

Guía para el desarrollo de proveedores

Con el objetivo de que las BSA implementen
programas (Bolsas de Subcontratación y
de Alianzas Industriales)



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL
economía ecología empleo

Guía para el desarrollo de proveedores

Con el objetivo de que las BSA implementen programas (Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales)

André de Crombrugghe, Director Adjunto y
Grégory Le Coq, pasante

Programa de Subcontratación y Gestión de Proveedores Industriales
Subdivisión de Promoción Industrial y Tecnología



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de empresas o productos comerciales no entraña juicio alguno por parte de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

Índice

	<i>Páginas</i>
INTRODUCCIÓN	1
1. PAPEL DE LOS ACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROGRAMA	3
Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales (BSA)	3
Contratistas/compradores	4
Subcontratistas/proveedores	4
Expertos externos o independientes	5
2. APLICACIÓN DEL PROGRAMA EN 10 ETAPAS	7
Difusión del programa	7
Selección de los contratistas.....	7
Análisis de los requerimientos y requisitos de satisfacción de los clientes en cuanto a sus necesidades de subcontratación	8
Selección de los subcontratistas/proveedores.....	8
Diagnóstico de los productos/del proceso de fabricación y de la productividad de los subcontratistas	8
Análisis de las facultades de los subcontratistas para cumplir con los requerimientos de los contratistas.....	9
Formulación de las recomendaciones técnicas para lograr los ajustes necesarios	9
Capacitación de los subcontratistas.....	10
Aplicación de las recomendaciones y de las capacitaciones recibidas por los subcontratistas	10
Análisis de la posibilidad de establecer alianzas y fortalecer las existentes.....	11
3. OBJETIVOS A CUMPLIR	13
Reducción de costos.....	13
Política de los precios	13
Mejora tecnológica	14
Manejo de los medios de producción, pertenecientes al contratista por parte del subcontratista (instrumentos, moldes, prototipos, modelos, equipamientos de control de calidad, etc.)	15
Gestión de la calidad total.....	15
Procedimiento de certificación por el cliente	16
Organización interna del trabajo en la empresa	17
Logística (el justo a tiempo)	17
Medio ambiente	17

	<i>Páginas</i>
Conclusión	19
Referencias y enlaces	20
Anexo 1	
Cuestionario sobre los programas para el desarrollo de los proveedores de las BSA	21
Anexo 2	
Análisis del cuestionario, enviado a las BSA, sobre su programa para el desarrollo de proveedores	25
Anexo 3	
Presentación de los programas para el desarrollo de proveedores implementados por las BSA de Argentina, Costa Rica, México, Paraguay, Sri Lanka y Uruguay	27
Anexo 4	
El ejemplo de Programa Desarrollo de Proveedores de la empresa John Deere & Co	31
Anexo 5	
La presentación del Programa Desarrollo de Proveedores de la empresa Maruti Udyog Limited	37

Introducción

Desde hace ya muchos años, la competencia crece en la economía internacional y obliga a las empresas a que reduzcan los costos. Sin embargo, los enfoques tradicionales se limitaron a eliminar los derroches dentro de la empresa. En la actualidad, se abre otra vía para ahorrar costos a través de las compras: al colaborar con los subcontratistas, es posible hacerlos más eficientes y así adquirir los bienes a bajo precio. Pero, para que su colaboración sea eficaz, estos proveedores y subcontratistas deben afrontar los problemas específicos que existen en su sector de actividad, su especialidad y en su manera de trabajar. Así, La ONUDI elaboró esta Guía para el Desarrollo de los Proveedores con el objetivo de que las empresas subcontratistas puedan mejorar sus competencias, sus capacidades y, sobre todo, su competitividad, gracias a los consejos y a los servicios brindados por las Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales (BSA).

Es útil recordar la distinción entre “proveedor” y “subcontratista”. Mientras que el primero (proveedor) se refiere a aquel que suministra los productos o servicios disponibles en el mercado para una clientela amplia, en gran cantidad, el segundo (subcontratista) se refiere a aquel que fabrica los productos o servicios a medida, en pequeña cantidad, y que, normalmente, no están disponibles en el mercado. El suministro está incluido en el contrato de venta mientras que la subcontratación está incluida en el contrato de fabricación. Para el tema que nos ocupa, se emplearán indiferentemente los términos subcontratista y proveedor.

En el marco de este Programa, es vital respetar el Código de Conducta de la ONUDI¹ y seguir los principios de buena conducta en el mismo declarado. En efecto, para obtener un alto desarrollo de proveedores, la idea de alianza debe ser adquirida plenamente, tanto por parte de los subcontratistas como por parte de los compradores (empresas contratistas), ya que es necesario que las empresas actúen en un marco de equidad, de confianza recíproca, en el conocimiento y cumplimiento de los derechos y deberes de cada uno.

El desarrollo de proveedores es un concepto amplio por el cual se pretende fortalecer el rendimiento de las empresas subcontratistas dándoles la oportunidad de adquirir aquellas competencias y capacidades que son requeridas por los contratistas (o clientes) y también sensibilizándolos y asistiéndolos en su reducción de costos. En esta Guía, se analizarán los elementos necesarios para conducir a las empresas subcontratistas a la reducción de costos, a la política de los precios, la mejora tecnológica, la gestión de la calidad, la certificación, la organización interna de la empresa, la logística y el medio ambiente.

Para llevar a cabo esta Guía, nos hemos inspirado en la experiencia de las BSA que ya intervinieron en el desarrollo de proveedores a través de la aplicación de programas. Estas Bolsas son principalmente las de: Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, India, Marruecos, México, Paraguay, Eslovaquia, Sri Lanka, Turquía y Uruguay². Los programas previstos o realizados por dichas BSA atienden a veces a sectores o problemas particulares, otras veces, tienen un alcance más amplio.

¹Véase *Código de conducta para las relaciones de subcontratación de proveedores y alianzas industriales*, ONUDI, Viena, 1999.

²El Anuario constituido por la ONUDI, se encuentra en la dirección siguiente : <http://www.unido.org/doc/391482.html>, también se pueden encontrar otros datos útiles sobre las BSA para contactar con ellas y conseguir información en cuanto a su programa (fax, teléfono, etc.).

Las BSA, propuestas e instaladas por la ONUDI, disponen a veces de una larga experiencia de más de 20 años relacionada al consejo y a los servicios brindados a las empresas que recurren a la subcontratación. El Programa para el Desarrollo de Proveedores debe, una vez alcanzado una determinada fase de madurez, ser un objetivo que se integre en las misiones de las Bolsas que, en este caso, se convierten en verdaderos Centros de Desarrollo de la competitividad de las empresas y, sobre todo, de las PYME. La ONUDI comenzó a examinar sistemáticamente este enfoque a partir de 1995³.

Aunque esta Guía está destinada a las BSA, no se debe obviar el papel de cada uno de los participantes (los proveedores, los contratistas y los expertos). Si éstos aún no hubieran tomado conciencia de la necesidad de actuar en el sentido de tal desarrollo, una de las misiones importantes de la BSA será implicarlos en este Programa. Los compradores tienen un papel esencial que desempeñar ya que, al delegar un equipo de ingenieros en las empresas subcontratistas por ellos seleccionado, podrán evaluar y analizar los aspectos débiles de sus proveedores más fácilmente y solucionarlos de manera más óptima⁴.

³Véase el estudio : *“Comparative study of the promotional framework for the development of industrial subcontracting with the SSI in India and selected Asian countries”*, ONUDI, Viena, 1996.

⁴Véase ejemplo de la empresa “John Deere & Co”, anexo 4.

1. Papel de los actores que intervienen en el programa

Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales (BSA)

“La BSA es un centro de información técnica, de promoción y de puesta en relación de las capacidades, los procedimientos y las especialidades de producción o de servicio industrial, que reviste una forma estructural autónoma la cual tiene por objetivo básico facilitar la aproximación entre las ofertas y las demandas de tareas de subcontratación y abastecimiento”⁵. Es por ello que es el intermediario ideal para atender los objetivos de esta Guía y es por este motivo por el que ésta le está destinada. Al facilitar los contactos entre subcontratistas y contratistas, se garantizan también los servicios para la buena marcha y la continuidad de las alianzas tales como la solución de problemas de calidad, de plazo, etc., de las empresas así como ofrecer consejos en los temas de inversión.

Además, las BSA poseen bancos de datos de oferentes y demandantes de trabajos y conocen muy bien a sus afiliados. Gracias a estos medios, sabe cuáles son los requisitos y las capacidades de cada uno. Por esto, la BSA es “un detector de deficiencias y un inyector de soluciones”. Por último, las BSA mantienen relaciones con las Cámaras de Comercio y de Industria, las organizaciones profesionales y las autoridades públicas a las cuales podrán presentar sus proyectos sobre este programa para desarrollarlos conjuntamente y/u obtener financiamiento.

Así pues, el papel de las BSA en el Programa es central ya que, gracias a los servicios y consejos que brindan, pueden fomentar y organizar el desarrollo de proveedores y también seguir la evolución de los desarrollos iniciados. Generalmente, deberán:

- Identificar los sectores industriales que expresan la necesidad de este desarrollo (por ejemplo: plástico, electricidad, soldadura, etc.);
- Establecer un plan de trabajo y una estrategia;
- Participar en la selección de contratistas y subcontratistas;
- Entrevistar a los contratistas para delimitar precisamente sus requerimientos en el marco de la subcontratación;
- Definir la complementariedad de los resultados esperados por el contratista y por el subcontratista;
- Favorecer la cooperación de los subcontratistas entre ellos y con los compradores (promoción de la confianza entre el contratista y sus proveedores);
- Buscar y determinar la disponibilidad de los recursos para inversiones en común;
- Implementar un seguimiento de las operaciones de subcontratación.

Las BSA que aún no iniciaron un programa sobre el desarrollo de proveedores podrán inspirarse en esta Guía que se enriqueció, como ya lo mencionamos, de

⁵Definición en la *Guía para la creación de Centros de Promoción (o Bolsas) de Subcontratación y Alianzas Industriales*, ONUDI, Viena, 1999.

experiencias exitosas de las BSA que ya aplicaron tales programas. Así, su propia experiencia dentro de este ámbito debe ser útil a las demás. También, sería necesario que fortalecieran las redes existentes (p.ej.: Asociación Latino-Americana de Bolsas de Subcontratación—ALABSUB) y que se crearan nuevos vínculos a nivel local, nacional e internacional, con el objetivo de hacer formaciones de alto nivel y de organizar ferias o exhibiciones.

Contratistas/compradores

Los contratistas ofrecen trabajos a los subcontratistas, lo que les permite concluir contratos con ellos y, cuando estos contratos son de larga duración, garantizarles una perennidad económica. Si los contratistas desean que sus proveedores cumplan con sus requerimientos, deberán ayudarles en su desarrollo, y así ser beneficiados ya que, al ayudarlos, podrán satisfacer a sus clientes finales.

Será necesario que analicen los problemas de sus subcontratistas y las soluciones que deben aportarse. Después de haber sido seleccionados y sensibilizados por las BSA, o por iniciativa propia, deberán ayudar a sus proveedores en su desarrollo para que sus requisitos en cuanto al precio, a los plazos, a la calidad, al medio ambiente, etc, se vean cumplidos. Esta ayuda puede tomar distintas formas, en particular, en Investigación y Desarrollo realizada en conjunto, de asistencia técnica (mediante el préstamo de máquinas, personal, patentes y licencias) y de asistencia financiera o de formación. Deberán capacitar e idealmente delegar un equipo de ingenieros en las empresas subcontratistas para llevar a cabo el proyecto de desarrollo específico. En efecto, si la BSA, o cualquier otro organismo, y los expertos pueden asistir a las empresas para que puedan cumplir los requerimientos de calidad, plazo, etc, por contra, ninguna entidad puede substituir completamente al contratista para garantizar un seguimiento diario de la evolución de los proveedores seleccionados y para tratar los temas altamente técnicos relativos a su desarrollo.

Este acompañamiento por los contratistas es tanto más esencial cuanto que las PYME a menudo emprenden acciones únicamente a corto plazo (sobre todo cuando la economía nacional sufre una crisis). Al tener un apoyo directo de su cliente, y un seguimiento regular de su desarrollo, será más fácil para los subcontratistas evaluar los beneficios que puedan tener, tendrán más motivación para ejecutar el programa en su totalidad y se darán cuenta rápidamente que éste es indispensable, sea cual sea la situación de la economía local y nacional. Las grandes empresas podrán, por ejemplo, compartir sus experiencias con sus subcontratistas en el ámbito de la reducción de costos o también en el del aumento de la capacidad de producción⁶. Por último, esta colaboración entre contratistas y sus proveedores permitirá solidificar alianzas, que son esenciales para un desarrollo sostenible y para la consecución de mutuos beneficios.

Sucontratistas/proveedores

Los subcontratistas permiten al contratista reducir sus costos al adquirir más flexibilidad, al reaccionar mejor y más rápidamente en el mercado y evitar inversiones que no serían estratégicas.

Los subcontratistas, seleccionados por la BSA, los expertos y los contratistas en conjunto, deben hacer un análisis de sus dificultades para respetar los requerimientos de su propio contratista. Es necesario que cooperen con la BSA de tal modo que ésta

⁶Véase el ejemplo de la empresa John Deere & Co, anexo 4.

última pueda también efectuar un análisis de sus problemas y ventajas según el sector de pertenencia, su especialidad en este sector y las necesidades particulares de su cliente. Deben iniciar acciones para unirse (si no se hizo aún) con su contratista y con los otros subcontratistas con el fin de colaborar y cooperar para intercambiar sus conocimientos y su tecnología.

Expertos externos o independientes

Los expertos son los especialistas que aconsejan y asisten a las empresas en diferentes ámbitos tales como la tecnología industrial, la gestión, la calidad total, la producción de valor añadido (o producción reducida), el marketing/la comercialización de los productos/de los servicios indebidos, los sistemas de gestión. La ONUDI y la BSA los seleccionan, por esto, tienen totalmente su perfil que los convierte en excelentes moderadores y, así, el objeto de su intervención no es otro que el de alcanzar los beneficios mutuos del contratista y del subcontratista.

Su papel es establecer el Programa según las etapas descritas a continuación en la presente Guía y según la experiencia que tienen en su respectiva especialidad para llevar a cabo los objetivos específicos de las relaciones entre el contratista y los subcontratistas. Deberán planear y organizar las intervenciones hechas con los ejecutivos de la BSA. Podrán ser llamados periódicamente para controlar las actividades realizadas, seguir las operaciones efectuadas por las Bolsas e implementar un proyecto técnicamente difícil. Deben implementar proyectos piloto que permitirán a las BSA capacitarse y realizar programas similares en distintos sectores.

Sin embargo, los expertos no pueden sustituir a un equipo permanente formado por la empresa. Éstos deben servir de “puente” hacia la constitución de un equipo formado por los ingenieros especializados que serán capaces de garantizar un desarrollo de los subcontratistas y establecer los proyectos particulares para cada uno ellos⁷, sabiendo que los servicios y los consejos brindados por las BSA deberán siempre estar atendidos para sostener a los subcontratistas en el marco de su desarrollo.

⁷Véase el ejemplo de la empresa John Deere & Co, anexo 4

2. Aplicación del Programa en 10 etapas

Difusión del Programa

Las BSA deben prever una difusión del Programa presentando las ventajas del desarrollo de los proveedores y los beneficios mutuos que pueden resultar. Esta difusión, hecha por medio de las Cámaras de Comercio e Industria, Asociaciones profesionales, grandes empresas, etc, permitirá a las autoridades públicas, o a otros organismos, conocer el Programa con el fin de participar y, eventualmente, ayudar financieramente a las BSA en su aplicación. Por supuesto, la BSA deberá demostrar las ventajas de este Programa para los subcontratistas y los contratistas, especialmente respecto a los beneficios mutuos que se derivan de éste tanto para ellos como también para la economía local y nacional (p.ej.: aumento de las exportaciones) así como para el desarrollo industrial sostenible.

Esta difusión puede ser, en primer lugar, general, es decir, hecha por una presentación sobre la página en Internet de la Bolsa o sobre cualquier otra página especialmente concebida para el Programa. Asimismo, la Bolsa puede enviar directamente una presentación a las empresas por correo electrónico. Los otros medios de comunicación no deben descuidarse, en particular, la prensa, recurriendo a artículos o reportajes. A continuación, una difusión más personal puede ser hecha durante visitas a empresas o durante reuniones y comunicados.

Selección de los contratistas

Las BSA seleccionan empresas contratistas según:

- La necesidad expresada de desarrollar/mejorar el nivel técnico y la gestión de sus subcontratistas.
- La existencia de un plan o de un proyecto de desarrollo de proveedores en la empresa o, en ausencia efectiva de plan o proyecto, según la voluntad firme de elaborar tal programa o proyecto.
- El porcentaje que representa la subcontratación en la empresa con relación al total de las compras.
- El número de subcontratistas que trabajan con la empresa.
- El tipo de productos/servicios subcontratados.
- La toma de conciencia de los beneficios mutuos tanto para ella como para sus proveedores.

Esta etapa de selección constituye la base del desarrollo ya que las ganancias en términos de calidad (por consiguiente, de mayor satisfacción para los clientes finales) y de reducción de los costos (por consiguiente, de beneficios mayores) dependerán de estos criterios y, sobre todo, del primero y del último, que son la necesidad para el contratista del desarrollo del subcontratista y su toma de conciencia de los beneficios que resultan de tal desarrollo. En efecto, la voluntad del comprador permitirá facilitar la creación de un equipo en su empresa. Para esto, la Bolsa debe, en esta selección, asegurarse de la existencia de estos criterios y evaluar la fuerza de esta voluntad mediante el proceso de selección.

Análisis de los requerimientos y requisitos de satisfacción de los clientes en cuanto a sus necesidades de subcontratación

En el momento de una entrevista, propuesta por la BSA o por el contratista, cuyo tema es especialmente la proyección de un programa de desarrollo de proveedores, la BSA y los expertos deben definir los problemas de subcontratación más importantes para el contratista con el fin de saber qué soluciones se tienen que inyectar.

Entonces, la BSA debe elaborar una red de evaluación para establecer las prioridades de los contratistas entre: los costos de producción; los plazos de entrega; la calidad de los productos y servicios; los conocimientos técnicos; los medios técnicos; y la proximidad geográfica.

Por supuesto, todos estos elementos son importantes y, en lugar de dar cifras y porcentajes para traducir la importancia de un elemento sobre otro, será necesario efectuar un cuadro clasificando los problemas que deben solucionarse prioritariamente según la situación particular de cada contratista. A partir de este punto, se podrá comenzar a prever la manera de realizar el diagnóstico.

Selección de los subcontratistas/proveedores

El Programa para el Desarrollo de Proveedores sólo puede desembocar en resultados positivos si se seleccionan cuidadosamente los subcontratistas, y de igual forma los contratistas. Por esto, se entiende que las BSA, los expertos y los compradores deben, conjuntamente, elegir los subcontratistas según:

- ❑ Su sector de actividad: las empresas de un sector de actividad, afiliadas a las BSA, pueden no estar suficientemente representadas en la zona del Programa u otros sectores no estar dispuestos a recibir tal asistencia porque la solicitud de subcontratación se orienta hacia la de las capacidades disponibles.
- ❑ La especialidad: una evaluación de los conocimientos técnicos o habilidad (know how), que los subcontratistas poseen en su especialidad, deberá ser hecha.
- ❑ El nivel de desarrollo: los proveedores con un nivel de desarrollo suficiente podrán satisfacer la demanda pero con una mejora técnica o de su gestión. Aquí, los subcontratistas deben, al menos, poseer unos conocimientos técnicos suficientes para innovar y evolucionar con el contratista.
- ❑ La toma de conciencia individual de la necesidad de desarrollarse con el fin de ser más competitivo: es la voluntad de los empresarios que determinará realmente la posibilidad de crear el Programa. Si éste desea realmente implicarse, podrá realizarse.

El comprador podrá, una vez seleccionado el subcontratista, proponer un acuerdo a éste, referente a la cooperación entre las dos entidades. Así, podrían comenzar por delegar recíprocamente ingenieros o ejecutivos, del lado del contratista en la empresa subcontratista para que lo aconsejaran y que lo asistieran en la elaboración de sus productos (gracias a sus conocimientos técnicos), del lado del subcontratista en la empresa contratista para inspirarse en sus métodos y conformarse a sus requisitos.

Diagnóstico de los productos/del proceso de fabricación y de la productividad de los subcontratistas

Una vez seleccionados los subcontratistas, la BSA (al principio, los expertos podrán desempeñar este papel) o el equipo formado por el contratista para acompañar al

subcontratista en su desarrollo, deberá ponerse en contacto con los proveedores con el fin de:

- Analizar el proceso de fabricación;
- Hacer un inventario del material del subcontratista (su estado de funcionamiento, su tecnología, etc.);
- Evaluar el potencial de este material;
- Analizar la gestión de la calidad;
- Analizar la elaboración del sistema de producción;
- Evaluar el dominio de la tecnología (triumfos, debilidades);
- Analizar la organización de la empresa: gestión de los abastecimientos, organización de la producción, conexión entre los servicios, etc.;
- Hacer un análisis del balance, de los costos, márgenes y rentabilidad de la empresa;
- Evaluar el realismo de los objetivos según las planificaciones;
- Evaluar el nivel de formación del personal (calificación, control de las herramientas, etc.).

Las BSA pueden llevar a cabo este diagnóstico gracias a la información que poseen sobre las empresas, información recogida a través de visitas y puestas sobre un banco de datos actualizado frecuentemente, lo cual constituye un buen inventario permanente de los medios de producción.

Análisis de las facultades de los subcontratistas para cumplir con los requerimientos de los contratistas

Aquí se trata de analizar las capacidades efectivas de los subcontratistas seleccionados ante las esperadas por los contratistas. Después de haber detectado los triunfos y las debilidades de los subcontratistas, habrá que medir ciertos problemas como los de entrega, calidad, falta de medios, etc., para saber cuándo y cómo poner remedio. En este contexto, también es necesario medir el impacto de cada componente o servicio en el producto final.

Por supuesto, el objetivo es concentrarse en las falencias de los subcontratistas para encontrar las mejores soluciones a aportar. A este nivel, el subcontratista y su cliente pueden celebrar un segundo acuerdo destinado a cumplir los objetivos que deben lograrse según lo que se establecerá a través el diagnóstico⁸.

Hay que tener en cuenta que el contratista confiará generalmente más componentes a su proveedor si éste está predispuesto a satisfacerlo pero que, sin embargo, guardará para él la fabricación de los componentes que da por estratégicos. A pesar de esto, es posible que estos componentes se confíen al subcontratista, si éste posee una técnica adecuada o si existe una gran confianza entre ambas partes.

Formulación de las recomendaciones técnicas para lograr los ajustes necesarios

En esta Guía, no podemos facilitar ejemplos de recomendaciones ya que está claro que cada falencia tiene un origen vinculado a las acciones particulares de cada empresa. Sin embargo, se puede citar a los que intervienen especificando la capacidad

⁸Respecto al primer acuerdo, véase el capítulo 2 de esta Guía ("Selección de los subcontratistas/proveedores").

que cada uno tiene para formular estos consejos, según su conocimiento de la empresa, su posición en relación a ésta o según su papel en el Programa.

- ❑ Intervenciones y consejos de los expertos de la ONUDI cuyas recomendaciones se orientarán técnicamente según cada caso.
- ❑ Por supuesto, a continuación, las BSA deben desempeñar este papel de consejo analizando la particularidad de los subcontratistas y también siguiendo las grandes líneas, refiriéndose al control de los costos, a la política de los precios, a la calidad, a la propiedad de los bienes muebles, a la logística y al medio ambiente.
- ❑ Los contratistas deben, a través de la capacitación de un equipo, aconsejar y recomendar sus subcontratistas a lo largo de su desarrollo, durante toda la duración del ciclo de vida del producto fabricado en conjunto.

Capacitación de los subcontratistas

El proceso de capacitación constituye una de las etapas más importantes para el desarrollo de los proveedores según las Bolsas⁹. Este debe aportar las soluciones a las falencias detectadas en las empresas subcontratistas y estar orientada de tal modo que los subcontratistas puedan ponerlo en la práctica autónomamente. La capacitación puede referirse a la calidad, la gestión, etc.

La capacitación debe hacerse según las falencias detectadas en el análisis de las facultades de los proveedores hecho anteriormente. La capacitación puede ser colectiva, agrupando a las empresas según sus especialidades y sus intereses, o individuales, emprendida por la empresa. En este último caso, los empleados que presencian esta capacitación deben ser elegidos cuidadosamente, de tal modo que, luego, puedan capacitar también el resto al personal. Esta capacitación puede ser organizada por las BSA seleccionando a un formador altamente capacitado entre su personal, los expertos, las empresas afiliadas a la BSA o entre organismos como una Cámara de Comercio e Industria, una asociación de profesionales, una universidad o un centro técnico. El cliente que coopera intensamente con su subcontratista puede garantizar estas capacitaciones a lo largo del apoyo que le aportara.

Aplicación de las recomendaciones y de las capacitaciones recibidas por los subcontratistas

A través de los diagnósticos hechos, las falencias detectadas, las capacitaciones otorgadas, de las soluciones consideradas para superar las dificultades de cumplir con los requerimientos del contratista, el subcontratista deberá aplicar las medidas que se le habrán aconsejado. La instauración del Programa, en las unidades de producción, puede entonces llegar a ser efectiva y un control debe estar garantizado con el objetivo de hacer futuras rectificaciones, si fuese necesario.

Si el comprador se implicó en el desarrollo de sus subcontratistas, y según el nivel de cooperación existente, deberá velar por estos puntos para que el desarrollo sea real y sostenible. Si la BSA asume este trabajo, ésta deberá ser ayudada por los expertos para realizar esta tarea de manera óptima.

⁹Véase la presentación en el anexo 2 del análisis de la encuesta realizada dirigiéndose a las BSA, que ya aplicaron uno o más programas para desarrollar los proveedores.

Análisis de la posibilidad de establecer alianzas y fortalecer las existentes

Esta parte es muy importante ya que las actividades en conjunto permitirán al contratista y a sus subcontratistas, o a los subcontratistas entre ellos, crear una alianza cuya finalidad consiste en inscribirse en el contexto de la cooperación duradera. Las BSA tienen un papel que desempeñar de gran importancia en estas aproximaciones dado que poseen un banco de datos de las empresas afiliadas. Se pueden distinguir dos tipos de asociación:

- ❑ Entre los propios proveedores: para esto, debe tenerse en cuenta la proximidad geográfica, pertenecer al mismo sector de especialización y tener una cultura de empresa similar para facilitar la confianza entre ellos. Así pues, pueden formar grupos con el fin de producir y vender productos similares, o complementarios, y hacer frente a retos comunes. Esas alianzas son pues grupos asociativos (*clusters*¹⁰).
- ❑ Entre un contratista y sus subcontratistas: este tipo de alianza debe constituirse por un largo período de tiempo. Esta Guía está concebida precisamente para construir o reforzar este tipo de cooperación, para que los compradores y los proveedores formen relaciones “ganador-ganador” (win-win). En este contexto, las etapas descritas aquí son importantes, pero es necesario también respetar algunos principios tales como una justa fijación de los precios, una gestión transparente, el respeto de los requisitos del cliente, y el aporte de la asistencia necesaria para los subcontratistas (apoyo financiero, en la gestión de la calidad, para equiparse en tecnología, préstamo de licencias, patentes y herramientas).

Hay que tener en cuenta que la alianza se puede hacer a distintos niveles y bajo distintas formas. Así pues, se recomiendan vivamente formas de alianzas más específicas e implicaciones mayores, por eso, la Bolsa puede sugerir, si las propias partes no lo hacen o no lo piensan, formar alianzas técnicas, lo que tendrá como efecto del desarrollo de la colaboración entre los colaboradores al corazón de su oficio. Para este punto, es necesario que los colaboradores se complementen y tengan un interés técnico común. Con el fin de cooperar más según el tipo de alianza, una adquisición de participación en el capital (o un acuerdo joint-venture) puede ser útil, o incluso necesario, para alcanzar objetivos comunes¹¹.

¹⁰Véase “concept paper”, *Sustainable Business Linkages for SME Development*, ONUDI, Departamento de las PYME, Viena, 2002.

¹¹Véase el ejemplo de la empresa Maruti Udyog Limited, anexo 3.

3. Objetivos a cumplir

Reducción de costos

El objetivo consiste en obtener una mejor subcontratación en términos de cantidad y calidad en las distintas etapas, para conseguirlo, contratistas y proveedores deben transformar sus relaciones contractuales en relaciones de cooperación. Aquí es esencial entender este concepto de cooperación ya que las dos partes tienen interés en la reducción de los costos, incluso es uno de los factores desencadenantes para que el comprador acepte asistir a sus subcontratistas.

Es indispensable, para reducir sus costos, que el contratista optimice su subcontratación y sus inversiones, así reducirá los riesgos y podrá concentrarse en lo que sabe hacer mejor. En el contexto de contratos celebrados entre un comprador y un proveedor de países diferentes, uno de los aspectos importantes de la reducción de los costos es saber aprovechar los mejores tipos de cambio.

El cliente, que ya sabe que la subcontratación es un elemento importante para la reducción de los costos, deberá hacer aprovechar a su proveedor su “know how” en este tema. Para tales acuerdos de cooperación, la confianza y la lealtad mutua son criterios esenciales, en particular, cuando se trata de la confidencialidad de unos conocimientos técnicos específicos de uno de los colaboradores o de la distribución de los beneficios que resultan de la racionalización.

Numerosas operaciones generan costos para la empresa sin aportar un real valor añadido (mantenimientos, almacenamiento, operaciones de control, etc.), será necesario que los expertos y la BSA, el comprador a continuación, los identifiquen y los eliminen. Existe una serie de medidas que permiten llevar a cabo este trabajo, que van de la organización racional de los talleres en línea a la disminución del volumen de los pedidos. Durante esta etapa de búsqueda de elementos destinados a reducir los costos, será necesario examinar, entre otras cosas, la reducción de las existencias y, más ampliamente, la práctica del justo a tiempo¹² (*just in time*).

Política de los precios

Según un estudio realizado en Francia¹³ por el Ministerio de Industria, Correos y Telecomunicaciones, los conocimientos técnicos, la calidad y los plazos de entrega son los tres requisitos preeminentes de los contratistas, incluso más importantes que el precio. Normalmente, la competencia entre subcontratistas para un contrato de abastecimiento con un contratista determinará el precio de venta de los bienes suministrados, por lo que la fijación del precio se establece por el equilibrio entre la oferta y la demanda. Al contrario, si los precios se establecen por debajo del nivel de los costos de producción, eso podría ser considerado como dumping, lo que es una forma de competencia desleal. A pesar de todo, no habrá que descuidar la importancia de otros facto-

¹²Véase el tercer capítulo de esta guía (“La logística”).

¹³Ministerio de Industria, Servicio de Correos y Telecomunicaciones, Revista SESSI núm. 65, “De la subcontratación a la alianza: un nuevo enfoque de las relaciones interindustriales”, Hanouin y Guerrier, Francia, 1996. En este estudio, las empresas citaron en primera posición los conocimientos técnicos con un 45%, la calidad con un 25%, los plazos de entrega con un 20% y el precio con un 15%.

res como la calidad, los plazos de entrega y la oferta (en particular, del precio del material), elementos que serán decisivos para la obtención del contrato.

De manera más general, todas las disposiciones de la Guía tienen por objeto ayudar a las PYME a ser más competitivas y en consecuencia a tener precios ajustados a la calidad de las prestaciones ofrecidas. Hay que comprender que si el subcontratista tiene unas habilidades especiales, y en consecuencia difícilmente sustituibles, así como productos o servicios de buena calidad, el precio podrá ser más elevado puesto que el subcontratista será imprescindible.

En el marco del Programa, es también necesario tener en cuenta que es deseable que los precios estén determinados y evaluados de nuevo por el proveedor junto con su contratista, según la implicación y la asistencia de éste. Cuando el subcontratista haya alcanzado un nivel de desarrollo que le permita cumplir con los requerimientos de su comprador de manera autónoma, el precio será negociado e inscrito en un contrato. Durante la vida del contrato, el precio no debe ser modificado por el contratista si los productos abastecidos siguen siendo los mismos.

En el caso de contratos de larga duración (en general, más de un año), los problemas para los contratistas o los subcontratistas pueden surgir de la imprevisión de la fluctuación de los costos. Estas fluctuaciones pueden ser compensadas con cláusulas de ajuste de los precios en relación con el costo de los productos y su tipo de cambio. Si un contrato de larga duración tiene precios fijos, debe, en principio, dejar la vía abierta a nuevas negociaciones que permitan ajustar un precio si fue alterado por eventos imprevistos¹⁴.

Mejora tecnológica

El Desarrollo de Proveedores sólo es posible en el marco de la subcontratación de especialización. Esta especialización, independientemente del sector de actividad de la empresa, si debe ser entendida sobre todo según la adquisición/la posesión de unos conocimientos técnicos específicos, debe también ser entendida según la facultad de adaptarse y hacer evolucionar los productos y servicios (debido a la demanda y en consecuencia a los requerimientos de las grandes empresas). En efecto, los contratistas buscan a subcontratistas, colaboradores técnicos, capaces de concebir un sistema pero también de innovar, mejorar y hacer evolucionar un producto a lo largo de su ciclo de vida.

Después de haber hecho cuidadosamente un inventario de la tecnología a disposición del proveedor, será necesario a continuación proceder por etapas:

- Hacer un estudio de las mejoras tecnológicas que necesita la empresa para seguir siendo competitiva;
- Hacer un análisis de la demanda: delimitar, orientar y anticipar la demanda de tecnología procedente de los clientes;
- Desarrollar nuevas aplicaciones: diferenciar los productos;
- Mejorar la productividad;
- Adaptarse a los sistemas de producción en evolución;
- Utilizar servicios de asistencia técnica, en particular, los de la BSA (que debe tener los servicios adecuados).

¹⁴Véase *Guía para la creación de Centros de Promoción (o Bolsas) de Subcontratación y Alianzas Industriales*, ONUDI, Viena, 1999.

Manejo de los medios de producción, pertenecientes al contratista, por parte de los subcontratistas (instrumentos, moldes, prototipos, modelos, equipamientos de control de calidad, etc.)

Es importante que el subcontratista tenga acceso a material especializado para realizar su trabajo. Los conocimientos técnicos son un elemento esencial por el cual se recurre al subcontratista, de esta manera el contratista tiene que prestarle las herramientas necesarias para que pueda aplicar estos conocimientos técnicos. Además, esto sirve también a los propios intereses del contratista. La BSA deberá hacer entender a las empresas la necesidad de cooperar a este nivel. Varios elementos deben tenerse en cuenta:

- En relación con el código de conducta, el préstamo o la donación de material, por el contratista al subcontratista, debe operarse en el contexto de la colaboración y la cooperación.
- Acuerdos pueden ser celebrados para regir la propiedad o la transferencia de estos bienes.
- En general, los medios de producción facilitados por el contratista al subcontratista para un trabajo particular o de corta duración deben ser devueltos a su propietario después de que el trabajo se haya realizado, sobre todo cuando éstos sirven para componentes-clave.

Gestión de la calidad total

Cada vez más, la calidad depende de la satisfacción del cliente. Las acciones emprendidas para tener más competitividad se sitúan también del lado del servicio brindado al cliente, orientación que se ve favorecida por las relaciones de cooperación entre contratistas y subcontratistas. La implicación del personal es, junto con la demanda del cliente, un elemento clave para lograr acciones en el ámbito de la calidad.

Hoy en día, la calidad ya no es solo la capacidad para producir y reproducir perfectamente los productos según un modelo, es también “el control de todos los procesos que conducen a la satisfacción de los clientes”¹⁵. Entonces, la calidad incluye conceptos como la comodidad, la estética, etc.

Los componentes de la calidad total se derivan naturalmente de la finalidad de la empresa, que es la satisfacción de sus clientes y, al mismo tiempo, ser beneficiosa. Para eso, la Dirección se basa en los empleados, en la manera de trabajar (los procesos) y en los métodos de planificación. El control del conjunto se hace mediante el análisis de los resultados financieros, operativos y humanos. Por esto, será necesario :

- Definir exactamente la calidad que el cliente espera (será la última referencia para la calidad del producto que desea).
- Establecer un diagnóstico preciso en cuanto al estado actual del proceso de la calidad (es decir, la aplicación de los medios financieros, operativos y humanos hasta el día del diagnóstico).
- Definir las características del producto: conocer exactamente las necesidades del cliente para evitar la mala calidad como la calidad excesiva.
- Analizar los recursos de la empresa según las habilidades y los recursos tecnológicos que requiere la elaboración del producto.

¹⁵Según un estudio realizado por el Gabinete Plein Sens a petición de la dirección del DIGITIP de la Secretaría de la Industria francesa.

- ❑ Analizar las falencias gracias a las capacitaciones existentes en este tema o, idealmente, recurriendo a los expertos.
- ❑ Detectar los componentes defectuosos y analizar sus causas.
- ❑ Reducir los residuos y los productos a volver a poner en fabricación.
- ❑ Capitalizar los conocimientos técnicos.
- ❑ Reconsiderar la importancia de la calidad en el presupuesto.
- ❑ Detectar las causas de rechazo de los productos por el cliente.
- ❑ Evaluar la motivación del personal, su responsabilidad y su nivel técnico.
- ❑ Desarrollar una cultura de empresa basada en la toma de conciencia de los trabajadores en cuanto a la calidad para sensibilizarlos y enseñarles lo que pueden ganar en términos de satisfacción personal y de seguridad.

Procedimiento de certificación por el cliente

La certificación ISO 9000 es solo una herramienta en el ámbito de la calidad. Es necesario que las Bolsas insistan en la importancia del respeto del pliego de condiciones, y sobre los requerimientos de calidad contenidos en éste, que el contratista habrá decidido.

Sin embargo, algunos compradores aceptan trabajar con proveedores solamente si éstos consiguen la certificación ISO 9000. Así, para asistir a los proveedores en la obtención de esta certificación, las Bolsas, los expertos y los contratistas deben acompañarlos analizando, sobre todo, la necesidad o no de obtener esta certificación. De esta manera es importante seguir escrupulosamente las tres etapas siguientes:

- ❑ *Diagnóstico.* Los expertos (especialmente el de la calidad) y la Bolsa deberán conjuntamente evaluar si el contratista requiere la conformidad con el referencial ISO 9000. En efecto, debe ser tenido en cuenta que esta norma es una herramienta y que el cliente puede solicitar una calidad controlada solamente por su propia parte. Si el contratista requiere esta calificación, sería necesario evaluar la capacidad y los esfuerzos que está dispuesto a desplegar el subcontratista para obtenerla. Si parece realizable, será necesario pasar a la fase siguiente que es la aplicación del procedimiento de la certificación.
- ❑ *Aplicación.* Será necesaria la evaluación de la calidad en los siguientes ámbitos: la redacción del contrato que contiene los requisitos del comprador; el control de la concepción (desde un plan establecido, por la distribución de las tareas en el personal, los medios aplicados, hasta la comprobación de los productos concebidos); el control de los documentos; la compra de los productos; el almacenamiento de productos terminados; la definición del producto; el control de los procesos; los controles y pruebas del producto; el dominio de los equipamientos de control, de medida y de prueba; el control de los productos no conformes; las acciones correctivas; la manutención; el almacenamiento y la entrega; los registros en cuanto a la calidad; las gestiones a nivel interno de la calidad; la capacitación del personal; y las técnicas estadísticas.
- ❑ *Certificación.* Los puntos previos constituyen las etapas obligatorias para conseguir la certificación ISO 9000, entonces, será necesario que los expertos, la BSA y los contratistas usen los medios necesarios para asistir al proveedor en su certificación.

Organización interna del trabajo en la empresa

Como ya lo hemos mencionado, el funcionamiento interno de la empresa es importante en relación con la calidad. Su organización y su división es esencial, entonces, incluso con el buen funcionamiento de los servicios, la motivación del personal y el control de la calidad del producto es necesario saber también tomar distancia para comprender mejor la coordinación del conjunto. Así pues, hay que:

- Reducir y ampliar las estructuras de la empresa y modernizar los talleres si ello fuese necesario.
- Favorecer el trabajo en equipo.
- Mejorar los procesos de fabricación: insistir en la integración, y no en la división, de tareas.
- Prever regularmente reuniones del personal (diariamente o cada semana).
- Organizar debates sobre las prácticas de trabajo y buscar soluciones a los problemas.
- Reforzar la implicación del personal mediante consultas y otros medios de cooperación.
- Ampliar las competencias del personal, incentivarlo y prepararlo para desenvolverse dentro de la empresa con facilidad.
- Destacar los problemas y malas prácticas, en lugar de obstruirlos.

Logística (el justo a tiempo)

El respeto de los plazos de entrega es uno de los primeros requerimientos de los clientes. Pero este punto es importante también para la reducción de los costos. Los principales objetivos que se deben lograr gracias al justo a tiempo son:

- Reducir el tiempo de los ciclos de producción.
- Establecer una línea de producción constante.
- Reducir los inventarios.
- Reducir los costos.
- Reducir las existencias (stocks) de seguridad.
- Retirar la “extensión de garantía” de las existencias.
- Disponer mejor de los espacios.
- Mejorar las relaciones de subcontratación.

La optimización atañe principalmente al flujo rápido del material (corto período de almacenamiento) con inventarios hechos y los precios más bajos posibles, y a la alta flexibilidad para ajustarse a las modificaciones en pedidos de los contratistas.

Medio ambiente

Hoy en día, el respeto del medio ambiente en la industria es un factor al que debe prestarse mucha atención. Algunas empresas están sometidas más que otras a las normas medioambientales ya que su actividad afecta de manera más directa sobre el medio ambiente. Sin embargo, incluso una empresa que tiene una actividad vinculada a la electrónica o a la transformación de los metales debe ajustarse a estas normas ya que, en muchos países, las empresas que no respetan esta normativa son sancionadas por parte de las autoridades públicas, pero, sobre todo, se ven excluidas por los contratistas.

En efecto, este es uno de los factores constitutivos de la competitividad de las empresas porque se ha constituido en una de las condiciones de acceso al mercado y también de permanencia en el mismo. La BSA velará por informarse de los requerimientos medioambientales, según el sector al cual pertenece la empresa, con el fin de cumplir estos requisitos.

El respeto de las normas no es el único motor para actuar teniendo en cuenta el medio ambiente, ya que además será necesario prestar una atención muy especial a las relaciones comerciales. En efecto, tratándose del comercio exterior, las empresas que subcontratan deben ser informadas sobre los requisitos del contratista extranjero, ya que, además de la exigencia de la legislación, la cultura medioambiental de la empresa puede ser dominante. En el mismo nivel, muchas empresas de ciertos países favorecen a los subcontratistas que respetan el medio ambiente, a saber, si clasifican o reciclan los residuos, etc. Sobre este punto, estos contratistas exigen cada vez más la certificación ISO 14000, cuya obtención sigue el mismo proceso que respecto a la calidad¹⁶.

¹⁶Véase pág. 16 de esta Guía: "Procedimiento de certificación por el cliente".

Conclusión

Por una parte, la Guía tiene por objeto la sensibilización de las BSA, que aún no establecieron un programa de desarrollo de proveedores, de la utilidad, e incluso de la necesidad, de asistir a los subcontratistas en su preocupación por ser más competitivos en una economía cada vez más exigente. Las empresas que no pueden basarse exclusivamente en sus conocimientos técnicos, sino que necesitan ser importantes a lo largo de la cadena de producción, hasta que el producto final llegue a las manos del cliente. Por otra parte, la Guía tiene como objeto el mostrar a las BSA cuáles son los puntos sensibles para llevar a cabo un desarrollo de proveedores eficaz.

Aquí, no se pretende solucionar los problemas de todas las empresas. No basta con seguir las grandes líneas anteriormente mencionadas, y aplicarlas tal cual directamente, para que los subcontratistas ya no tengan ningún problema a cualquier nivel.

En primer lugar, el conjunto de esta obra se basa en una condición esencial que es la motivación de todos los actores que participan en el Programa, sobre todo de las empresas; esta motivación determinará principalmente los resultados de un desarrollo de Proveedores eficaz.

En segundo lugar, la Guía está destinada a servir de modelo a todos los países y es por todos sabido que las economías, en el planeta, son muy diferentes y que funcionan según bases que no se parecen. Además todas las BSA ni tienen el mismo estatuto ni la misma experiencia ni los mismos medios. Según sus experiencias, podemos observar que las aplicaciones de los programas para el desarrollo de proveedores llevadas a cabo son muy diferentes. Eso se debe a los factores mencionados anteriormente pero también a los apoyos del Gobierno, de las Cámaras de Comercio e de Industria conseguidos y, por último, a los afiliados de las Bolsas que pertenecen a un sector específico.

Así, los diversos puntos enumerados deben ser adaptados a las situaciones particulares, sobre todo, al ambiente industrial de la región y del país. Hemos intentado tomar en cuenta todos los elementos que forman parte de un Programa de esta importancia, sin embargo, en la puesta en práctica de éste, las BSA deberán concentrarse en ciertos puntos más que en otros, según las soluciones específicas que se deben aportar.

La Guía debe ser utilizada como una herramienta que permita obtener las primeras bases de un programa para el desarrollo de proveedores. A este respecto, la ONUDI se propone establecer programas pilotos de este tipo, de manera conjunta con las Bolsas que lo deseen.

Desde la selección de las empresas, y la búsqueda de financiamiento, hasta la aplicación de soluciones, el camino es largo, y es por eso que debe elaborarse el programa cuidadosamente desde el principio. Si esto se respeta, los resultados serán beneficiosos para todos.

Referencias

- ONUDI, Guía para la creación de Centros de Promoción (o Bolsas) de Subcontratación y Alianzas Industriales ONUDI, Viena, 1999.
- ONUDI, “Industrial partnership with a view to more lasting, equitable and modern industrial subcontracting relationship”, Altersohn, Viena, 1993.
- ONUDI, Código de conducta para las relaciones de subcontratación de proveedores y alianzas industriales, Viena, 1999.
- ONUDI, “Guide pratique pour les accords de sous-traitance”, Boon, Viena, 1993.
- ONUDI, “Comparative study of the promotional framework for the development of industrial subcontracting with the SSI in India and selected Asian countries”, Viena, 1996.
- ONUDI, “Partnership Development Programme for Subcontractors and Suppliers”, de Crombrugghe, Viena, 2002.
- “Ministère de l’Economie, des Finances et de l’Industrie”, revista SESSI núm. 138, “La qualité : une démarche pour répondre aux attentes du client”, Bessède, Francia, 2000.
- “Ministère de l’Industrie, de la Poste et des Télécommunications”, revista SESSI núm. 65, “De la sous-traitance au partenariat: une approche nouvelle des relations interindustrielles”, Hanouin et Guerrier, Francia, 1996.
- “Cahiers industries”, núm. 33, “Environnement: quelles démarches pour les entreprises”, Alary-Grall, L., G. Le Goff, N. Rambaud, 1998.
- Agence de Promotion des Industries, Guide pour la sensibilisation et le pré-diagnostic des entreprises en vue de la mise à niveau, Túnez, 1997.
- Unión de las Confederaciones de la Industria y de los Empleadores de Europa (UNICE), “Guidelines for partnership in industrial subcontracting”, Bruselas, F. Perigot, 1998.
- ONUDI, Senegal, Projet US/SEN/99/148/Bourse de Sous-Traitance et de Partenariat, rapport final, 2002.
- ONUDI, Concept paper: Sustainable Business Linkages for SME Development, Departamento de las PYME, Viena, 2002.

Enlaces

- <http://www.unido.org/doc/391482.htmls>
- http://perso.wanadoo.fr/michel.bibikoff/ISO_9000.htm
- http://www.systemes.com/gpro1_73.htm
- [http://ourworld.compuserve.com/homepages/qualazur/\\$tqm01.htm](http://ourworld.compuserve.com/homepages/qualazur/$tqm01.htm)
- http://www.swiss-science.org/html_f/fhpeer/fhpf_01.htm (Glossaire de la peer review)
- <http://www2.lacitec.on.ca/users/mlatre/ANALYSE/13638n9.htm>
- <http://www.iso.ch/iso/en/comms-ma...gountries-01.htm?printable=true>
- <http://europa.eu.int/comm/enterprise/entrepreneurship/supply/pdf/sttgrazannexfr.pdf>
- <http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21chapter34.htm>
- <http://www-di.inf.puc-rio.br/~celso/artigos/metaheuristique-grasp.ps>

Anexo 1

Cuestionario sobre los programas para el desarrollo de los proveedores de las BSA

Nombre del programa de desarrollo de proveedores: _____

1. Datos generales

Nombre de la Bolsa y país	
Nombre de la persona que rellena el cuestionario	
Fecha de implantación	

2. Cuestiones generales sobre el programa

¿Cuántos programas han implantado?		
¿Cuáles son los sectores industriales incluidos en el programa?		
¿Dónde están implantados los programas?	En la región	%
	En el territorio nacional	%
	A nivel internacional	%
Número de empresas que ya han participado en un programa de desarrollo de proveedores		

3. Financiamiento

Quiénes fueron los participantes al financiamiento del programa?
¿A qué nivel participaron?

La Bolsa (a través de los ingresos generados)	%
Gobierno	%
Asociaciones, Bancos ¿Cuáles? _____	%
Cámara de Comercio e Industria	%
Donantes internacionales ¿Cuáles? _____	%
Empresas	%

4. Objetivos

¿Qué objetivos han sido los más importantes para usted con la finalidad de lograr un desarrollo eficiente de proveedores?

Para cada objetivo, ponga una nota entre el 1 y el 5 (1 = poco importante ; 5 = muy importante)

Reducir los costos	
Mejorar la tecnología	
Incrementar la productividad	
Incrementar la calidad total	
Lograr la certificación (ISO 9000)	
Hacer reorganizaciones internas	
Lograr una mejor logística (justo a tiempo)	
Establecer un precio justo en los contratos de subcontratación	
Conformarse a las reglas sobre el medio ambiente	
Capacitar las PYME	
Otros ¿Cuáles?	

5. Implementación del Programa

5.1. ¿Qué necesitó para implementar el programa de desarrollo de proveedores?

Marque con una "X" la opción adecuada

Nuevos servicios de la BSA	
Expertos independientes	
Motivación de las empresas	
Apoyo de parte de los poderes públicos	
Otros: ¿Cuáles?	

5.2. ¿Existe la creación de una unidad autónoma para seguir el programa sobre desarrollo de proveedores? S/N

O ¿está prevista? _____

En caso positivo, ¿de dónde son/serán los representantes en esta entidad?

Marque con una "X" la opción adecuada

Representantes del Gobierno	
Representantes de grandes empresas	
Expertos independientes	
Personal de la BSA	
Representantes de la Cámara de Comercio e Industria	
Otros ¿Cuáles? _____	

5.3. Soporte del programa

S/N

¿Lleva(rá) la BSA el programa con apoyo de otras instituciones?	
En caso positivo ¿Cuál(es)? _____	

El programa está destinado a funcionar sin la intervención de la BSA (o ya funciona sin su intervención)	

5.4. Pago de los servicios

S/N

¿En caso de que este programa se vuelva en una actividad permanente en el seno de la BSA, piensa que el cobro de los servicios brindados permitiría a la BSA generar ingresos sirviendo a pagar uno o dos ingenieros asignado(s) a esta tarea y las necesidades para el funcionamiento de esta actividad?	
---	--

6. Sugerencias

		<i>S/N</i>
¿Respecto a su experiencia en el ámbito, tiene algunas sugerencias relevantes?		
¿Cuáles?		

Anexo 2

Análisis del cuestionario, enviado a las BSA, sobre su programa para el desarrollo de proveedores

Introducción

Se envió un cuestionario a las BSA que ya habían elaborado un programa para el desarrollo de proveedores, esas BSA son las de: Argentina (Unión Industrial Argentina — UIA), Costa Rica (Cámara de Industria de Costa Rica — CICR), India (Hyderabad — Confederation of Indian Industry CII et Bangalore — Karnataka Small Scale Industries Association — KASSIA), México (Monterrey — Cámara de la Industria de Transformación de Nuevo León — CAINTRA), Paraguay (Centro de Cooperación Empresarial y Desarrollo Industrial — CEDIAL), Sri Lanka (Small and Medium Enterprise Developers — SMED) y Uruguay (Cámara de Industrias del Uruguay — CIU).

El análisis de las respuestas del cuestionario permite destacar más específicamente los sectores a los que se refieren los programas, su zona de aplicación, el número de empresas participantes, la procedencia de los financiamientos, las necesidades para su buena aplicación y las modalidades de su funcionamiento. También, nos pareció indispensable preguntarles cuáles eran, para ellas, los objetivos más importantes (calidad, entregas, costos, etc.).

La finalidad consiste en valorizar los aspectos esenciales de un programa para el desarrollo de proveedores de acuerdo con las Bolsas entrevistadas. Este análisis no dará todos los puntos esenciales que tal programa debería teóricamente incluir, ya que éstos se desarrollarán en la tercera parte de la Guía, sino los puntos que estas Bolsas creyeron importantes incluir en su propio programa.

Los sectores industriales

Según las respuestas de las Bolsas, se puede constatar que, para la mayoría de ellas, los sectores de la transformación de metales, mecánica y electrónica son sectores en el seno de los cuales tal programa es o bien adecuado, o bien necesario para su buen funcionamiento. De todas formas, incluso si no hay un sector predeterminado para su aplicación, un programa para desarrollar los proveedores es totalmente conveniente en cualquier sector industrial, a partir del momento en que se trata de una subcontratación de especialidad y que los colaboradores (contratistas y subcontratistas) tienen la voluntad de mantener relaciones a largo plazo.

También, se puede observar que todos los programas se aplicaron localmente o en el territorio nacional, aunque se recomienda extenderlos a nivel internacional. Esto es una cuestión de experiencia, en efecto, es imposible poner en marcha tal programa directamente en el ámbito internacional, si éste no tiene bastante madurez y si no demostró, antes de todo, su buen funcionamiento a nivel local.

El financiamiento

Cada una de las Bolsas financió su programa de diferente manera. Una de ellas obtuvo su financiación del Gobierno, otras dos a través de los ingresos

que habían generado. Sin embargo, tres de ellas tuvieron ayuda de sus respectivas Cámaras de Comercio e Industria. Generalmente, se observa que tanto los bancos, como los gobiernos de cada país, así como organismos donantes, asociaciones profesionales, pero también las propias empresas, participaron en el financiamiento. La variedad de las fuentes de financiación nos indica que no hay que limitarse en la búsqueda de financiamiento dirigiéndose solamente a una institución pública o privada, o querer financiarse únicamente a través de los ingresos generados por los servicios brindados por la Bolsa, sino que es necesario extender sus investigaciones a todos los actores privados y públicos que pueden apoyar la Bolsa en este sentido. El financiamiento de tal programa no requiere obligatoriamente favorecer una fuente más bien que a otra.

Las condiciones previas

Queda claro que todas las Bolsas que contestaron tenían la necesidad de la motivación de las empresas que, en efecto, son el motor de tal programa. A continuación, los expertos y el apoyo de las autoridades públicas parecen también dos elementos importantes. Esto confirma lo que se aconsejó en la Guía.

El funcionamiento de los programas

Se preguntó a las Bolsas si existía una Unidad autónoma para realizar el programa o, al menos, si estaba previsto. Solo una Bolsa contestó negativamente a esta cuestión. Esto nos demuestra que es una función necesaria y posible y que, aunque teóricamente una BSA puede asegurar ella misma la ejecución del programa, parece que, en la práctica, tal Unidad permite una mejor ejecución del programa. En general, las Unidades se componen de representantes de las Bolsas y a menudo de representantes del Gobierno. Sin embargo, sería necesario que, tal como se menciona en la Guía, los representantes de empresas estén más implicados para que esta Unidad se vuelva realmente autónoma, como es el caso de la empresa John Deere & Co¹⁷.

Seguimiento de los programas

En general, se observa, a través de las respuestas, que estos programas están destinados a funcionar sin la intervención de la Bolsa. Ante la pregunta de si el pago de los servicios, brindados en el marco de tal programa, podría permitir pagar uno o dos empleados dedicados completamente a un departamento que se crearía para conducir este programa, las Bolsas, en un 75%, afirman que no sería posible. Sin embargo, esto no es contrario con la creación de una Unidad Ejecutora dado que estas Bolsas consiguieron implementar tal Unidad gracias a otras fuentes de financiamiento.

Los objetivos seguidos por las BSA

La reducción de los costos, el aumento de la productividad y la calidad total son los tres objetivos más importantes en un programa para el desarrollo de proveedores, según las Bolsas entrevistadas. Se observa también que la capacitación del personal de las empresas es un elemento esencial para la casi totalidad de estas Bolsas. Asombrosamente, la entrega no parece la prioridad en los programas aplicados por las Bolsas. Sin embargo, aquí, es necesario referirse a la descripción de los programas para entender que algunos objetivos son más importantes que otros cuando el programa se dirige a un sector particular.

¹⁷Véase el anexo 4.

Anexo 3

Presentación de los programas para el desarrollo de proveedores implementados por las BSA de Argentina, Costa Rica, México, Paraguay, Sri Lanka y Uruguay

Indicaciones previas

Aquí están resumidos los programas de las BSA que, al menos, nos dieron una documentación detallada a este respecto (lo cual es independiente de los cuestionarios). Estas Bolsas son las de: Argentina, Costa Rica, México, Paraguay, Sri Lanka y Uruguay. Así pues, las BSA, que quieren establecer tal programa, tienen la oportunidad, gracias a este documento, de comprender las etapas por las cuales es necesario pasar en la práctica según objetivos distintos. Sin embargo, las que desean más detalles respecto a estos programas pueden pedirlos a la ONUDI o a las BSA respectivas.

Argentina (Unión Industrial Argentina — UIA)

Objetivos

La Bolsa de Buenos Aires de la Unión Industrial Argentina (UIA) elaboró un programa de desarrollo de proveedores por cuenta del Secretariado de las PYME y desarrollo regional (SEPYME), que pertenece al Ministerio de Industria de Argentina. El programa tiene como nombre: Programa de Consolidación y Desarrollo de Proveedores (PCDP).

El primer objetivo buscado es el desarrollo de nuevos subcontratistas, que pueden cumplir los requisitos de los contratistas, y consolidar un grupo de subcontratistas que presentan falencias.

El segundo objetivo consiste en dar a conocer el propio programa y poner en relación las necesidades de abastecimiento de los sectores público y privado. Con el fin de garantizar esta difusión, un sistema de información ha sido elaborado para relacionar las demandas de subcontratación de los contratistas con las ofertas de los proveedores. Además, las compras del Estado y las demandas que vienen del exterior se difunden por Internet.

Desarrollo

El PCDP financia los programas gracias a distintos instrumentos como el crédito fiscal (a través del cual primero pagan las empresas el programa de desarrollo de proveedores y a su término el Estado les otorga un certificado fiscal por el monto del programa realizado que canjean por el pago de impuestos nacionales), los fondos de capital de riesgo o también las sociedades de garantías recíprocas.

La difusión del programa se hace por Internet (mensajes enviados a las grandes empresas y constitución de una página Web), mediante artículos y reportajes periodísticos, por reuniones personalizadas y comunicados a entidades que agrupan empresas (cámaras de comercio e industria, asociaciones profesionales, etc).

Las grandes empresas que desean adherirse al programa firman una carta de intención para formalizar su compromiso. A continuación, deben

determinar sus objetivos de integración y definir los problemas que afectan a sus relaciones de subcontratación. Las grandes empresas, el equipo de trabajo del PCDP y los actores, de cada instrumento financiero que se utilice, seleccionan a los subcontratistas. Esta selección se hace según los criterios de admisibilidad que el contratista habrá fijado antes y también según los objetivos del programa.

Para garantizar el seguimiento de los programas, se constituye un equipo de trabajo y una Unidad Ejecutora. El equipo de trabajo incluye un representante de la empresa contratista y la Unidad Ejecutora formada por representantes que son elegidos según un consenso entre el SEPYME y el contratista. Esta Unidad tiene como función la de administrar las tareas en relación con el plan a establecer. Analiza y hace diagnósticos de aptitud del subcontratista a nivel de competitividad con el fin de definir sus defectos. A continuación, la Unidad concibe el proyecto para actuar en los ámbitos de la gestión de la calidad, la gestión empresarial, las relaciones entre subcontratistas, la reducción de los costos, el control de la producción y la investigación y desarrollo.

Costa Rica (Cámara de Industria de Costa Rica — CICR)

Objetivos

El Proyecto de Desarrollo de Proveedores para las EMAT (Empresas Multinacionales de Alta Tecnología) de Costa Rica tiene como principales objetivos:

- Contribuir al aumento del valor agregado nacional en la producción de las EMAT.
- Mejorar la competitividad de las PYME.
- Mejorar la capacidad tecnológica de las PYME.

Generalmente, el proyecto de Costa Rica quiere permitir a las PYME alcanzar los niveles tecnológicos necesarios para su integración vertical en la cadena productiva de las EMAT.

Desarrollo

Para implementar su programa, la BSA de Costa Rica consiguió fondos de: la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR), las EMAT, las PYME y la Fundación Centro Alta Tecnología (FUNCENAT).

Para realizar este programa, se ha previsto un Comité Directivo, compuesto por representantes de los organismos donantes y una Unidad Ejecutora, compuesta por un director, un ayudante técnico, un contable y un secretario, ayudados por un experto en desarrollo de proveedores. El Comité directivo tiene como papel principal la supervisión de la realización de los objetivos (lo que incluye también la aprobación del presupuesto) mientras que la Unidad Ejecutora concreta el programa y garantiza su buena ejecución a través de los servicios.

El Proyecto apoya la realización de productos de las PYME que están vinculados a la cadena productiva de las EMAT. Para eso, la Bolsa selecciona las PYME que pueden participar en el programa, según criterios de motivación y calidad. A continuación, un experto internacional establece una metodología, basada en el análisis de la demanda de productos por las EMAT y en la situación técnico-empresarial de las PYME. El proyecto abarca el desarrollo de las PME seleccionadas a través de asistencia técnica y capacitación.

Por último, está previsto un sistema para reunir la información con el fin de ofrecer un acceso a la demanda y a la oferta de los productos y

servicios empresariales relativos al proyecto, formar vínculos con las instituciones que apoyan a las PYME y las orientan en su búsqueda de financiamiento y capital de riesgo.

Para garantizar la continuidad institucional del proyecto, y si el proyecto piloto funciona correctamente, la Bolsa establecerá una Oficina Nacional de Desarrollo de Proveedores. Será una entidad independiente que tendrá su propia personalidad jurídica.

México (BSA de Chihuahua : Centro de Desarrollo de Proveedores — CEDEP)

Objetivos

Con el fin de integrar las empresas en la cadena productiva de exportación, el CEDEP organizó un programa destinado a asistir a las empresas en su proceso de mejora de la calidad, de la productividad y de la competitividad. Para garantizar este objetivo, el CEDEP de Chihuahua estableció un modelo de desarrollo de proveedores.

Desarrollo

El CEDEP orientó su asistencia hacia la calidad y la oferta de servicios.

Después de haber seleccionado los subcontratistas, el CEDEP integra esas empresas en el proceso de desarrollo de proveedores, que empieza por la asistencia en la obtención de la norma ISO 9000. La empresa seleccionada pasa por cuatro etapas que son el diagnóstico, la aplicación del proceso para la certificación, la certificación y la re-certificación.

Desde el principio del programa, en 1998, hasta octubre de 2001, el CEDEP facilitó 230 puestas en relación, de las cuales 76 desembocaron en un contrato de larga duración, 16 en un contrato que ya había acabado en octubre de 2001, y 43 en expectativas de contrato. En general, 421 empresas aprovecharon los servicios del CEDEP, principalmente, por medio de la organización de capacitaciones y seminarios, de la prestación de consejos jurídicos y contables, etc.

Paraguay (Centro de Cooperación Empresarial y Desarrollo Industrial — CEDIAL)

Objetivos

Asistir a los proveedores en el ámbito de la subcontratación de fabricación.

Desarrollo

La Bolsa de Paraguay selecciona los subcontratistas, los evalúa, los pone en relación con los contratistas y, al mismo tiempo, les aporta una asistencia técnica.

La selección se hace según criterios establecidos con los contratistas. Una vez seleccionados, los subcontratistas tienen acceso a una asistencia técnica y a capacitaciones en los ámbitos de la calidad, de la reducción de los costos y entregas.

La evaluación atañe principalmente a la calidad de los productos, al cumplimiento de las obligaciones, al respeto de los criterios aceptados y al flujo de información del subcontratista hacia el contratista. Eso se hace respetando la documentación elaborada por la ONUDI sobre las relaciones entre proveedores y compradores (se da una copia de esta documentación al contratista).

Por último, a través de entrevistas y formularios, se establece un sistema de control. El control se refiere a los defectos en la empresa proveedora, según una clasificación preestablecida y sobre la elaboración

de especificaciones técnicas básicas por producto y de prescripciones técnicas de producción.

Los aspectos que se desarrollan con las empresas son: el marketing, las ventas, la producción, la gestión de proveedores, el sistema de calidad (ISO 9000), el comercio exterior y la participación en ferias internacionales. Un experto internacional, supervisa la profundización de los aspectos mencionados anteriormente.

Sri Lanka ("Small and Medium Enterprise Developers" — SMED)

Objetivos

El programa establecido por la BSA de Sri Lanka se refiere al desarrollo de proveedores en el ámbito de los moldeados y moldes por inyección.

Los Promotores de las PYME (Small and Medium Enterprise Developers SMED) y la Organización del Comercio Exterior del Japón (Japan External Trade Organización) trabajaron juntos para desarrollar la industria plástica con el fin de volverla más competitiva.

Desarrollo

Un experto japonés visitó las empresas afiliadas a la BSA, con posterioridad, se celebró un seminario en febrero de 2002, reuniendo a 48 miembros de la BSA, empresas e institutos técnicos. Durante este seminario un balance fue hecho sobre los problemas existentes para los proveedores en la industria del plástico y las soluciones que debían adoptarse. A continuación, la BSA seleccionó 30 empresas después de haber constatado que había una falta de conocimiento en el ámbito del acero para herramientas y su uso en estas empresas. Otro seminario se organizó en marzo de 2002 sobre este tema para saber cómo enfrentar estos problemas.

En esos seminarios, la BSA constató también que había un problema que venía principalmente del tratamiento térmico. Ejecutivos de una PYME australiana hicieron una demostración para explicar los métodos modernos a las empresas de Sri Lanka en cuanto a tratamiento térmico.

Uruguay (Bolsa de Subcontratación del Uruguay — BSU — Cámara de Industrias del Uruguay — CIU)

Objetivos

El Programa de Fortalecimiento de Proveedores (PFP), que la Bolsa de Uruguay estableció, tiene como finalidad el apoyo a las empresas de Uruguay para una mejor inserción competitiva en los mercados interiores y exteriores. Los objetivos que deben garantizarse son la formación de alianzas entre los contratistas y sus subcontratistas, la disminución de los costos de no calidad, la entrega en tiempo y en cantidad y la introducción, en las empresas subcontratistas, de las herramientas de gestión modernas.

Desarrollo

Los métodos empleados para lograr estos objetivos consisten principalmente en la sensibilización individual y en la organización de reuniones mensuales de los grupos. El proceso de fortalecimiento se hace a todos los niveles, según el lugar donde las debilidades de los subcontratistas se diagnosticaron (logística, calidad, etc.) y según los requisitos de los contratistas.

Anexo 4

El ejemplo de Programa de Desarrollo de Proveedores de la empresa John Deere & Co

Presentación

Las solicitudes incesantes de los clientes para disminuir los costos obligan a las empresas de hoy a superar los enfoques tradicionales de mejoras continuas en cuanto a la reducción de las pérdidas. Como la mayoría de los costos se sitúan fuera de la fábrica, en la cadena de subcontratación, es cada vez más difícil ahorrar dentro de la paredes de la empresa. Una vía debe pues abrirse para trabajar con la red de subcontratación y reducir el costo total de los bienes que se adquieren. Uno de los elementos principales en este punto es la formación de un equipo de ingenieros, altamente capacitados, que trabaja junto con los proveedores para establecer racionalizaciones a lo largo de la cadena de subcontratación. Los resultados son inmediatos y espectaculares. Llamamos a este equipo "Desarrollo de Proveedores".

Las necesidades

Los clientes se han vuelto más exigentes, y las empresas sufren presiones crecientes para abastecer productos en el mercado lo más rápido posible, con más complejidades técnicas, en gamas más elaboradas y todo ello con costos más bajos. La capacidad de las empresas para responder más rápidamente a las variaciones del mercado y a las demandas de los clientes es una ventaja competitiva. El precio del material comprado aumenta mientras que la cadena de subcontratación se convierte en el factor dominante para determinar las reacciones del mercado.

Los proveedores determinan una gran parte del costo del producto. Dado que se subcontrata cada vez más los componentes, la mayoría de los costos pueden integrarse en un producto antes de que la empresa que los vende los haya fabricado o los haya ensamblado. Las técnicas de fabricación tradicionales no permiten siempre producir productos complejos ni en poca cantidad, además, se reflejan los costos suplementarios a lo largo de la cadena de subcontratación dado que muchas empresas afrontan estos retos a través de inventarios consolidados.

El tiempo tomado para rellenar un pedido es a menudo el tiempo que hace la diferencia entre dominar el mercado o estar fuera de éste. Los plazos de los proveedores imponen serios límites al margen de actuación de las empresas en cuanto a las solicitudes de los clientes. Cuando el primer nivel de subcontratistas debe esperar a sus propios proveedores, la suma de los plazos en la cadena de subcontratación puede contrarrestar las mejores estrategias comerciales.

En resumen, la empresa que comprende la manera de influir en la estructura global de los costos (internos y externos, en la red de proveedores) tendrá una ventaja competitiva en los mismos. Si la empresa puede también encontrar los medios para solucionar las fluctuaciones de la producción, el problema de los plazos y de la combinación óptima de los productos, esa empresa sería una excelente competidora en su sector de actividad.

Respuesta a las necesidades

A mediados de los años 90, John Deere & Co utilizó los criterios de evaluación de Malcolm Baldrige Quality Award para evaluar las zonas de negocio. Uno de los aspectos de la estrategia, que resultó de esta práctica, es la renovación de la importancia de la gestión de la subcontratación. El contratista determinaba que era difícil, si no imposible, adquirir un nivel competitivo a escala mundial si los costos de la subcontratación no se sometían a un estrecho control. A tal efecto, se autorizó la formación de grupos de desarrollo de proveedores en la empresa.

El equipo de Desarrollo de Proveedores está compuesto por ingenieros que tienen una gran experiencia en distintos ámbitos de la fabricación. Los ingenieros modelo de este equipo están graduados en una especialidad de la ingeniería y tienen una gran experiencia en el terreno. Asocian las más recientes teorías a la práctica. Previamente a esta base, John Deere & Co añadió capacitaciones técnicas específicas esenciales para hacer los cambios en la empresa. Se acentúan las habilidades naturales. El resultado de esto es un grupo de agentes motivados, experimentados con una excelente formación.

Los ingenieros de Desarrollo de Proveedores trabajan con el Grupo de Abastecimiento Estratégico para seleccionar el proyecto de Desarrollo de Proveedores de los candidatos. Al trabajar en equipo, el equipo de Desarrollo de Proveedores y el personal de Abastecimiento Estratégico, así como otros interesados, analizan el resultado de varios subcontratistas para determinar si es posible mejorarlos. Los subcontratistas deben responder a algunos criterios de selección con el fin de ser elegidos para participar en el Programa de Desarrollo de Proveedores, tales como la existencia de una tecnología mínima, la intención de mantener largas relaciones de subcontratación, un deseo real de superación y los factores habituales de costo, calidad y de entrega. Dado que hay muchos más proveedores que ingenieros de Desarrollo de Proveedores, los candidatos para proyectos relativos al Programa de Desarrollo de Proveedores se eligen cuidadosamente con el fin de maximizar el impacto en el conjunto de los resultados.

Una vez seleccionados, los candidatos son inscritos en el repertorio de un sistema informatizado que sigue los proyectos. Éste lo comunica a todas las fábricas que trabajan con este subcontratista, y, así, pueden contactar con el ingeniero, que dirige el Programa de Desarrollo de Proveedores, y determinar los resultados previstos por este subcontratista. Los resultados pasados del subcontratista, los nuevos resultados que enfoca, y su potencial para los nuevos asuntos se introducen juntos en una presentación hecha al subcontratista por el Grupo de Abastecimiento Estratégico y por el equipo de Desarrollo de Proveedores. El equipo pide que la dirección del subcontratista esté presente en esta presentación. También, el equipo adopta una carta inicial, sin efecto jurídico, que es un acuerdo escrito estipulando que cada uno está dispuesto a cooperar, si se identifica un proyecto, a compartir información y cómo dividir los beneficios sobre la reducción de los costos. El Programa de Desarrollo de Proveedores se explica a la dirección de la empresa subcontratista, la cual debe poner a su disposición sus mejores empleados para elaborar una descripción de los procesos con el fin de determinar los proyectos potenciales.

El subcontratista acepta, casi siempre, describir sus procesos. La descripción de los mismos, asociada a una evaluación, define las oportunidades para los proyectos. Éstos se presentan a la dirección del subcontratista que, normalmente, selecciona un equipo para trabajar sobre el proyecto. A partir de aquí, se redacta otra carta para precisar con mayor detalle el proyecto. Esta carta menciona las personas interesadas, las fechas de principio y de fin del proyecto, la frecuencia de las reuniones, el tiempo dedicado al proyecto, los resultados esperados, y cualquier otro elemento

necesario para definir exactamente el alcance del proyecto. Según la selección, un subcontratista está incluido en el Programa de Desarrollo de Proveedores por el especialista de la gestión de la subcontratación que trabaja con este subcontratista. A continuación, el ingeniero de Desarrollo de Proveedores asume la responsabilidad de la relación relativa al desarrollo del subcontratista. Durante una primera visita, se evalúan los métodos empleados en la negociación y en la fabricación y se definen las posibilidades de continuación efectiva del desarrollo en común, por el subcontratista y el ingeniero Desarrollo de Proveedores de John Deere & Co. Para esto, el ingeniero y el subcontratista pueden servirse de otros recursos que necesiten, y que son establecidos en el marco del Programa de Desarrollo de Proveedores. Se elige un proyecto inicial y se redacta una carta, en la que se detallan: las posibilidades de éxito del proyecto, los beneficios esperados, los papeles y responsabilidades de cada uno, los productos que deben abastecerse y los compromisos de la dirección. Se identifica un equipo del subcontratista para trabajar sobre el proyecto con el ingeniero de Desarrollo de Proveedores.

Utilizando la carta como guía-proyecto, el ingeniero de Desarrollo de Proveedores ofrece la formación necesaria al personal del subcontratista, sobre las técnicas que deben emplearse para solucionar los problemas, de acuerdo con su nivel. Una herramienta básica, utilizada desde el principio en el proyecto, es la descripción de los procesos o de la cadena de valor. La descripción ayuda al equipo de proyecto a concentrarse en la área donde se sitúan los retos y la formación recibida le permite encontrar soluciones originales. El proceso forma igualmente al personal del subcontratista al uso de herramientas vanguardistas para solucionar los problemas, así son capaces de utilizar esta enseñanza en el futuro sin la intervención del equipo de Desarrollo de Proveedores de John Deere & Co.

Una vez logrados los resultados fijados en el proyecto, el subcontratista y la gestión de la subcontratación de John Deere & Co se ponen de acuerdo sobre el impacto del proyecto. Si, por ejemplo, la producción de un producto costó 900.000 dólares EE.UU. al subcontratista y que John Deere & Co lo compró por 1.000.000 dólares EE.UU., el proveedor habrá hecho un beneficio de 100.000 dólares EE.UU., o del 10%. Si al trabajar juntos el subcontratista y el Desarrollo de Proveedores de John Deere & Co consiguieron reducir los costos de este producto de 200.000 dólares EE.UU., el nuevo costo de producción será de 700.000 dólares EE.UU. Al compartirse la ganancia hecha sobre los ahorros, John Deere & Co comprará el material por 900.000 dólares EE.UU., mientras que el subcontratista habrá hecho un beneficio de 200.000 dólares EE.UU. Esto es realmente un enfoque "ganador-ganador" del Desarrollo de Proveedores.

Resultados

Los subcontratistas que participaron en este esfuerzo, con John Deere & Co, ahorraron considerablemente. Pudieron aumentar su capacidad de producción, reducir sus plazos de entrega y aumentar el conjunto de sus resultados. Eso crea un subcontratista más fuerte para John Deere & Co. Es más fácil trabajar con subcontratistas más fuertes y en un ambiente más sano, eso permite también mejores resultados en la gestión de la subcontratación. Uno de los beneficios importantes para el subcontratista es aquello que ha ahorrado, a partir del momento en que se compromete en las actividades del Programa de Desarrollo de Proveedores, se aplica a toda su producción y al conjunto de sus clientes. John Deere & Co pide la división de los beneficios obtenidos por la reducción de costo únicamente para la producción que le corresponde. Así, estos aumentos sirven la rentabilidad del subcontratista.

Ejemplos de éxito son publicados para demostrar el tipo de resultados que puede esperarse participando en este Programa. Se resumen cuatro

proyectos modelo en los próximos apartados. Cada uno de los casos siguientes procede directamente de varios departamentos de John Deere & Co. El Programa de Desarrollo de Proveedores sigue un mismo método independientemente del departamento donde se aplica. Los medios del Programa de Desarrollo de Proveedores desempeñan un papel activo en todos los grupos de gestión de los subcontratistas de John Deere & Co.

Caso de estudio núm. 1

Los ingenieros de Desarrollo de Proveedores del departamento de Construcción y Bosques trabajaron con el subcontratista "A", un subcontratista que produce hojas de metal y de plástico. El equipo intervino para reducir los costos y mejorar, al mismo tiempo, los resultados vinculados a la calidad y a los plazos de entrega. El resultado final era la definición de familias de componentes y la introducción de técnicas de producción en células. Los ahorros realizados por John Deere & Co eran de US\$ 354.000. Los beneficios materiales para el subcontratista, además de su ahorro debido a la reducción de los costos, fueron:

- 40% de reducción del tiempo de ciclo, pasando de 10 a 6 días;
- 40% de reducción de los inventarios;
- 75% de reducción sobre los costos de entrega en fabricación;
- 50% de reducción de los productos rechazados;
- 40% de reducción de mano de obra indirecta;
- 9% de reducción de mano de obra directa.

Caso de estudio núm. 2

El departamento Comercial y Equipamiento de los clientes trabajó con el proveedor "B", un proveedor que abastece componentes de escapes. En este proyecto, los ingenieros interesados de Wisconsin Manufacturing Extension Partnership fueron introducidos también como recursos suplementarios. Los proyectos que se destacan tenían como objetivo la reducción del tiempo del ciclo de fabricación. Los beneficios obtenidos a través del ahorro por parte de John Deere & Co fueron de US\$ 455.000. Los beneficios materiales para el proveedor, además del ahorro, fueron:

- 50% de reducción del tiempo de ciclo de fabricación;
- 70% de reducción del tiempo de ciclo de montaje;
- 82% de reducción sobre las operaciones de remesa en fabricación;
- 17% de aumento de promedio sobre las tarifas a la línea;
- 7,5% de aumento de la capacidad de producción;
- 5,4% de reducción de los costos de fabricación.

Caso de estudio núm. 3

Un equipo de Desarrollo de Proveedores del Departamento de Agricultura trabajó con el proveedor "C", que provee cárteres de cajas de cambio de velocidad, y otras partes conexas, para vehículos tractores destinados a la agricultura. La propuesta de este proyecto consistía en ayudar al proveedor a lograr sus objetivos de reducción de costos en el contexto de la utilización de los cárteres de cajas en un nuevo modelo de tractor. Las nuevas partes eran similares a las ya existentes; eran producidas mediante un determinado método y habían sido revisadas varias veces por los ingenieros de la concepción para estudiar las posibilidades de ahorro. Pensaban que el potencial era limitado y que no podían mejorar el cárter. El equipo de

Desarrollo de Proveedores definió los costos más importantes y consiguió hacer mejoras importantes en cuanto a los costos y sobre la fabricación de algunas partes. Los ahorros anuales realizados por John Deere & Co sobre los costos de las cajas de engranajes fueron de US\$ 576.000, con un suplemento del 10% de ahorro por tractor sobre partes en relación con los cárteres. Se obtuvieron otros beneficios en este proyecto:

- Concepción simplificada de algunas partes para su fabricación;
- Dos partes eliminadas de la fundición;
- 18,3% de reducción sobre el tiempo de ciclo de la fabricación;
- Combinación de dos partes en una.

Caso de estudio núm. 4

Los ingenieros de Desarrollo de Proveedores de John Deere & Co trabajaron con el proveedor "D", un proveedor en hilo mecánico. El objeto de este proyecto era aumentar la flexibilidad y la capacidad del proveedor para responder rápidamente a las órdenes del cliente. El plan de acción englobaba tres sectores principales: *a)* las cuestiones de capacidad, *b)* el flujo y el control del material, *c)* los métodos de variabilidad. Los ahorros anuales realizados por John Deere & Co para este proyecto fueron de US\$ 580.000. Además de los ahorros anuales de US\$ 1.435.000, los otros beneficios materiales realizados por el subcontratista son:

- 78% de reducción del tiempo de los ciclos de fabricación;
- 71% de reducción sobre la calidad PPM;
- 42% de mejora sobre la puntualidad de las entregas;
- 23% de reducción sobre las exigencias de espacio disponible;
- Mejora de la flexibilidad para efectuar cambios sobre el volumen de los productos y gamas;
- Aumento de las ventas a los otros clientes gracias a estas mejoras.

Dossier comercial

Los resultados anteriores son impresionantes, pero no son la única razón para desarrollar un proyecto de Desarrollo de Proveedores. El Desarrollo de Proveedores es una herramienta que el Departamento del Abastecimiento Estratégico puede utilizar para ayudar en las negociaciones comerciales. El Desarrollo de Proveedores es un medio técnico que complementa la parte comercial de la gestión de la subcontratación. Cualesquiera que sean los problemas técnicos encontrados, al parecer insuperables, el Desarrollo de Proveedores da al comprador la oportunidad de lograr los objetivos de la empresa y, al mismo tiempo, los medios para mejorar las relaciones con la red de subcontratación.

Al final del año 2001, John Deere & Co contaba con 92 ingenieros de Desarrollo de Proveedores en la empresa. Estos ingenieros, trabajaron sobre un total de 426 proyectos y realizaron US\$ 52 millones de economía de escala evitando también US\$ 36 millones de costos. Se consiguieron algunos resultados similares en los ámbitos de la calidad y plazos de entrega. Las relaciones con la red de los proveedores se fortalecieron y los subcontratistas se volvieron más fuertes para poder responder a los cambios en el calendario de producción y en los requisitos exigidos. Esta mejora de los resultados de la red de subcontratación constituye una ventaja comparativa importante para John Deere & Co sobre sus competidores.

Otro de los beneficios del Programa de Desarrollo de Proveedores para John Deere & Co fue la creación de una categoría de personas encargadas en solucionar los problemas. La formación de un ingeniero Desarrollo de

Proveedores en las técnicas modernas y flexibles de fabricación posee un valor añadido que, asociado a la experiencia que tienen en una variedad de empresas y situaciones, los convierte en las personas idóneas en la organización. Constituyen el equivalente a los "cinturones negros" en el ámbito de sus conocimientos, y son apreciados por los proveedores y por John Deere & Co. Esta perspectiva les pone en una única posición para introducir los métodos del proveedor y los de John Deere & Co.

El inicio del Programa de Desarrollo de Proveedores supone una inversión inicial que incluye la formación, los viajes y otros gastos. El coste anual de un ingeniero de Desarrollo de Proveedores es de alrededor de 130.000-150.000 dólares EE.UU. Los beneficios de esta inversión son del orden de 3/1 a 8/1. Los beneficios anuales de 1 millón de dólares EE.UU. por ingeniero Desarrollo de Proveedores no son raros, aunque la media se sitúa más sobre 700 000 dólares EE.UU. El puesto atrae gente con talento que aprecia las misiones con retos y que es capaz de trabajar bajo poca supervisión. Estas personas corresponden al perfil de asumir una responsabilidad de alto nivel dentro de la empresa.

Resumen

¿Si este Programa es una idea tan exitosa, por qué no la aplica todo el mundo? Parece que tales beneficios son suficientes para convencer a cualquier persona de la necesidad de emprender estas acciones, pero la inercia y la tradición son fuerzas potentes. Las razones alegadas más corrientemente son:

- "Es el trabajo del subcontratista".
- "No tenemos la mano de obra necesaria".
- "Los expertos pueden hacerlo".
- La mentalidad ganador-perdedor.
- La ausencia de voluntad de compartir los beneficios.

Cada una de estas excusas indica la resistencia al cambio. El Desarrollo de Proveedores, tal como se practica en John Deere & Co, procede radicalmente de prácticas previas. Eso exige la voluntad de enfrentar problemas internos que el proveedor no solucionó. John Deere & Co debió aprender de sus proveedores y también debió hacer cambios en este sentido con la red de los subcontratistas. Eso fue un método doloroso pero positivo para mejorarse y crecer. La red de los proveedores también cambió y creció. Llegando a estar más capacitada para responder rápidamente a las exigencias cambiantes de los clientes, John Deere & Co pudo intensificar su capacidad de respuesta. La capacidad de reacción y la flexibilidad son claves importantes, no solamente para sobrevivir sino para prosperar en el clima económico del Siglo XXI.

¿Si las excusas para no realizar un Programa de Desarrollo de Proveedores les son familiares, plantéense la pregunta siguiente: "Si mi empresa no adopta un Desarrollo de Proveedores, me gustaría que mi competidor lo hiciera?".

Anexo 5

La presentación del Programa de Desarrollo de Proveedores de la empresa Maruti Udyog Limited

Maruti Udyog Ltd (una empresa en joint-venture, reuniendo el donante de licencia, la sociedad japonesa Suzuki Motor Company y el Gobierno de la India) constituye otro ejemplo de Programa para el Desarrollo de Proveedores, en forma de una alianza, con un inversor que estimuló mucho y reforzó las capacidades locales de subcontratación. En 1991, después de siete años de funcionamiento del Programa, algunos subcontratistas indios ya abastecían localmente el 90% de las partes y componentes. Alrededor de 400 subcontratistas y proveedores locales, de los cuales 200 eran pequeñas empresas y el 50% trabajaban solamente para Maruti Udyog Limited. El 1 de diciembre del 2001¹⁸, el antiguo presidente de Maruti Udyog Ltd (R. C. Bhargava) hizo un balance de este Programa, 18 años después de su puesta en práctica.

“La manera de hacer según Maruti”

El Programa de Desarrollo de Proveedores de Maruti se elaboró para responder a los objetivos siguientes:

- ❑ Aplicar la política del Gobierno para que, progresivamente en un plazo de cinco años, un 95% de los componentes sea de origen nacional;
- ❑ Observar la política de subcontratación de Suzuki en su conjunto, excepto por lo que se refiere a los componentes esenciales. En la casa, se proyectaba tener un valor añadido de casi un 26%;
- ❑ Ser totalmente transparente en cada transacción con el proveedor;
- ❑ Garantizar el mantenimiento de las normas de calidad y el logro de los objetivos de costo.

La Junta Directiva de Maruti aprobó una política de desarrollo de proveedores. Ésta tenía como base el hecho de que la capacidad de las empresas de automóviles dependía de las de sus proveedores a poder evolucionar y mejorar continuamente. El objetivo era que esas empresas respondan a las exigencias de calidad y de costo. Así, las largas relaciones, mutuamente beneficiosas, debían reforzarse con los proveedores. Debían aportar una asistencia con el fin de mejorar las normas tecnológicas y de fabricación. Maruti contribuyó a instaurar un tipo de trabajo en colaboración entre fabricantes extranjeros y compañías indias. Los ingenieros trabajaron con proveedores para mejorar las adaptaciones en la fábrica y sistemas de producción. Se ayudó a los proveedores en la instauración de prácticas de calidad y en la adquisición de la certificación ISO. Cuando era necesario, se aportaba un apoyo financiero y se suministraban las herramientas caras.

¹⁸Según un artículo publicado en la India en el periódico *The Economic Times*, del 1 de octubre del 2001.

Maruti creó joint-ventures con una serie de proveedores tomando participaciones minoritarias, pero se implicó plenamente en el mantenimiento de un nivel de calidad y de productividad lo más elevado posible. En la actualidad existen 11 sociedades joint-ventures de este tipo, que contribuyeron en gran medida a alcanzar los tipos de integración enfocados y a mantener un nivel alto de calidad.

En general, en la India, las grandes empresas no intentan construir largas relaciones con los proveedores. No ofrecen apoyo tal como Maruti lo hizo. Las relaciones con los proveedores no son diferentes de las relaciones a las de un comprador y un vendedor. La importancia de la mejora de la calidad, de la productividad y de los niveles de costos del proveedor, como medio de mejorar su propia competitividad, generalmente, no son tenidos en cuenta.

Las políticas de Maruti se desarrollaron sobre la base de las experiencias japonesas, donde las empresas de automóviles tienen intereses financieros en muchas empresas proveedoras y donde éstas se consideran como miembros de la familia. Por supuesto, los proveedores se dan cuenta de que deben constantemente trabajar para volver su contratista más competitivo y más rentable.

La subcontratación es un sistema importante para mejorar la competitividad y reducir las exigencias de inversión así como los niveles de riesgo. Las empresas deben considerar la subcontratación como una actividad que pide una atención constante. Eso es posible solo si existe un programa de desarrollo de proveedores estructurado que esté considerado como prioritario por la Dirección General.

La mayoría de los proveedores en la India son pequeñas o medianas industrias. No pueden acceder fácilmente a la tecnología ni aplicar prácticas modernas de gestión de valor añadido (lean management). Su capacidad para introducir una tecnología de información es prácticamente nula. No pueden contratar expertos para establecer sistemas de calidad y, generalmente, su balance no les permite tener acceso a la financiación de los bancos. Por eso, la "empresa madre" debe reconocer las falencias en la gestión de las empresas que subcontrata y ayudarlos a superarlas en su propio interés. Es lo que Maruti hizo.

El Programa del Gobierno para desarrollar a los proveedores (*ancillaries*), hoy en día no funciona, éste no tenía como objetivo la mejora de la calidad, la productividad y la competitividad de las empresas que subcontratistas. Se protegía a los proveedores, que se unían a la "fábrica madre", lo que iba contra el concepto de la mejora continua. En la subcontratación, se intenta mejorar los triunfos competitivos de los compradores y vendedores, por lo cual no hay lugar para el proteccionismo.

Maruti tiene alrededor de 370 proveedores, que son proveedores desde hace varios años. Cuando Maruti ha comenzado a subcontratar, en 1983, ningún componente de coches estaba disponible en la India. Todos los componentes debieron desarrollarse según las normas japonesas. En la actualidad, para todos los coches, excepto los recientemente introducidos, los porcentajes de producción nacional se sitúan alrededor de un 95%-97%. Hoy, las compras que vienen de los proveedores sobrepasan 3.500 rupias indias (= 721 millones de dólares EE.UU.).

Printed in Austria
V.02-59719–December 2002–300



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL
Centro Internacional de Viena, Apartado postal 300, A-1400 Viena, Austria
Teléfono: (+43-1) 26026-5275, Fax: (+43-1) 26926-6805
Correo electrónico: ade-crombrughe@unido.org, Internet: <http://www.unido.org>