



## EL APROVISIONAMIENTO EN LA EMPRESA GLOBAL.

*M<sup>a</sup> CARMEN MEDINA LÓPEZ*

*ANTONIO TRUJILLO PONCE*

*Universidad de Sevilla.*

### I. INTRODUCCIÓN.

La globalización del entorno económico es un hecho incuestionable. Para entender como se ha llegado a esta situación debemos fijarnos en la transformación que se ha producido en la estructura competitiva de los mercados. Esta transformación ha hecho que la dirección de la empresa cambie de una visión internacional o multinacional de la competencia a una visión global. Los factores que han llevado a esta globalización de la competencia son, según Bueno Campos (1992, pp. 8-10), los siguientes:

- Internacionalización del capital.
- Desarrollo espacial de las empresas multinacionales convirtiéndose éstas en las protagonistas del comercio internacional.
- Desregulación económica.
- Creación de nuevos espacios económicos regionales, caso del Mercado Único Europeo.
- Desarrollo de las telecomunicaciones y de los transportes.
- Integración física de mercados.
- Integración, cooperación y alianza de empresas.
- Homogeneización de los mercados.
- Reducción del ciclo de vida de los productos.
- Economías de localización o de red.
- Economías de ámbito o de campo de actividad.
- Economías de escala.

De todos estos factores enumerados hay tres que nos gustaría resaltar, dada su importancia para el desarrollo de la competencia global: *la tecnología, la homogeneización de los mercados y las economías de escala*. La tecnología, como han señalado Levitt (1983) y Bueno Campos, ha sido y es posiblemente el factor principal para la globalización. La interdependencia de los mercados sólo es posible con mejores e inmediatas comunicaciones y con avanzados y más baratos transportes de mercancías y personas. De fundamental importancia consideramos también la homogeneización de los mercados, es decir, una homogeneización del comportamiento del consumidor o de los distintos clientes potenciales de diferentes mercados nacionales que ha provocado una estandarización del consumo de determinados productos y

servicios. El último factor con una alta incidencia en el fenómeno de la globalización y, que en un principio justifica su búsqueda, es el conocido fenómeno de las economías de escala. Por último, sería injusto no resaltar la importancia que la mayor accesibilidad a los mercados provocada por una creciente desregulación y creación de nuevos espacios económicos, tales como el europeo, han tenido en el auge de la competencia global.

*Aún siendo esta tendencia a la globalización generalizada, debemos destacar, aunque parezca obvio, que no todos los mercados, industrias y empresas pueden llegar a ser globales debido a que no todos los sectores pueden ofrecer estas características.*

En lo que se refiere a la posible consecución de ventajas competitivas por parte de una empresa global, existe un amplio consenso en que ésta provendrá de la integración de las actividades económicas en la cadena de valor en base mundial. Al contrario de lo que sucede en la competencia multipaís, donde la dirección tiene que analizar tantas cadenas de valor como mercados en los que compite; en una competencia global sólo hay que analizar las ventajas competitivas de una única cadena de valor, aquella que integra las distintas actividades por país como simples eslabones de la misma. En este sentido, para estas compañías la gestión de los procesos logísticos se ha convertido en un tema de gran preocupación. Las decisiones de aprovisionamiento pueden considerarse palancas estratégicas que afectan al coste, la calidad y la flexibilidad de las operaciones de fabricación de una empresa y tienen la capacidad de alterarlas.

En este trabajo pretendemos mostrar la importancia que en el contexto globalizado descrito anteriormente tiene la función de aprovisionamiento, y las condiciones en las que su gestión global puede resultar una alternativa deseable como vía de consecución de ventajas competitivas para la empresa.

## II. EL APROVISIONAMIENTO EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA GLOBAL DE LA EMPRESA.

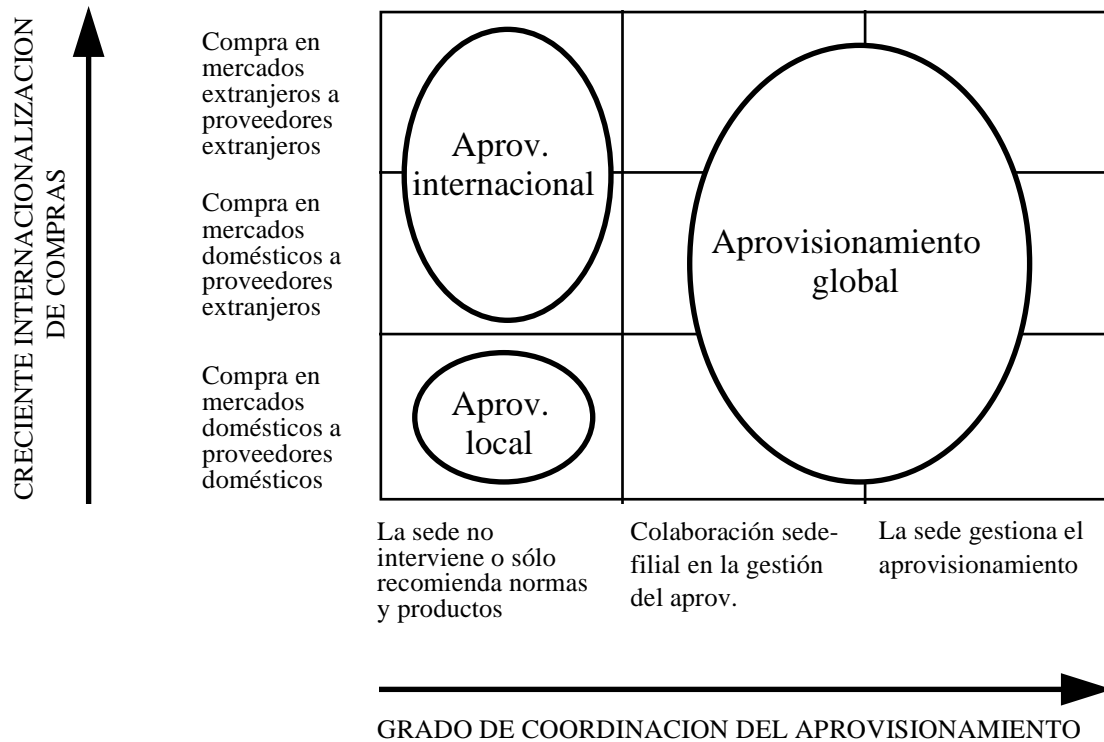
Cuando una empresa global se plantea definir su política de aprovisionamiento lo hará partiendo, además de su grado de integración vertical, de las dos dimensiones claves de su estrategia global:

- Configuración: distribución geográfica de las distintas actividades,
- Coordinación: forma y grado de interrelación de las actividades,

El objetivo es conseguir una estrategia de aprovisionamiento global coordinada verticalmente con los objetivos de la política de la firma y horizontalmente con sus otras actividades funcionales.

Estamos de acuerdo con Bueno Campos en que la estrategia global será aquella con la que la empresa pretende ganar ventajas competitivas de su presencia internacional a través de una configuración concentrada de sus actividades y de una coordinación centralizada de aquéllas. Esto, sin embargo, no implicará una carencia total de autonomía de la empresa en cada país en que la empresa está presente.

En este sentido *el principal factor diferenciador del aprovisionamiento global será, por tanto, una coordinación por parte de la sede central de los aprovisionamientos de las diferentes divisiones en que la empresa se divide*. La empresa se encargará de buscar y seleccionar a los mejores proveedores del mundo, nacionales o extranjeros, pero siempre dentro de una estrategia de aprovisionamiento coordinada por la sede central, que no sólo se quedará en recomendaciones (ver figura nº 1).



(Adaptada de Yip, 1992)

**Figura nº 1.** Formas de aprovisionamiento

### III. FACTORES QUE CONDUCEN AL APROVISIONAMIENTO GLOBAL.

Aunque anteriormente hemos visto de forma somera los factores que conducen a la empresa a una situación de competencia global, veremos ahora con mayor profundidad aquellos más específicos que conducen a seguir una estrategia de aprovisionamiento global y que, en algunos casos, no son otra cosa que especificaciones más concretas de esos factores generales.

Cavusgil (1993, p. 145) ha clasificado los motivos por los que una empresa se aprovisiona globalmente en:

**Móviles reactivos (defensa):** Son las respuestas de las compañías ante la fuerte competencia global.

**Móviles proactivos (ataque):** Son los objetivos buscados por las compañías para fortalecer su posición en el mercado global.

Sin embargo puede suceder que lo que para una empresa es un móvil proactivo, para otras sea reactivo. Así, estas dos causas pueden no distinguirse, sino convertirse en una única motivación que lleva a las empresas a desarrollar acciones encaminadas a:

\* Búsqueda de factores de producción más baratos en terceros países (mano de obra, materias primas,...), consecuencia de la necesidad de asegurar o explotar diferenciales de coste de manufactura.

\* Búsqueda de economías de escala en las compras que proceden de consolidar las fuentes de materias primas y de reducir el número de proveedores de una empresa. Veamos un ejemplo: a principios de los años 80 Xerox reconsideró su estructura y decidió modificar sus estrategias de integración mundial. Xerox emprendió sus procesos de integración modificando su estrategia de aprovisionamiento, al darse cuenta de la posibilidad de reducir los costes si la empresa consolidaba sus fuentes de materias primas. Crearon un grupo central de aprovisionamiento que incluía a representantes de más de una docena de empresas de producción multinacionales de Xerox. Este grupo de responsables de materias primas



identificó y apoyó a los proveedores que podían proporcionar a Xerox componentes baratos y de alta calidad a escala mundial. Durante ese tiempo, Xerox redujo su base mundial de suministros, que había llegado a ser de 5.000 proveedores, y la dejó en poco más de 400, que ahora suponen más del 90% de las compras de materias primas. Así, Xerox compra muchas de las lámparas para sus copiatoras a un único proveedor con fábricas en Asia, Europa y EEUU. Como resultado de esto, los costes de los materiales han descendido del 9% de los gastos generales en 1982 a representar aproximadamente el 3% diez años más tarde. Xerox ha conseguido ahorrar más de 100 millones de dólares anuales en materias primas (McGrath y Hoole, 1993, p. 41).

\* Diversificación geográfica de las fuentes de abastecimiento de la empresa con objeto de "esparcir riesgos", buscando también consolidar la fiabilidad del suministro, es decir, asegurar la disponibilidad de las materias primas o componentes para hacer frente a las necesidades de producción. Este sería el caso de materias que por sus características no sean de fácil acceso.

\* La explotación de una ventaja competitiva específica como ser única, un producto diferenciado o un proceso tecnológicamente superior. El potencial para una ventaja competitiva más duradera reside en tres aspectos fundamentales:

- La supremacía técnica. Asegurarse el acceso a la tecnología innovadora desarrollada en otros países y cerrar la tecnología base a sus competidores. Así la mayor exposición a la tecnología mundial nos facilita el conocimiento de las habilidades técnicas de los distintos suministradores potenciales.

- Una alta velocidad de adaptación, ya que la flexibilidad y el alcance de la red de aprovisionamiento global de una empresa son críticos.

- La penetración en mercados en crecimiento: acceder a un mercado antes que los competidores puede conseguirse aprovisionándose de determinados productos en éste. En mercados protegidos en los que el producto final requiere una proporción de componentes locales, ajustar los componentes del producto final para evitar restricciones locales y otras barreras al comercio puede hacer que la empresa entre en dicho mercado antes que la competencia y así ganar cuota del mismo.

\* Solventar las barreras de entrada y otros requisitos de compensación de los gobiernos extranjeros, en definitiva, superar medidas de proteccionismo.

\* Cubrirse contra fluctuaciones de la moneda. Los tipos de cambio afectan al precio que se pagará por los componentes o materiales importados cuando el pago está en la moneda del suministrador y hay un retraso entre el momento de la firma del contrato y cuando se realiza el pago. Dependiendo de los países de compradores y vendedores, y la dirección del movimiento del tipo de cambio, los compradores pueden acabar pagando mucho más que el precio original del contrato.

Al aprovisionarse en régimen global en lugar de local las empresas están en libertad de elegir los mejores proveedores del mundo, cualquiera que sea el lugar en que se hallen situadas sus actividades. Debido, además, a que los contratos globales son muchas veces significativamente más importantes que los locales, los proveedores pueden ofrecer a los compradores, entre otras ventajas, precios unitarios y calendarios de entrega más favorables. Algunos proveedores pueden incluso aceptar desarrollar sus actividades en una localización determinada por el comprador si el contrato es lo suficientemente importante.

#### IV. QUÉ BIENES OBTENER MEDIANTE APROVISIONAMIENTO GLOBAL Y LA ELECCIÓN DEL PROVEEDOR.

Las decisiones sobre qué componentes, materiales o partes aprovisionar globalmente diferirán según la industria, tecnología y consumos específicos.

En general, la empresa, en función de su estrategia y de su grado de integración vertical, va a determinar una serie de materias primas y de componentes que será necesario adquirir a terceros. Se crearan dos categorías, en una se incluirán aquellos bienes cuyo aprovisionamiento se va a gestionar globalmente y en la otra aquellos que por su bajo coste, escaso consumo, alto coste de transporte, etc. serán aprovisionados localmente. No debemos olvidar que cuando hablamos de aprovisionamiento local nos referimos a aquellos bienes cuyo aprovisionamiento es gestionado, coordinado y decidido por aquella unidad que los va a consumir.

El concepto de aprovisionamiento global implica, como se ha visto, que la empresa debe considerar a todos los proveedores potenciales cuando realiza la selección de los que serán sus proveedores. Así, cuando la empresa ha de tomar decisiones como ¿a quién comprar? ¿dónde hacerlo? y ¿cómo hacerlo? Deberá:

- tener en consideración cuáles son sus objetivos estratégicos y qué ventajas espera obtener.
- obtener información sobre los proveedores potenciales y sus países respectivos
- establecer unos criterios de selección, en función de las ventajas competitivas que espera obtener y de los riesgos que está dispuesta a asumir.

A la hora de determinar dichos criterios de selección se deben tener presentes tanto criterios cualitativos como cuantitativos. Los cuantitativos parece que son fáciles de identificar: impuestos, transporte, costes de administración y gestión, etc. Sin embargo, los cualitativos no siempre se identifican a priori, como veremos mas adelante. Existen, además, factores que van a favorecer la elección de ciertas localizaciones de aprovisionamiento sobre otras, como la inflación, la situación de la balanza de pagos, la eficacia relativa de las comunicaciones, infraestructuras de transporte y servicios públicos y los riesgos políticos que provienen de controles de divisas, restricciones de transferencia de moneda y requisitos del gobierno.

## V. ETAPAS A SEGUIR PARA IMPLANTAR UNA POLÍTICA DE APROVISIONAMIENTO GLOBAL EFECTIVA

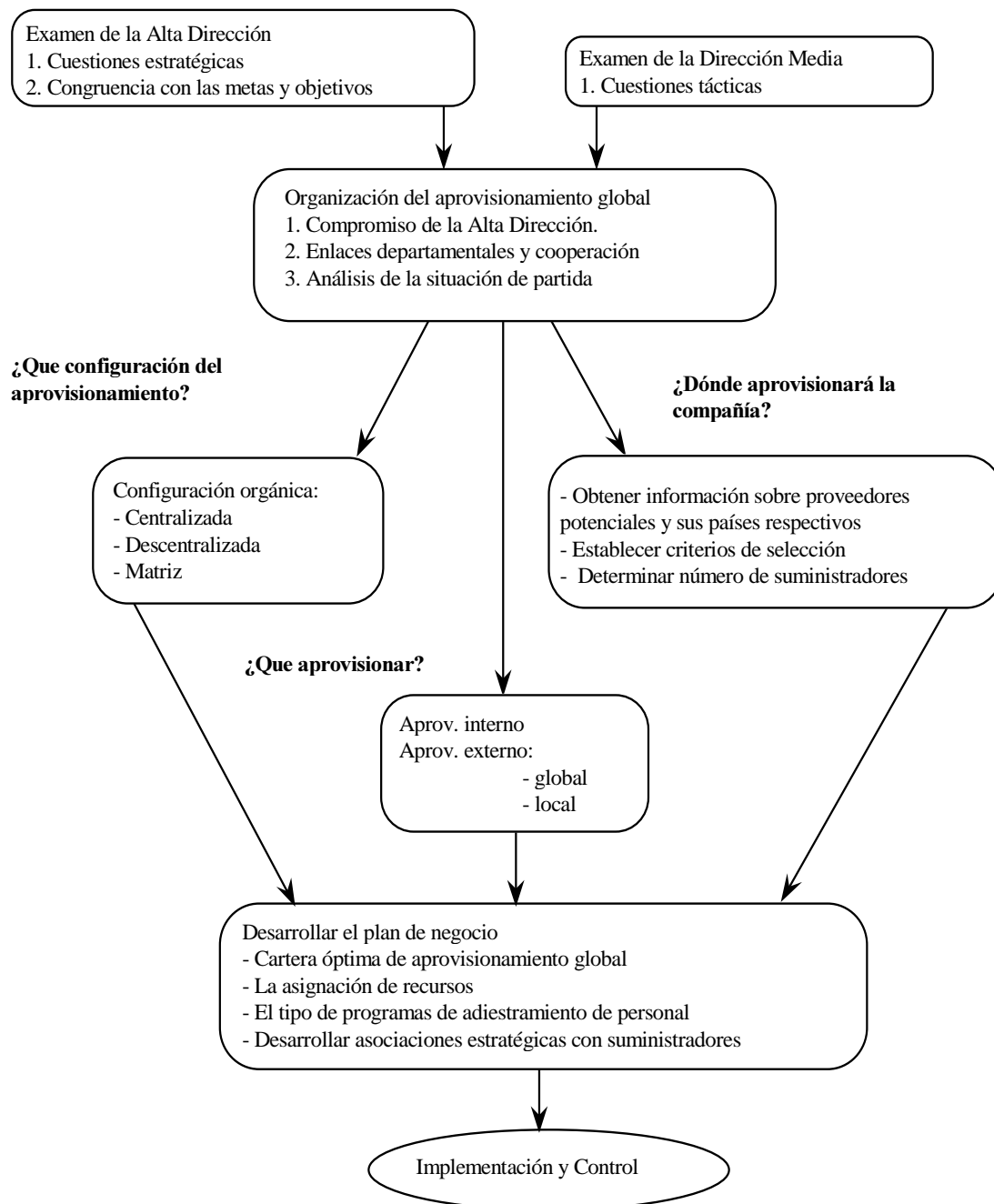
Ingredientes claves para el éxito son el compromiso de la alta dirección y la existencia de enlaces departamentales que faciliten una buena comunicación y cooperación entre los mismos. En un primer momento, la empresa deberá evaluar su situación de partida (estructura orgánica de la dirección de materiales, como se gestiona el aprovisionamiento, quién decide, a quién se compra...) y determinar las fortalezas y debilidades de la situación.

A continuación se debe analizar dicha situación en función de la estrategia global corporativa y plantear como se podría contribuir al refuerzo de las ventajas competitivas que se persigan con la función de aprovisionamiento global.

Para poder comenzar a trabajar con suministradores de todo el mundo se ha de establecer una base de proveedores potenciales aceptables a los requerimientos de la empresa, decidiendo, como vimos en el apartado anterior, cuánto suministro externo se desea y su tipo, estableciendo, a la vez, una serie de criterios de selección para determinar a quién comprarlos y los países potenciales a considerar. Pero para alcanzar una estrategia exitosa, esta base de proveedores debe mantenerse siempre actualizada, debiéndose evaluar de forma continua tanto los proveedores actuales como los potenciales, para así poder identificar nuevas oportunidades o situaciones problemáticas en tiempo real.

También se debe crear (o adaptar) la estructura orgánica encargada de dirigir, coordinar y realizar el aprovisionamiento; se debe crear un equipo para tomar las decisiones de suministro global. Este equipo debe incluir representantes de los departamentos de aprovisionamiento, manufactura, ingeniería, mercadotecnia y contabilidad. Debe utilizarse toda la experiencia funcional de la compañía para generar y evaluar las diferentes opciones. Algunas empresas, además, establecen una oficina técnica en localizaciones estratégicas o trabajan con consultoras para recabar información sobre las fuentes potenciales de suministro, y así poder proporcionar esta información al equipo encargado de evaluar y decidir. Dedicaremos el siguiente apartado al estudio de las diferentes formas y posibilidades de estructuras orgánicas (centralizada, descentralizada o mixta).

Llegados a este punto, la empresa debe desarrollar el plan de negocio, destacándose por su gran importancia las actividades encaminadas a conseguir la implicación en el plan de todos los niveles de la empresa y las relaciones que se establezcan con los proveedores, que deben ser más de colaboración que de enfrentamiento. Todo lo expuesto podemos resumirlo en la figura nº 2



**Figura nº 2.** Fases para desarrollar una estrategia de aprovisionamiento global

## VI. ORGANIZACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO GLOBAL.

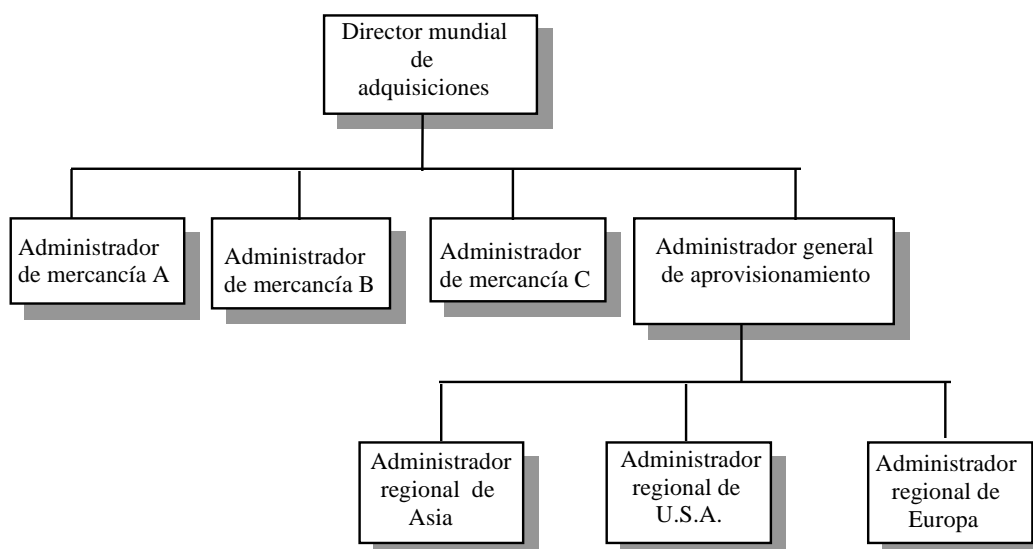
Sin una infraestructura orgánica adecuada para el establecimiento de responsabilidades, de mecanismos de información/comunicación y de sistemas de motivación, sería difícil integrar los esfuerzos de los responsables de cara al aprovisionamiento global y a las decisiones de fabricación y distribución (Narasimhan y Carter, 1989, p. 6). Reconociendo las interdependencias que existen entre estas variables en operaciones internacionales, las empresas han vuelto a la "*dirección de materiales*", concepto de diseño orgánico que comprende las actividades necesarias para conseguir materiales que faciliten la fabricación y la distribución de artículos terminados al usuario final.

Una empresa puede adoptar básicamente tres tipos de estructura orgánica: centralizada, descentralizada, y en forma de matriz. Advertimos, sin embargo, que estas estructuras representan un continuo; cada empresa, en función de sus particularidades, adoptará normalmente una estructura híbrida que compense beneficios de una con inconvenientes de otra.

La figura nº 3 ilustra una estructura orgánica **centralizada**. En este tipo de organización, la mayoría de las decisiones de aprovisionamiento para las mercancías más importantes son tomadas por administradores de mercancía de la corporación. El director de adquisiciones global ejercerá un control centralizado sobre los aprovisionamientos globales de alto volumen o coste.

Para componentes menos importantes será el administrador general de aprovisionamiento el encargado de las tareas de aprovisionamiento.

Esta estructura de organización es muy adecuada cuando el responsable de aprovisionamiento necesita tener un alto grado de conocimiento técnico y cuando la naturaleza sofisticada de las mercancías lo requiere. Facilita la adquisición de conocimiento sobre los mercados de suministros mundial y el desarrollo de relaciones útiles de trabajo con las diversas fuentes de suministro. En este enfoque centralizado para la toma de decisiones, muchas decisiones comunes de la dirección de materiales se toman a nivel de la corporación, asegurando eficiencia y adherencia a objetivos corporativos.

**Figura nº 3.** Estructura de aprovisionamiento centralizada

La figura nº 4 ilustra una estructura orgánica descentralizada en la que la mayoría de las decisiones de la Dirección de Materiales se toman a nivel de planta o división, *pero manteniendo un coordinador de*

aprovechamiento a nivel corporativo responsable del desarrollo de la estrategia de provechamiento global.

A nivel de planta se descentralizan grupos de provechamiento que, a medida que pasa el tiempo, desarrollan los conocimientos y habilidades necesarias para interactuar con suministradores globales. Ello conduce a un desarrollo más rápido de la dirección de materiales a nivel de planta y a una integración más rápida de suministradores globales en el proceso de fabricación.

Las corporaciones globales que tienen pocos materiales comunes entre sus divisiones, donde la interacción e implicación del suministrador es crítica para la fabricación y el desarrollo del producto, o que tienen frecuentes cambios de diseño en sus componentes son mejor gestionadas por una estructura organizacional de provechamiento global descentralizada.

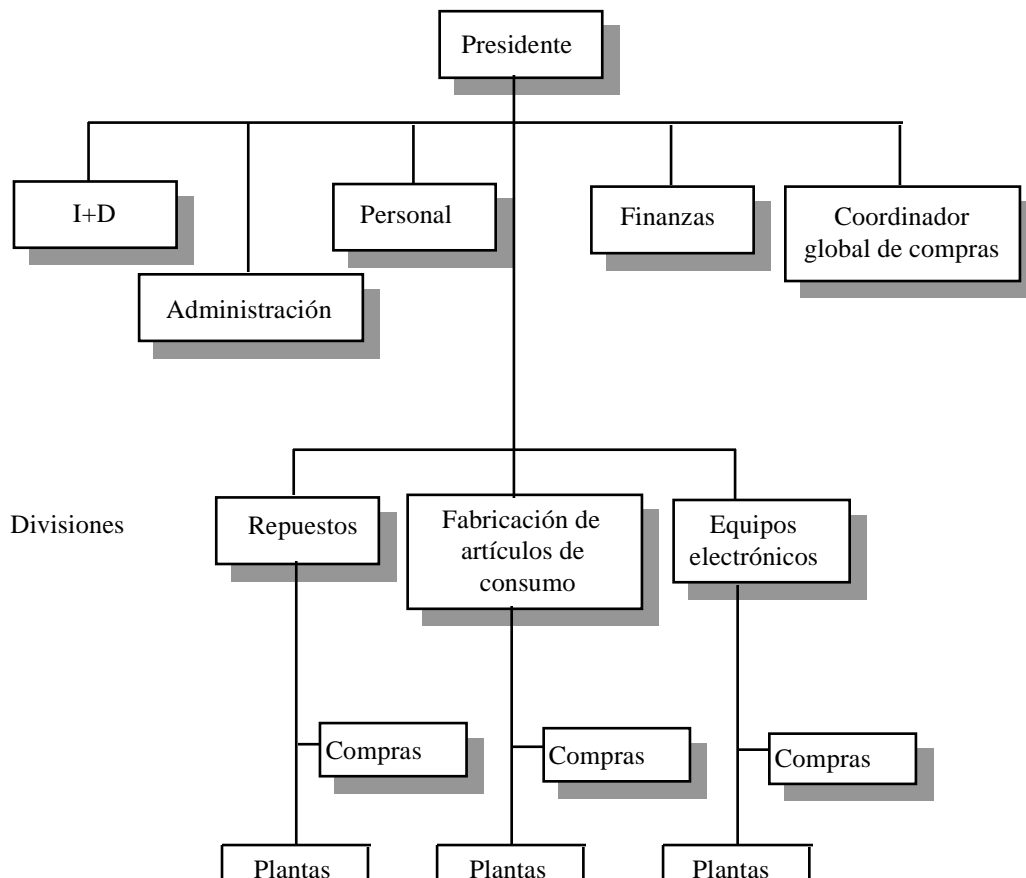


Figura nº 4. **Aprovechamiento descentralizado**

Las desventajas de esta estructura organizacional son la necesidad de una mayor comunicación entre la corporación y el personal a nivel de planta; la necesidad de recursos suficientes a nivel de división para provecharse adecuadamente sobre una base global y la duplicación de esfuerzos de dirección de materiales a través de plantas o divisiones. Existe un potencial de costes de materiales más altos debido al uso ineficiente de tiempo y dinero, pérdida de apalancamiento, y a la transferencia de mensajes inconsistentes a los suministradores.

En general, la estructura orgánica descentralizada puede tratar mejor las tareas de nivel operativo como órdenes de pedido y gestión de materiales, pero parece menos efectiva para tratar asuntos estratégicos de provechamiento debido a la dispersión de personal con el conocimiento apropiado entre la corporación y las plantas.





Cada una de estas soluciones se inclina por una base de agrupación (geográfica, funcional, por mercancías...), dándole prioridad sobre las otras, sin embargo, existen ciertas ocasiones en las que la organización necesita dos o incluso tres bases de agrupación por razones igualmente poderosas. Por ejemplo, una empresa global puede que no desee dar preferencia ni a una orientación geográfica ni a una orientación por mercancías dentro de su estructura. La figura nº 5 ilustra una estructura organizacional de la dirección de materiales en forma de matriz, por medio de la cual las corrientes mundiales de materiales se controlan y coordinan geográficamente. La responsabilidad del personal de la corporación atraviesa mercancías y localizaciones geográficas. Los directores de la corporación con responsabilidad para áreas globales específicas coordinan los programas de aprovisionamiento de las diferentes mercancías en sus territorios geográficos. Al mismo tiempo, los administradores de aprovisionamiento de las diferentes mercancías tienen la responsabilidad del liderazgo funcional, de los planes y los programas que atraviesan áreas geográficas, viéndose los directivos obligados a reconciliar las diferencias que van surgiendo y creando así un delicado equilibrio de poder. Al utilizar una estructura matricial, la organización no se ve obligada a elegir una base de agrupación en vez de otra, sino que recurre a ambas, pero al hacerlo, sacrifica el principio de la unidad de mando (Mintzberg, 1990, p. 205).

La estructura de matriz ofrece oportunidades de flexibilidad, eficiencia y eficacia únicas, especialmente en aprovisionamiento global. Aunque es más difícil de coordinar y controlar, es más conveniente en un ambiente donde se requiere el máximo apalancamiento para tratar con unos pocos suministradores poderosos, hay volúmenes elevados de componentes estratégicamente importantes que se aprovisionan globalmente y éstos no son sofisticados. En la práctica, este tipo de estructura orgánica ha sido implementado con desiguales resultados en situaciones donde unas estructuras puramente centralizadas o descentralizadas han parecido inapropiadas y donde la flexibilidad para los cambios ambientales es vital. La llave para una estructura exitosa de matriz es que una base de datos centralice las compras y que pueda usarse para controlar y coordinar cualquier relación de informes duales que puedan existir.

En el lado negativo, habría que destacar que la estructura orgánica de matriz puede ser sumamente costosa.





|  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mayores tiempos de suministro</b></li> <li>• No reconoce diferencias regionales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drena los recursos</b></li> <li>• Duplicación de esfuerzos</li> <li>• Costes de aprovisionamiento más altos</li> <li>• palancamiento de compras más bajo</li> <li>• Comunicaciones redundantes con proveedores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dificultades de coordinación</b></li> <li>• Complejidad organizacional</li> <li>• Difumina las responsabilidades</li> <li>• Mayores costes de operación</li> </ul> |
|--|---|--|

(Adaptado de Narasimhan y Carter, 1989)

**Tabla nº 1.** Aprovisionamiento global. Estructuras organizacionales

## VII. COORDINACIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO GLOBAL

Antes de acudir al aprovisionamiento global, las empresas deben conocer todos los aspectos de la coordinación, ya que a menos que haya un alto nivel de coordinación, la gestión de la complicada logística puede dar como resultado costes más altos. Gestionar una red global de flujo de materiales e información no sólo es más complejo que gestionar un sistema logístico puramente nacional, sino que también implica tener en cuenta factores añadidos (véase Martin Christopher (1994, p. 142)). También es esencial poner en marcha unos sistemas de control adecuados.

### Coordinación dentro de la organización

Coordinar los aprovisionamientos no significa necesariamente que todas las decisiones vayan a pasar a ser realizadas en exclusiva desde las oficinas centrales de la corporación. Gestionar y controlar esta red de asociados y proveedores requiere *una mezcla de implicación tanto central como local*. Se trata, como afirma Doz (1987), de “pensar globalmente y actuar localmente”. Christopher piensa que es preciso tomar de forma centralizada las decisiones estratégicas, mientras que la vigilancia y el control de la actuación del proveedor y las relaciones cotidianas con los asociados logísticos son gestionadas mucho mejor a nivel local (ver tabla nº 2).

| <b>Control Central y Gestión Local</b>   |  |
|--|--|
| <u>CENTRAL</u>   | <u>LOCAL</u>   |
| * Estructuración de la red para la optimización de la producción y el transporte | * Cumplimentación del pedido y gestión del servicio al cliente       |
| * Desarrollo y control de los sist. de información                               | * Gestión y control de existencias                                   |
| * Almacenamiento de las existencias  | * Gestión de almacén y entrega local                                 |
| * Decisiones sobre las fuentes de aprov.   | * Análisis del rendimiento del cliente y control de costes del canal |
| * Modo de transporte internacional y decisiones sobre como llevarlo a cabo       |  |

(Christopher, 1994)

**Tabla nº 2.** Una forma de coordinar las tareas dentro de la organización



Debemos advertir, sin embargo, que este reparto de tareas estará influenciado por la estructura orgánica que la empresa haya creído conveniente adoptar, siendo mayor el número de tareas gestionadas centralmente en las empresas con estructura centralizada. Igualmente, estará influenciado por la importancia de los componentes o materias primas comprados; mientras existe una tendencia a centralizar las compras de aquellas materias primas, componentes o equipos que son fundamentales, las distintas plantas se encargarían de su propio abastecimiento en lo que se refiere a aquellos que, ya sea por un menor coste o por su menor peso específico en el proceso productivo, sean de menor importancia.

#### Coordinación con los proveedores

Por otro lado, la coordinación con los proveedores se torna esencial. Los plazos de espera en los flujos de información se traducen directamente en existencias. "*Sustituir existencias por información*" se ha convertido en una especie de cliché. El establecimiento de sistemas globales de información es el ingrediente clave en el fortalecimiento de la comunicación mediante la centralización de informes. El objetivo debe ser lograr una perfecta sincronización, que permita entregas rápidas y a tiempo, reducir inventarios y dotar al sistema de flexibilidad para reaccionar ante cambios inesperados. Es lo que McGrath y Hoole (1993, p. 43) llaman coordinación en sentido vertical.

En este sentido la implantación de tecnologías de comunicación, tales como el EDI (*Electronic Data Interchange*), pueden ayudar en la coordinación y el control, facilitando el intercambio de informes entre localizaciones remotas. A través del EDI, dos unidades de negocio pueden operar en un ambiente de "tiempo real" que puede reducir la información que conduce a demoras en los Tiempos de Suministro. Desde que el EDI se usa cada vez para facilitar la comunicación y coordinación de muchas actividades funcionales, se están comenzando a producir algunas implicaciones estratégicas. Muchas empresas descubren que la descentralización de operaciones es más fácil de coordinar y controlar con el EDI, eliminando así una desventaja importante de las estructuras descentralizadas y de matriz. Varias compañías han implementado el EDI con suministradores extranjeros, por ejemplo, Chrysler transmite datos electrónicamente a algunos de sus suministradores en Italia.

La eficacia de la comunicación puede mejorarse mediante otros enfoques tales como "*los consejos estratégicos*" o las "*comisiones de mercancía*". Los consejos estratégicos para adquisiciones, actividades de logística y operaciones, se usan frecuentemente para coordinar tareas de dirección de materiales a nivel de división o unidad estratégica de negocios. Estos consejos estratégicos, o comités de mercancías, que reúnen a personal clave de las diversas unidades de negocio, se emplazan regularmente para desarrollar estrategias de la corporación a escala mundial y para el intercambio de información. Estas figuras proporcionan los beneficios de la descentralización, tales como el grado de respuesta, mientras logran muchos de los beneficios de la centralización. Los ejemplos de empresas que utilizan consejos estratégicos incluyen a General Motors Corporation, Unisys y Mead Corporation, entre otras.

En resumen, el éxito del aprovisionamiento global depende enormemente de la capacidad de la organización para hallar el equilibrio correcto entre las tareas a nivel central y local (coordinación dentro de la organización) y de la capacidad de esta para desarrollar un sistema adecuado de comunicación con sus proveedores (coordinación en sentido vertical).

Finalmente, y en relación a los sistemas de control, éstos deben adaptarse a los criterios de actuación de las fábricas. Las plantas abastecedoras deben ser medidas teniendo en cuenta la sensibilidad hacia las tendencias del mercado y el grado en que son capaces de entender y responder a las necesidades del cliente (Meyer y Wittenberg-Cox, 1994, p. 118).

### VIII. ANÁLISIS DE COSTOS Y RIESGOS



No todo son beneficios en el aprovisionamiento global. La experiencia obtenida en la práctica indica que las empresas no siempre consiguen ver hechas realidad las ventajas esperadas, porque a menudo infravaloran algunos costes que, aunque no son fácilmente perceptibles, pueden ser superiores a los beneficios derivados del aprovisionamiento global.

Además de los altos costes de las comunicaciones y viajes por el extranjero, hay que pagar los derechos de brokers y agentes. Recurrir a estos agentes produce, por lo general, beneficios equivalentes a su coste; ellos suministran el acceso a una cultura extranjera, conocen las costumbres locales y las regulaciones, y conocen como conseguir buenos negocios. Sin embargo, este es un problema al que no hay que hacer frente en el aprovisionamiento doméstico.

Los costes de la distribución física también son importantes, ya que suelen representar el componente más alto del coste total. Los costes de distribución pueden añadir del 10% al 15% de los costes unitarios de un producto.

Hablar de estos costes es sencillo, pero además existen otros (costes ocultos) que, como dijimos anteriormente, pueden no ser considerados por la empresa y que pueden hacer que una estrategia de aprovisionamiento global que en un principio consideremos muy beneficiosa pueda ocasionar cuantiosas pérdidas.

El más oneroso de ellos es a menudo el incremento de los Stocks de Seguridad. Podrían añadir por sí solos del 5 al 10% de los costes unitarios, pero los errores en la estimación de éste pueden conducir a costes excesivos si el stock es demasiado grande y a dificultades de entrega en los productos e insatisfacción de los clientes si es demasiado pequeño. Calibrar el inventario óptimo depende de medir exactamente los tiempos de suministro, los cuales pueden diferir significativamente de los domésticos. La débil infraestructura en países en vías de desarrollo, como China, cojea con el intento de estandarizar los tiempos de suministro y estimar los tiempos de entrega. Los stocks de seguridad deben compensar tanta variabilidad.

Un segundo coste difícil de identificar, y con un impacto financiero potencialmente más alto que los stocks de seguridad, surge de la necesidad que a veces existe de modificar los productos para adecuarlos al mercado al que van dirigidos. Determinados países requieren cambios en el diseño, además de otras modificaciones. Por ejemplo, la forma del equipamiento puede diferir, los métodos para medir las tolerancias pueden variar, y un acuerdo sobre las tolerancias y los requisitos de calidad puede ser difícil de obtener. Los cargos por tales modificaciones pueden ser mínimos, pero también podrían llegar a incrementar los costes unitarios hasta en un 35% (Fagan, 1991, p. 23). No olvidemos, sin embargo, que una de las causas que han llevado a la competencia global ha sido precisamente la homogeneización de los productos.

El incremento del “papeleo” añade otro incremento en los costes ocultos del aprovisionamiento global. Importar materiales y servicios significa clasificaciones, formularios, salvoconductos, derechos de aduana y quizás licencias. Además, las ordenes de compra emitidas para adquisiciones no domésticas son más complejas que las emitidas para artículos domésticos. Cada detalle debe ser puesto en un idioma que cada uno entiende a su manera.

Un cuarto coste difícil de reconocer a primera vista proviene de problemas de Cash-flow. La emisión de la “moneda de negocio” (la carta de crédito) puede preceder varias semanas la disponibilidad real del producto para usarlo en fabricar, revender u otra actividad. El efectivo requerido para respaldar la carta de crédito será interrumpido durante ese periodo.



Otro coste de los que hemos denominado ocultos se produce como consecuencia de que el suministro a larga distancia conlleva a menudo problemas de comunicación con los proveedores. Existen varios estudios sociométricos de hace algunas décadas que afirman que la probabilidad de que exista una comunicación perfecta entre dos individuos, disminuye rápidamente en relación directa a la distancia que los separa. La distancia no puede ser compensada completamente por las comunicaciones modernas tales como fax, teléfono, videoconferencias o redes informáticas. La comunicación cara a cara todavía es esencial (Meyer y Wittenberg-Cox, 1994, p. 120). Estos problemas pueden ser particularmente devastadores en el caso de que los proveedores hayan, además, desarrollado o diseñado procesos o componentes en colaboración con el fabricante. Tal y como mostraron Clark y Fujimoto en el sector automovilístico, puede ser muy importante el papel de los proveedores en el desarrollo de procesos de montaje y componentes. Los productores japoneses de automóviles han conseguido más del 60 por ciento de sus componentes en exclusiva de sus proveedores. Este tipo de colaboraciones con los proveedores ha contribuido a acelerar el desarrollo y a aumentar la eficiencia del mismo. Pero esto sólo funciona bien si existe una comunicación eficiente entre el contratista principal y los proveedores.

En definitiva, todos estos factores ocultos pueden hacer que una empresa no evalúe correctamente el coste total del aprovisionamiento global. Un ejemplo (Tompkins, 1992, p. 51 y ss.) lo encontramos en una compañía electrónica que, en un esfuerzo por reducir los costes de producción había decidido comprar en Corea sus tarjetas de circuitos impresos, en lugar de fabricarlas ella misma. La compañía cometió un error común al comparar los costes estándar fuera del país sin considerar otros adicionales. La producción anual prevista era de un millón de tarjetas de circuitos impresos, las cuales tenían un coste de \$6.55 dólares al ser fabricadas en casa.

La empresa estimó un ahorro de \$1.28 por unidad, y tomo la decisión de comprar en Corea los tableros de circuitos impresos. Un estudio que se hizo un año después mostró que el coste completo por unidad era de \$6.80, esto es 26 centavos más que si el producto se hubiese fabricado en casa. A pesar de que los tableros se habían comprado a \$5.26, no hubo un ahorro real. Se realizó una investigación para estudiar el aumento de los costes y se llegó a la conclusión de que este se debía a los siguientes factores:

- Aumento de inventarios
- Dificultades de comunicación
- Problemas de calidad
- Diferente ambiente cultural
- Problemas con el papeleo

Este ejemplo muestra la necesidad de considerar todos los costes a la hora de plantearnos la utilización de una fuente de abastecimiento extranjera.

Finalmente, como suma a los costes que se incurren por el aprovisionamiento global, las compañías deben valorar los riesgos.

### Riesgos

Competir globalmente reduce el control que una empresa ejerce sobre su tecnología. Además, ciertos países conceden menos protecciones para productos y tecnologías. Para los propietarios de la tecnología, los riesgos podrían ser demasiado grandes. El caso es muy común. Toshiba, que actuó como proveedor de fotocopadoras para 3M, está promocionando ahora su propia marca. El peligro de que la colaboración pueda dar lugar a la competencia es inmediato y real. A medida que los países recientemente industrializados de Asia van perdiendo las ventajas de que habían disfrutado, como fabricantes con unos

bajos costes salariales, ante competidores como China y Tailandia, cada vez están más deseosos de desarrollar sus propios sectores industriales intensivos en tecnología junto con las correspondientes organizaciones de marketing. Además, como hemos dicho, la protección contra la piratería no es la misma en todos los países.

Las fluctuaciones en la tasa de cambio son otro riesgo del negocio. Las formas efectivas para tratar este riesgo deben ser fomentadas. Pero incluso los convenios de aprovisionamiento son difíciles de cambiar de la noche a la mañana. Y no es acertado cortar una buena relación con un proveedor extranjero cuando uno sabe que nuestra moneda se puede fortalecer en uno o dos años.

Además, conviene recordar que el fantasma del proteccionismo siempre anda suelto. Los importadores siempre están corriendo el riesgo de un endurecimiento de las restricciones a la importación. Los detallistas y los importadores norteamericanos de ropa, por ejemplo, se han embarcado en un sistemático saltar de isla a isla para salvar las limitaciones a la importación de ropa. Tan pronto como se encuentra una nueva fuente de abastecimiento de mercancía, el gobierno de Estados Unidos se mete por medio e impone cuotas, forzando a las empresas a buscar otras fuentes de aprovisionamiento (Markides y Berg, 1989, p. 65).

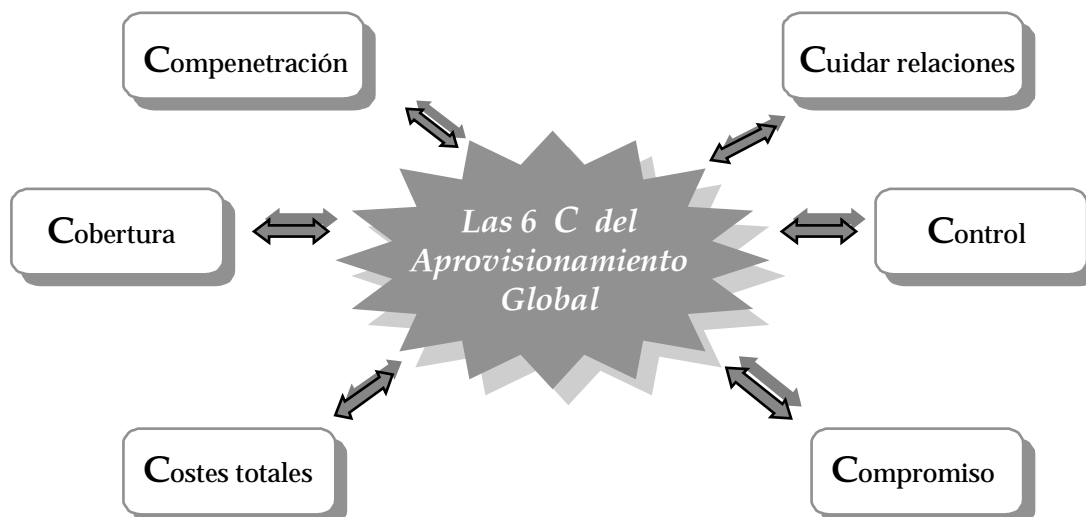
Por último no hay que olvidar la insatisfacción de los trabajadores. En Noviembre de 1986, el sindicato estadounidense UAW paralizó la fábrica de Delco Electronics (propiedad de General Motors), en Kokomo, Indiana, debido a la existencia de un plan para fomentar el aprovisionamiento desde México (Ibídem).

Pensamos, sin embargo, que, aunque los costes y los riesgos puedan parecer desalentadores, los beneficios del aprovisionamiento global son bastante atractivos como para ignorarlos. Para conseguir estos beneficios las empresas deben desarrollar metas claras y encontrar las formas para multiplicar las ventajas del aprovisionamiento global.

#### IX. POSIBLES VÍAS DE ACTUACIÓN

Para finalizar, nos gustaría concluir señalando algunas de las acciones que la empresa debe desarrollar para conseguir un aprovisionamiento global efectivo y paliar los inconvenientes vistos, tomando como base a Fagan (1991).

Al igual que Peters y Waterman en su ya famoso libro "En busca de la excelencia" con su esquema 7-S, hemos tratado que estas posibles soluciones empezaran con la letra C, pensando, como ellos, que la ayuda mnemotécnica puede resultar de gran utilidad para recordarlas (figura nº 6). Estas son:



**Figura nº 6.** Las 6 C del Aprovisionamiento Global

- **Compromiso por parte de la alta dirección:** El compromiso para desarrollar el aprovisionamiento global debe comenzar en la alta dirección, y debe sostenerse. Centrarse en el corto plazo niega los beneficios potenciales de una operación global. Por ejemplo, Malasia e Indonesia una vez carecieron de la tecnología y habilidades necesarias para la producción de calzado y ropa. Pero adquirieron la tecnología y habilidades que se necesitaban. Las empresas que una vez se aprovisionaron de Corea y Taiwan están comenzando a aprovechar los bajos costes laborales disponibles en Malasia e Indonesia. Una evaluación continua de fuentes potenciales habría sido necesaria para dar a conocer esta oportunidad. Sin el tiempo y el compromiso de la dirección, estas nuevas oportunidades podrían no tenerse en cuenta.
- **Costes totales:** La empresa a la hora de seleccionar una fuente de aprovisionamiento debe tener en cuenta todos los costes, y no olvidar que existen algunos de ellos ocultos que pueden hacer que lo que en principio nos parecía una buena inversión produzca desastrosos resultados para la empresa. Además, una vez que todos los costes han sido calculados, una revisión periódica puede dar a conocer la necesidad del cambio.
- **Cuidar relaciones:** Las compañías que se aprovisionan globalmente deben estar dispuestas a ayudar a sus mejores proveedores, a apreciar sus diferencias culturales, y a entregar beneficios a la economía local. Pagar, por ejemplo, los costes de entrenamiento y equipamiento para operaciones en un país en vías de desarrollo mejora las habilidades de la fuerza de trabajo, con lo que las empresas patrocinadoras ganan ventaja competitiva de los costes laborales más bajos.
- **Compenetración:** Hacemos referencia a que la empresa debe establecer una relación de mutua confianza y amistad con los proveedores, que no se quede simplemente en un contrato de compra. Esto debe incluir certificación de la calidad, cumplimiento de plazos, discusiones respecto a los negocios futuros por otras partes y componentes.
- **Control.** Especialmente valorables son las tecnologías que mejoran las comunicaciones y el control. El intercambio electrónico de datos, entre otros beneficios, puede ayudar a los agentes de compra a conocer los cambios en la demanda de inventario y en la ejecución de pedidos. A la vez que la corriente de información aumenta, hace que la compañía controle sus fuentes de aprovisionamiento. Una compañía debe también explorar innovadoras alternativas de logística.
- **Cobertura:** Nos referimos a que la empresa debe desarrollar formas para tratar los riesgos del negocio. El riesgo de perder la tecnología y las ventajas de conocimiento puede ser contrarrestado por el desarrollo de alianzas estratégicas, tales como *joint ventures*. Una *joint venture* integra rentabilidad y administración en formas que la simple relación de aprovisionamiento no puede y fortalece el interés del negocio en proteger la tecnología. Es una relación ganar-ganar. También se deben considerar otros tipos de alternativa, por ejemplo, una posición de inversionista en la empresa proveedora.

Nos podemos proteger contra los riesgos de las fluctuaciones en la tasa de cambio con un buen pronóstico de los tipos de cambio a largo plazo, cosa harto difícil, o bien, desarrollar estrategias conexas de cobertura, tales como compra o venta de contratos de futuros. Estas estrategias de cobertura son similares a las prácticas comunes en fabricación, los materiales necesarios para la producción pueden comprarse a un precio conocido y establecido para el uso futuro o comprarlos a última hora para evitar los costes de existencias, dependiendo de cuál sea la estrategia menos cara.

Los riesgos asociados con el alboroto político pueden ser contenidos por una estrategia construida alrededor de un plan de contingencia para la inquietud local. El plan de apoyo debe incluir múltiples





aprovisionamientos o desarrollar suficientes inventarios para compensar suministros inciertos. El plan, más que un simple ejercicio en el papel, debería estar "preparado para contar" con proveedores alternativos, rutas alternativas, etc.

Llevar a cabo una estrategia de aprovisionamiento global es difícil para la empresa y requiere la implicación de todos. Somos conscientes de que el aprovisionamiento global no es la solución simple o fácil que una compañía necesita para sus necesidades de aprovisionamiento; sin embargo, los negocios que busquen el crecimiento no pueden ignorar su potencial: nuevos mercados y nuevos competidores pueden cambiar los negocios establecidos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- \* ALLEN, D. (1993): **International sourcing**, Management Accounting-London, Vol. 71-iss.9, Oct.
- \* AVILA, V. (1995): **Integración estratégica de la cadena de suministros**, Harvard Deusto Business Review, Nº 69.
- \* BUENO CAMPOS, E. (1992): **La globalización de la actividad empresarial: de la internacionalización a la globalización de las actividades económicas**, Universidad Autónoma de Madrid, Documento IADE nº 23, Junio.
- \* BUZZELL, R.D. (1983): **¿Es rentable la integración vertical?**, Harvard Deusto Business Review, 3º trimestre.
- \* CANALS, J. (1994): **La internacionalización de la empresa. Cómo evaluar la penetración en mercados exteriores**, McGraw-Hill, IESE.
- \* CAVUSGIL, S.T.; YAPRAK, A.; YEOH, P.L. (1993): **A Decision-Making Framework for Global Sourcing**, International Business Review, Vol. 2 Nº 2.
- \* CHRISTOPHER, M. (1994): **Logística y aprovisionamiento**, Folio, Barcelona.
- \* DAVIS, S.M.; LAWRENCE, P.R. (1978): **Problems of matrix organisations**, Harvard Deusto Business Review, Vol. 56 Nº 3.
- \* DOZ, Y. (1976): **International industries: fragmentation versus globalization** en B.R. Guille y H. Brooks (Eds), **Tecnology and global Industry. Companies in the world economy**, National Academy Press, Washington D.C.
- \* FAGAN, L.M. (1991): **A Guide to Global Sourcing**, The Journal of Business Strategy, Marzo/Abril.
- \* J.S. (1996): **Borges volverá a fabricar 12 días después del incendio de su factoría de Reus**, Cinco días, 29 de marzo, p. 5.
- \* LEVITT, T (1983): **The globalization of markets**, Harvard Business Review, Mayo-Junio.
- \* MACHUCA, J.A.D.; GARCIA, S.; MACHUCA, M.A.D.; RUIZ, A.; ALVAREZ, M.J. (1994): **Dirección de Operaciones: Aspectos Estratégicos en la Producción y los Servicios**, McGraw-Hill, Madrid.
- \* MARKIDES, C.C.; BERG, N. (1989): **Trasladar la producción al extranjero puede ser una estrategia peligrosa**, Harvard Deusto Business Review, 2º trimestre.
- \* McGRATH, M.E.; HOOLE, R.W. (1993): **Las nuevas economías de escala de fabricación**, Harvard Deusto Business Review, Vol. 1 Nº 53.



- \* MEYER, A.; WITTENBERG-COX, A. (1994): **Nuevo enfoque de la función de producción**, Folio. Biblioteca de empresa, Barcelona.
- \* MINTZBERG, H. (1990): **La estructuración de las organizaciones**, Ariel, Barcelona.
- \* NARASIMHAN, R.; CARTER, J.R. (1989): **Organisation, Communication and Co-ordination of International Sourcing**, International Marketing Review, Agosto.
- \* PORTER, M.E. (1988): **Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior**, Compañía Editorial Continental, México.
- \* SCHROEDER, R.G. (1993): **Administración de Operaciones**, McGraw-Hill, México.
- \* TOMPKINS, J.A. (1992): **La producción exitosa**, McGraw-Hill, México.
- \* VENCATESAM, R. (1992): **To make or not to make**, Harvard Business Review, Noviembre - Diciembre.
- \* YIP, G.S. (1993): **Estrategia Global Total**, Parramón, Barcelona.