea de un tipo o de otro, es el respeto hacia la otra parte. Siempre será mucho más fácil y finalmente mucho más agradable conseguir nuestros objetivos manteniendo una relación cordial.

2.5. Innovación y *speed to market*

Compras no es un departamento aislado cuya única misión es lograr ahorros, poniendo mayor presión sobre los proveedores, sino que es uno de los pilares de una empresa orientada hacia el futuro. El departamento de compras crea una ventaja competitiva y aumenta la productividad. En las grandes multinacionales, los compradores y proveedores trabajan juntos en la innovación. La colaboración se establece sobre la rentabilidad a largo plazo y mutuo. El comprador se implica en las fases en el diseño de nuevos productos. En un contexto en el que los ciclos de vida de los productos son cada vez más cortos, de lo que se trata es de acceder lo más rápido posible al mercado.

Por eso el comprador debe dirigir el desarrollo de sus capacidades hacia, por un lado, conseguir proveedores que permitan llegar al mercado final con mayor rapidez y por otro lado, ser capaz de entender la innovación, el desarrollo de nuevos productos y la introducción en el mercado antes que sus competidores. Por otra parte, el rendimiento de una empresa se mide por los beneficios obtenidos. Es un entorno económico en el que es difícil aumentar los beneficios por ventas, sin embargo, es posible mejorar significativamente la rentabilidad mediante la reducción de los costes.

Por todo lo cual, es muy importante el programa de **integración de proveedores**, donde se trata de tener aquellos *partners* o socios con los que se crecerá conjuntamente.

Asimismo, será importante tener un buen **proceso de innovación**. Muchas empresas hoy en día han desarrollado programas para captar la innovación de los proveedores. Se establecen varios medios de intercambio de ideas entre compañías incluso entre proveedores de una compañía. Para ello, hay creadas plataformas en internet donde los proveedores pueden colgar sus ideas y propuestas a un planteamiento o necesidad de la compañía. Las empresas que son competencia entre ellas no ven las aportaciones de la otra, pero para los proveedores que son complementarios se crean accesos comunes, de manera que las aportaciones son mucho más enriquecedoras.

Asimismo, se llevan a cabo reuniones con variedad de proveedores y se realizan *workshops* o talleres de trabajo para captar innovación. Normalmente, esto es posible solo con proveedores integrados o estrechamente relacionados. Es importante definir de antemano quién será el propietario del IP (*intellectual property*) para evitar problemas legales en caso de que la idea eche adelante. Dependiendo del poder de proveedor o cliente, puede llegarse a acuerdos comunes o unilaterales.

2.6. Contratos

Una parte muy importante de la actividad de compras es la formalización de contratos. Es en estos donde se reflejan los acuerdos a los que se llega en cualquier negociación.

Por lo que, tras todo el esfuerzo de negociación, no podemos olvidar la firma de los contratos, que nos confirmarán legalmente los derechos y obligaciones que contraen ambas partes.

Será necesario siempre contar con el soporte del departamento legal, sea este interno o externo. Los abogados asegurarán que lo acordado se redacta de forma legal, pero nunca entrarán en el contenido.

Por ejemplo, las condiciones de pago las fija el comprador, sin embargo, si en un país como España o Francia hay directrices que protegen al proveedor ante unas condiciones de pago consideradas desfavorables, el abogado debería indicar cuáles son los riesgos para la empresa el hecho de firmar un contrato con esas condiciones y si no es legal o no hacerlo, pero nunca será el abogado quien indique si se debe pagar a 30 o 45 días si está dentro del marco legal.

Hay gran variedad de contratos. En el pasado un apretón de manos era un acuerdo legal, y existen aún países desarrollados donde un acuerdo verbal sirve como contrato. Pero no vamos a considerar este tipo de contratos en este caso,

ya que poco a poco, y debido a los cambios constantes de contrapartes en las empresas, se hace necesario tener un documento escrito y firmado por ambas partes.

Los principales tipos de contratos son:

- 1) Contrato de confidencialidad con y sin cláusulas de IP
- 2) Lista de precios
- 3) Acuerdo logístico
- 4) Acuerdo de calidad
- 5) Contrato de fabricación (producto acabado, *co-packing* o *packaging*)
- 6) Contrato de suministro (servicios o materias primas)
- 7) Contrato para servicios
- 8) Contrato para compra de inversiones
- 9) Contrato de investigación y desarrollo o contrato de proveedor integrado

1) Contrato de confidencialidad con o sin cláusulas de IP

Contempla el intercambio de información entre 2 compañías que incluso puede exigir un contrato de confidencialidad con un tercero, por ejemplo, proveedores de proveedores. Puede contener cláusulas sobre la propiedad intelectual. Pueden tener una duración limitada o ilimitada. Son muy habituales cuando se empieza a trabajar con nuevos proveedores a los que se informa sobre datos confidenciales de la empresa, tanto sean de negocio como de estrategia.

2) Lista de precios

Es el contrato mínimo y más habitual entre 2 compañías. Indica el precio del servicio o producto así como moneda, precios por MOQ (*minimum order quantity*), periodo de validez, plazo de entrega, como más habituales. Para que sea legalmente válido, debería ir firmado por parte del proveedor si bien habitualmente no se hace.

3) Acuerdo logístico

Se trata de un contrato donde se define cómo se va a trabajar a nivel logístico: MOQ, frecuencia de pedido, tipos de pedido, productos bajo SMI (*supplier management inventory*, gestión del inventario por parte del proveedor), detalle de entregas y transportes, comunicación, gestión de *stocks*, niveles de *stocks*, indicadores, etc.

4) Acuerdo de calidad

Aquí se definen los requerimientos de calidad, en general, mediante unas especificaciones acordadas entre ambas partes. Los departamentos de calidad de las dos empresas deben trabajar conjuntamente, pero es responsabilidad de compras también el asegurar que esté establecido.

5) Contrato de fabricación (producto acabado, *co-packing* o *packaging*)

Este contrato acostumbra a ser bastante extenso ya que se definen todo tipo de cláusulas como las que indicamos a continuación:

- 1) Definiciones
- 2) Abarque del contrato
- 3) Especificaciones y calidad
- 4) Producción
- 5) Logística y trazabilidad
- 6) Derechos de propiedad intelectual
- 7) Precios
- 8) Condiciones de pago
- 9) *Product Liability*, responsabilidad por productos defectuosos
- 10) Duración y terminación
- 11) Confidencialidad y restricción de uso
- 12) Fuerza mayor (*force majeure*)
- 13) Otros

Los puntos 3, 4 y 5 contemplan no los acuerdos de calidad, logística y producción, sino qué sucede en caso de no cumplirlos desde un punto de vista comercial, económico y legal.

En sus anexos pueden contener también los contratos definidos anteriormente (contrato de confidencialidad con y sin cláusulas de IP, lista de precios, acuerdo logístico, acuerdo de calidad).

6) Contrato de suministro (servicios o materias primas)

Similar al anterior, pero por la diferencia de tipo de producto o servicios, contemplan cláusulas algo diferentes.

7) Contrato para servicios, subcontratación

Igual al anterior solo para servicios que no sean de suministro, por ejemplo, áreas de marketing.

8) Contrato para compra de inversiones

Son los contratos para las compras de inversiones (CAPEX, *capital expenditure*), ya sean líneas de producción como superficies, naves, etc.

9) Contrato de investigación y desarrollo o contrato de proveedor integrado

Este es un contrato global con proveedores mayoritariamente integrados, en el que se define cuáles son los procesos de innovación de la empresa considerando todas las fases de los proyectos e involucrando desde el inicio al proveedor integrado o que tenga que desarrollar para el cliente. Habitualmente engloba acuerdos como el de confidencialidad, del derecho de la propiedad intelectual. Se define en el acuerdo cuál será el modo de seleccionar proveedores y las ventajas y contrapartidas para los proveedores integrados. Se definen los recursos que deberá aportar el proveedor así como el modo de medir los resultados.

En algunos casos puede también considerar el hecho de incluir el contrato de fabricación o suministro del producto o servicio desarrollado.

Actividades

1. Se trata de calcular el *stock* de seguridad para componente de plástico que fabricamos con un proveedor. Es una referencia única pero de ella depende toda una categoría. El período de planificación es de 3 semanas, tenemos una demanda de 929.059.954 piezas/año, lo que supone aproximadamente una necesidad semanal media de 17.866.538 unidades. La desviación estándar de la demanda es de 1.279.021. El nivel de servicio que requerimos es de 99%. Tenemos un plazo de entrega de nuestro proveedor de 7 días y nuestra precisión de planificación es del 97%.

¿Qué pasa si la desviación estándar es mejorada y reducida en un 25%?

2. Tenemos la siguiente categoría con suministro en los siguientes países como vemos a continuación:

País	Condiciones de pago inicial	en K€
Alemania	30	160,00
Australia	30	58,55
Bélgica	30	197,00
Brasil	20	532,91
República Checa	30	90,61
Dinamarca	30	159,00
España	60	137,19
Francia	45	230,00
Grecia	30	89,00
Hungría	30	118,15
Letonia	21	19,22
Lituania	21	23,89
Países Bajos	45	115,00
Polonia	14	46,85
Tailandia	30	45,92
UK	30	205,00

Las condiciones de cobro con nuestros clientes así como sus volúmenes son los siguientes:

Condiciones de cobro		
Cientes	Inicial	Vol. venta
A	90	3.342,44
B	35	2.005,46
C	45	1.336,98

Se han renegociado las condiciones de pago y cobro para mejorar el OWC como vemos a continuación:

	Condiciones de pago
País	Final
Alemania	130
Australia	30
Bélgica	125
Brasil	20
República Checa	125
Dinamarca	125
España	125
Francia	60
Grecia	125
Hungría	125
Letonia	120
Lituania	120
Países Bajos	130
Polonia	125
Tailandia	30
UK	130

Condiciones de cobro	
Cientes	Final
A	60
B	30
C	30

¿Cuál es el OWC Inicial y final si tenemos una media de 30 días de *stock*?

¿Cómo podemos mejorar el OWC sin tocar las condiciones con nuestros clientes?

3. ¿En qué unidades deberíamos representar el TCO? ¿Quién deberíamos involucrar dentro de nuestra empresa?

Solucionario

1. El SS será de 9.129.525 piezas, donde tendremos un factor de seguridad de 1,01970.

Tendríamos entonces un SD de 959.266 y por lo tanto, un SS de 6.847.144. Es decir, dada la demanda con menos desviación y por lo tanto menos incertidumbre, necesitaremos menos *stock* de seguridad.

2.

$OWC_{inicial} = 1189,86$

$OWC_{final} = 466,05$

Lo que supone una mejora del 61%.

Podemos incrementar las condiciones de pago o bien reducir el *stock*.

SI reducimos el *stock* a 14 días, el nuevo OWC es de 367,02.

3. Habitualmente utilizaremos la unidad monetaria con la que trabajemos en la empresa, sea el € o cualquier otra moneda. A veces es interesante hacerlo en UM/unidad de medida.

La involucración dependerá mucho de cada una de las categorías, si bien conociendo a nuestros *stakeholders* clave, será fácil identificarlos.

En una categoría de componentes industriales, tendremos seguramente como *stakeholders* clave a industrial, I+D, *supply chain*, *value stream*, etc.

Si estamos considerando una categoría indirecta, como por ejemplo datos de mercado, involucraremos a marketing, *market intelligence*, los directores generales de los países y seguramente algún miembro del comité ejecutivo.

Bibliografía

Anaya Tejero, J. J. (2007). *Logística integral: la gestión operativa de la empresa*. Madrid: Ed. Esic.

AECOC. *Recomendaciones a la Logística (RAL)*.

Casanovas, A. (2011). *Estrategias avanzadas de compras y aprovisionamientos. Lean Buying y Outsourcing*. Barcelona: Bresca.

Cuatrecasas, L. (2003). *Gestión competitiva de stocks y procesos de producción*. Barcelona: Ed. Gestión 2000.

Farra Guerrero, F. (2005). *Gestión de stocks*. Madrid: Ed. Esic.

Guías de Gestión de la Innovación: Producción y Logística. ESADE Business School (disponible en castellano). Ed. CIDEM Generalitat de Catalunya. (www.cidem.com)

Heizer, J.; Render, B. (1997). *Dirección de la Producción de "Decisiones Tácticas"*. Madrid: Prentice Hall.

Liker, J. K. (2006). *Las Claves del Éxito de Toyota (14 principios de Gestión del Fabricante más grande del mundo)*. Barcelona: Gestión 2000.

Ohno, T. (1991). *El Sistema de producción Toyota (Más allá de la producción a gran escala)*. Barcelona: Gestión 2000.

Pau Cos, J.; de Navascués, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. Madrid: Editorial Díaz Santos.

Prida Romero, B.; Gutiérrez Casas, G. (1996). *Logísticas de Aprovisionamientos (El cambio en las relaciones proveedor cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI)*. Madrid: Mc. Graw-Hill.

Reitalov, L. (2011). "Confessions d'acheteurs-Dans les méandres de la supply chain". París.