



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS

TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN

“Gestión de proveedores en economías inflacionarias y con devaluación”

Autor: Martín Sebastián Morales Zapiola

Tutor: Mgr. Walter Abrigo

Córdoba

2015



“Gestión de proveedores en economías inflacionarias y con devaluación” por Martín Sebastián Morales Zapiola se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Agradecimientos

Primero que nada quiero agradecer a mis padres, Rubén y María Eugenia, quienes desde su rol de docentes, siempre me alientan a seguir perfeccionándome y aprendiendo. A Jorge quien me acompañó en este desafío personal. A mi tutor, Walter, por mantenerlo simple. A todos los profesores que nos dedicaron sus horas, transmitieron conocimientos y experiencias. Y a mis compañeros de cursado que hicieron de esta experiencia educativa, una experiencia de vida.

A todos, ¡muchas gracias!

Índice de contenidos.

Agradecimientos	i
Índice de contenidos.....	iv
Índice de gráficos	ivi
Índice de tablas.....	ix
I. Introducción.....	- 1 -
I. Resumen	- 1 -
II. Marco Teórico.....	- 2 -
III. Metodología	- 2 -
IV. Objetivos del trabajo.....	- 3 -
V. Límites o Alcance del trabajo	- 4 -
VI. Organización del trabajo.....	- 4 -
II. Supply Chain Management	- 6 -
I. Breve reseña.....	- 6 -
II. Objetivos de una cadena de suministros.....	- 7 -
III. Origen de SCM	- 7 -
IV. SCM representado como la Casa de SCM.....	- 8 -
V. Conceptos y herramientas.....	- 9 -
III. Supply Relationship Management (SRM)	- 11 -
I. Aproximación al SRM.....	- 11 -
II. Objetivo primario del SRM	- 11 -
III. Un poco de historia de SRM	- 11 -
IV. Introducción al SRM	- 13 -
V. Criterios de segmentación.....	- 16 -
VI. El proceso de segmentación	- 21 -
VII. Determinación de la intervención y el correcto tipo de relación.....	- 23 -
VIII. La Hoja de Ruta de SRM.....	- 25 -
IX. Midiendo a los proveedores	- 25 -
IV. Historia reciente de economía Argentina	- 28 -
I. Argentina en el siglo XIX.....	- 28 -

II.	Argentina durante la primera mitad del siglo XX	- 29 -
III.	Argentina durante la segunda mitad del siglo XX	- 32 -
IV.	El país en el siglo XXI.....	- 34 -
V.	Algunos gráficos económicos.....	- 37 -
V.	Aplicación práctica de SCM y SRM	- 38 -
I.	Introducción práctica.....	- 38 -
II.	Hallazgos preliminares	- 39 -
III.	Segmentación por atributos	- 45 -
VI.	Resultados de la aplicación práctica de SCM y SRM.....	- 50 -
I.	Intervención de los proveedores	- 50 -
II.	Racionalización de proveedores	- 52 -
III.	Hoja de ruta	- 57 -
IV.	Midiendo el desempeño de proveedores.....	- 60 -
	Conclusiones Finales	- 63 -
	Bibliografía	- 65 -
	Anexos	- 66 -
I.	BS11000: Collaborative Business Relationships.....	- 67 -
II.	El principio de Pareto: la regla del 80/20.....	- 72 -
III.	Tablas de segmentación de proveedores	- 73 -
IV.	Relación entre la cantidad de PNs, Facturación e importancia	- 90 -

Índice de gráficos

Figura 1 – Cadena de Suministros.....	- 7
-	
Figura 2 – Casa de SCM.....	- 9
-	
Figura 3 – Ciclo de Compras.....	- 10
-	
Figura 4 – Propósito de SRM.....	- 13 -
Figura 5 – Pilares del SRM.....	- 14
-	
Figura 6 – Definición de SRM.....	- 15
-	

Figura 7 – Componentes de la segmentación.....	- 15
-	
Figura 8 – Criterios de segmentación.....	- 18
-	
Figura 9 – Tipo de riesgos.....	- 18
-	
Figura 10 – Ejemplo de tabla para segmentación.....	- 22
-	
Figura 11 – Proceso de segmentación.....	- 23
-	
Figura 12 – Mapa de intervención.....	- 24
-	
Figura 13 – Mapa de Ruta de SRM.....	- 25
-	
Figura 14 – Ejemplo de medición de proveedores.....	- 26
-	
Gráfico 1 – Evolución de la deuda externa.....	- 37
-	
Gráfico 2 – Evolución de variables económicas.....	- 37
-	
Gráfico 3 – Facturación por proveedor.....	- 40
-	
Gráfico 4 – PNs entregados por proveedor.....	- 42
-	
Gráfico 5 – Proveedores por tipo de producto.....	- 44
-	
Gráfico 6 – Proveedores Estratégicos.....	- 47
-	
Gráfico 7 – Proveedores Importantes.....	- 47 -
Gráfico 8 – Proveedores Transaccionales.....	- 48 -
Gráfico 9 – Facturación vs PNs.....	- 90
-	

Gráfico 10 – Tipo de producto vs Facturación.....- 90

-

Gráfico 11 – PNs vs Tipo de productos.....- 91

-

Índice de tablas.

Tabla 1 – Listado de proveedores.....	- 38
-	
Tabla 2 – Facturación por proveedor.....	- 40
-	
Tabla 3 – Productos entregados por proveedor.....	- 41
-	
Tabla 4 – Listado de proveedores por tipo de producto.....	- 43
-	
Tabla 5 – Listado de proveedores por cantidad, facturación y PNs.....	- 43
-	
Tabla 6 – Segmentación de proveedores.....	- 46
-	
Tabla 7 – Listado de proveedores por tipo y PNs.....	- 51
-	
Tabla 8 – Proveedores de adhesivos.....	- 52
-	
Tabla 9 – Proveedores de asientos.....	- 52
-	
Tabla 10 – Proveedores de conectores.....	- 52
-	
Tabla 11 – Proveedores de decals.....	- 53
-	
Tabla 12 – Proveedores de embalajes.....	- 53
-	
Tabla 13 – Proveedores de inyección plástica.....	- 53
-	
Tabla 14 – Proveedores de plásticos rotomoldeados.....	- 54
Tabla 15 – Proveedor de plástico soplado.....	- 54
-	
Tabla 16 – Proveedores de productos gráficos.....	- 54
-	

Tabla 17 – Proveedores de tubos de poliamida.....	- 55 -
Tabla 18 – Resultado racionalización.....	- 55
-	
Tabla 19 a 50 – Resultado de segmentación por proveedor.....	- 72
-	
Tabla 51 – Estadísticos descriptivos.....	- 89 -
Tabla 52 – Correlaciones.....	- 92
-	

I. Introducción

I. Resumen

Luego de una re-organización interna en la empresa, la cantidad de proveedores gestionados por el Departamento de Compras se multiplicó en 2,5 veces, debido a que actualmente son 3 las empresas administradas por cada comprador.

Conjuntamente se sumaron nuevas responsabilidades al puesto; el rol de Analista de Costos fue suprimido de la estructura, por lo que tanto el análisis como la evolución de los costos de proveedores deben ser realizados por el Comprador; el rol de metodología de procesos también fue quitado de la estructura, resultando que ante problemas con los sistemas, órdenes y flujos de trabajo, muchas veces no se sepa cómo resolverlo ni quien es el responsable de hacerlo.

El contexto inflacionario que vive el país, sumado a la devaluación de la moneda¹, las restricciones en las importaciones, las necesidades de nacionalización y los objetivos de la empresa de mantener o reducir los costos de material directo, están repercutiendo de manera negativa en la gestión diaria del Departamento de Compras, ya que se está trabajando de manera reactiva; sin previsión, ni anticipación a posibles problemas con los proveedores.

Estos problemas normalmente se refieren a faltantes en línea por desacuerdos comerciales, falta de materia prima en planta del proveedor, problema de importación y nacionalización de piezas, falta de previsión del Departamento de Logística, etc., en dónde el comprador es el responsable de resolverlos; no permitiendo que éste se ocupe de desarrollar y trabajar conjuntamente con el proveedor en: lograr mejores arreglos comerciales, reducir costos debido a mejoras tecnológicas y/o tecnologías alternativas, y mantener una relación cercana.

¹ Evolución del IPC y del dólar Mayo 2012 - Mayo 2015: 116% y 101% respectivamente. Fuente: <http://www.abeceb.com/>

La comunicación con los proveedores se está deteriorando y de a poco se pierde la visión del mismo como “socio”, y se lo comienza a ver más como un generador de costos, que sí o sí deben ser reducidos para continuar siendo competitivos; lo que muchas veces termina convirtiéndose en un espiral descendente que conlleva a la pérdida del proveedor, o hasta la quiebra del mismo.

Esta situación no puede sostenerse en el largo plazo, ya que debido a la “racionalización”² desmedida de proveedores, la cartera es cada vez más chica, los proveedores son cada vez más escasos, y solamente van subsistiendo aquellos que pueden operar en pérdida por un tiempo relativamente corto (2 o 3 años), los que logran mantener con eficiencia su reducción de costos en consonancia con los de la empresa, o que subsidian los costos de sus productos menos rentable con otros más rentables.

II. Marco Teórico

El presente trabajo se enmarca en el campo de la Gestión de la Cadena de Suministros, entendida la misma como la gestión de todas las partes de una cadena de suministros, que directa o indirectamente, satisfacen las necesidades de un consumidor.

Se pretende utilizar herramientas de gestión para lograr balancear y equilibrar el descalce entre tiempo disponible por comprador versus las necesidades del puesto, de los distintos clientes internos y del proveedor, para de esta forma evitar cualquier tipo de impacto negativo en la línea de producción o en los costos del área; analizando, revisando, mejorando y gestionando las relaciones de negocio con los proveedores.

III. Metodología

Se planea utilizar distintas herramientas de gestión, como por ejemplo:

- Supply Chain Management

² Racionalización entendida como la reducción de la cantidad de proveedores por familia de productos. Esto por sí mismo no es un problema, ya que reduce el número de proveedores a gestionar, pero en el contexto actual de la empresa genera pérdida de poder de negociación, dependencia y desigualdad de oportunidades.

- Supply Relationship Management
- Tablero de control
- PMBoK
- Risk analysis

Todas ellas con el fin de lograr la eficiencia en la gestión integral de los proveedores. Para ello se:

- Establecerá y desarrollará el marco teórico de Supply Chain Management.
- Se identificarán, analizarán, evaluarán y controlarán los aspectos críticos en la relación con los proveedores.
- Se analizarán los objetivos de la empresa en cuanto a cartera de proveedores, costos y cualquier otra medida que pueda repercutir en la cadena de suministros. A los fines de este trabajo, estas variables serán tomadas como exógenas y no se buscará modificarlas.
- Se elaborará un Plan de acción para implementar las mejoras necesarias a fin de lograr la eficiencia.

Debido a la criticidad y urgencia de la empresa en lograr resultados “visibles” en el corto plazo; de la masa de proveedores actuales se tomará el 10%, y se empezará a trabajar con el Plan de Acción establecido, de manera de poder ir revisando y corrigiendo cualquier tipo de desvío o problema que pudiese surgir, y una vez corroborada la eficiencia y eficacia del plan de acción, se lo trasladará al total de proveedores gestionados.

IV. Objetivos del trabajo

Los objetivos que este trabajo final de aplicación se plantea se dividen en generales y específicos, se detallan a continuación:

Objetivos Generales:

- Aumentar la comunicación con los proveedores y clientes internos.
- Estar preparados y conocer las necesidades económicas de los proveedores, a fin de evitar pérdida de tiempo en las negociaciones de precios y faltantes en línea.

- Conocer las capacidades técnicas de los proveedores a fin de prever la posibilidad de hacer más negocios o no con cada uno de ellos, ya sea por desarrollos conjuntos o unilaterales.
- Elaborar un tablero de control con el cual se mida en forma mensual el desempeño de cada proveedor en aspectos tales como: calidad, cumplimiento de plazos y tiempo de entrega, costos, productos deficientes y rechazos. Y otro tablero que se elaborara de forma semestral, para medir: potencial de crecimiento, evolución general de costos, capacidad de respuesta a nuevas solicitudes de cotización, avance tecnológico.

Objetivos Específicos:

- Reducir la cartera de proveedores en un 20% sobre el número total de proveedores, terminando los negocios con aquellos proveedores que no son críticos ni entregan productos que agreguen valor a la producción, y que pueden ser provistos por otros proveedores.
- Aumentar la eficiencia del trabajo de los compradores en un 25%, para dedicar 2 horas por día para hacer seguimiento del desempeño de los proveedores.
- Reducir costos de material directo en un 5%.

V. Límites o Alcance del trabajo

Este trabajo hará foco en la gestión de la cadena de suministro de la empresa, revisando el modo de administración y manejo actual de los proveedores, la forma y medios con que la empresa se relaciona con ellos, y el alineamiento de todos estos aspectos con el cumplimiento de los objetivos de la empresa y de los proveedores.

VI. Organización del trabajo

El presente trabajo de aplicación consta de 5 capítulos:

- *Capítulo 1:* Introducción.

- *Capítulo 2:* Supply Chain Management. Breve descripción de su objeto de estudio, historia, tendencias actuales en esta rama de conocimientos y herramientas para enfrentar desafíos actuales.
- *Capítulo 3:* Supply Relationship Management. Aproximación al SRM, objetivos, historia y herramientas.
- *Capítulo 4:* Historia reciente de economía Argentina. Argentina en los siglos XIX y XX. Panorama actual.
- *Capítulo 5:* Aplicación práctica de SCM y SRM. Hallazgos preliminares y segmentación.
- *Capítulo 6:* Resultados de la aplicación práctica de SCM y SRM. Intervención de proveedores, racionalización y medición del desempeño.
- *Conclusiones*

II. Supply Chain Management

I. Breve reseña

De acuerdo con Chopra y Meindl (2007) una cadena de suministro consiste en todas las partes involucradas, directa o indirectamente, en satisfacer un pedido de un consumidor. La cadena de suministro no solamente incluye al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, depósitos, re-vendedores e incluso a los consumidores en sí.

Dentro de cada organización, como por ejemplo una fábrica, la cadena de suministros incluye todas las funciones involucradas en recibir y satisfacer un pedido de un consumidor. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas a, desarrollo de nuevos productos, comercialización, operaciones, distribución, finanzas, y servicio al cliente. Como sucede en estas áreas de la administración, la mayoría de la terminología y bibliografía es angloparlante, por lo que muchas veces durante este trabajo se utilizarán palabras extranjeras para definir términos o procesos.

Según Stadtler y Kilger (2008): El objeto de Supply Chain Management (SCM) obviamente es la cadena de suministro que representa una "...red de organizaciones que están involucradas, a través de vínculos hacia arriba y abajo, en los diferentes procesos y actividades que producen valor en la forma de productos y servicios en manos del consumidor final" (Christopher 2005, p. 17). En un sentido amplio una cadena de suministros consiste en dos o más organizaciones separadas legalmente, que se vinculan por flujos materiales, informativos y financieros. Estas organizaciones pueden ser compañías que producen partes, componentes y productos finales, proveedores de servicios de logística e incluso el consumidor final.

La definición de Stadtler y Kilger (2008) puede ser representada gráficamente de la siguiente manera:

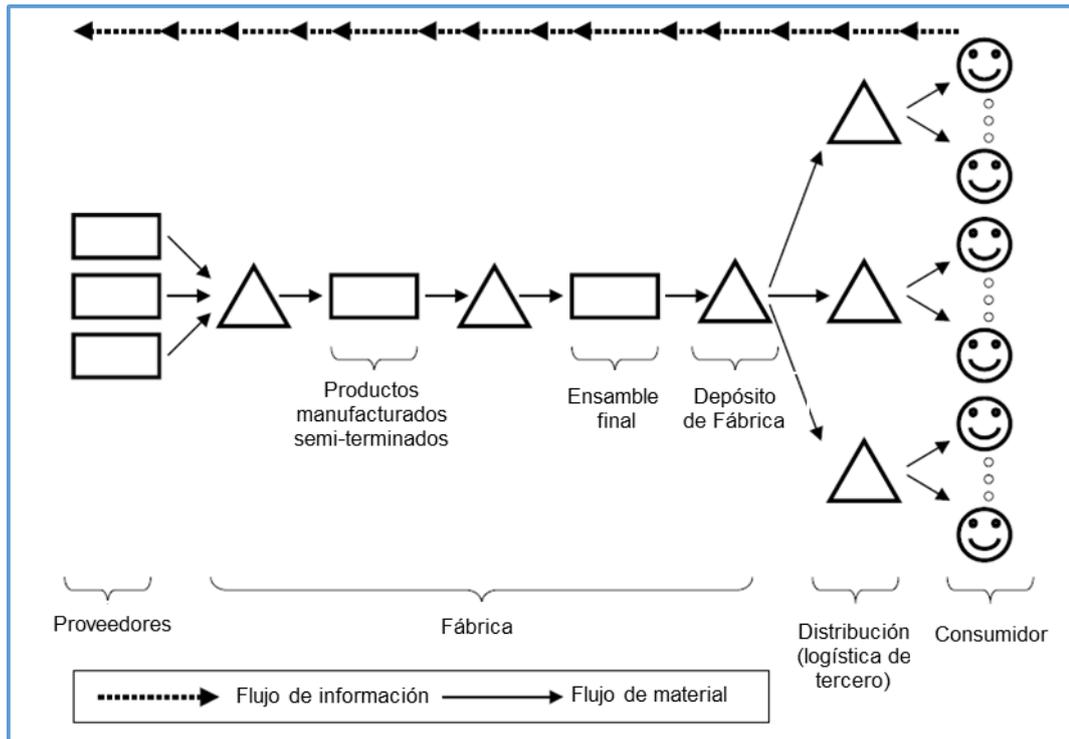


Figura 1 – Cadena de Suministros

II. Objetivos de una cadena de suministros

“El objetivo de toda cadena de suministros debería ser el de maximizar el valor total generado. El valor que una cadena de suministros genera es la diferencia entre lo que el producto final vale para el consumidor y los costos en lo que incurre la cadena para satisfacer el requerimiento del cliente.” (Chopra y Meindl, 2007, p.5).

III. Origen de SCM

El término SCM fue creado por dos consultores Oliver y Webber (1982), a principios del '82. Para ellos la cadena de suministro cambia el foco de la misión de logística para convertirse en una preocupación de la dirección de la empresa, porque según ellos, solamente los altos directivos pueden asegurar que los conflictivos objetivos funcionales en la cadena de suministros puedan ser conciliados y balanceados; y que finalmente un sistema de estrategias integrado, que reduzca el nivel de vulnerabilidad, sea desarrollado e implementado.

La investigación sobre la integración y coordinación de distintas unidades funcionales comenzó mucho antes de 1982, y se remonta a diversos campos, como por ejemplo: logística, comercialización, teoría organizacional, gestión de operaciones e investigación de operaciones. Algunas de las contribuciones son las siguientes:

- Investigación de canales (Alderson 1957),
- Colaboración y cooperación (Bowersox 1969),
- Ubicación y control de inventarios en redes de producción-distribución (Hanssmann 1959),
- Efecto látigo en sistemas de producción-distribución (Forrester 1958)
- Planeamiento Jerárquico de Producción (Hax and Meal 1975).

IV. SCM representado como la Casa de SCM

Una buena forma de ilustrar las diferentes facetas del SCM es mediante el uso de la analogía con una casa; la Casa de SCM. La estructura de esta casa puede dividirse en 3 partes: techo, paredes y cimientos.

El techo representa el objetivo más importante del SCM: la Competitividad, siendo el servicio al cliente el medio para alcanzarla. La competitividad puede ser mejorada por distintos medios, como por ejemplo: reduciendo costos, flexibilizando la empresa a los cambios en la demanda de los consumidores, o proveyendo un servicio o producto de calidad superior.

El techo se sostiene en 2 pilares, que representan los componentes principales de SCM, la integración de una red de organizaciones por un lado, y por otro la coordinación de los flujos de información, materiales y financieros. Esta figura muestra también que muchas disciplinas conforman los cimientos de SCM.



Figura 2 – Casa de SCM

En el presente trabajo se va a hacer hincapié en los cimientos del SCM, principalmente en lo concerniente a Compras y Abastecimiento, y todo lo relacionado al binomio Empresa-Proveedor.

V. Conceptos y herramientas

Cuando se analiza la cadena de suministros, el modelado de procesos es un importante primer pilar. En este contexto muchas preguntas se generan, como por ejemplo, qué procesos son importante para la cadena suministros y, cómo pueden modelarse estos procesos.

El Global Supply Chain Forum identifica 8 procesos³ de la cadena de abastecimiento importantes (Croxtton et al. 2001):

- Customer relationship management (CRM),

³ Se mantienen en idioma original para evitar errores en la traducción.

- Customer service management (CSM),
- Demand management,
- Order fulfillment,
- Manufacturing flow management,
- Supplier relationship management (SRM),
- Product development and commercialization,
- Returns management. (Stadtler y Kilger, 2008, p.39)

Desde la óptica de Chopra y Meindl (2007); nos enfocaremos en el Ciclo de “Procurement” o Adquisición:

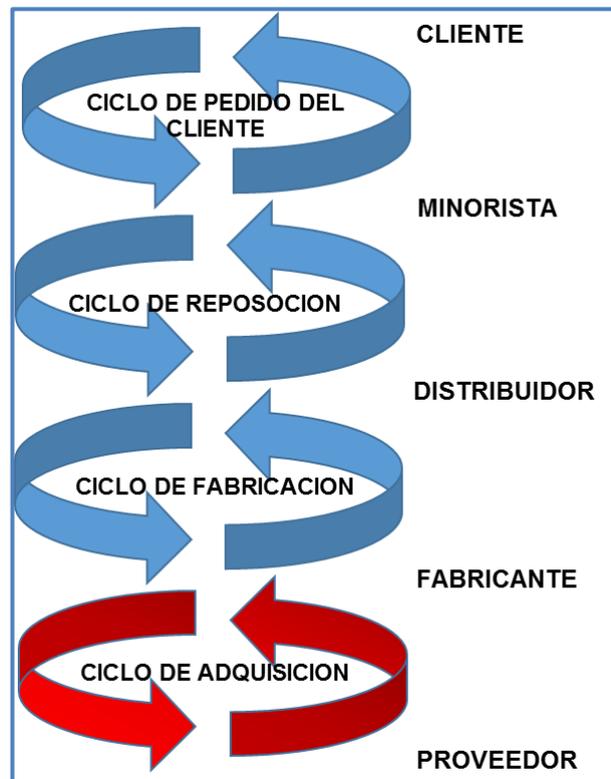


Figura 3 – Ciclo de Compras

En este trabajo se va a hacer foco en SRM, por lo que a partir de este punto, dejaremos de analizar todos los otros procesos para focalizarnos en los proveedores y la relación de la empresa con ellos. Todo lo concerniente a SRM será revisado en capítulos siguientes.

III. Supply Relationship Management (SRM)

I. Aproximación al SRM

¿Qué es el sourcing (abastecimiento)? Sourcing es la elección de quién realizará una actividad particular en la cadena de abastecimiento, las cuales pueden ser producción, almacenamiento, transporte, o gestión de la información.

Esta elección va a estar supeditada a distintas restricciones o características, ya que debe minimizar el uso de recursos y maximizar los beneficios. También, las decisiones de abastecimiento estarán condicionadas por el tipo de producto/servicio que se requiere, la cantidad de oferentes en el mercado, las restricciones del mercado, entre otras.

Si lo llevamos al plano estratégico, las decisiones de abastecimiento o sourcing determinaran qué funciones realizará una empresa, y cuáles serán realizadas por un tercero.

II. Objetivo primario del SRM

Según Chopra y Meindl (p. 15, 2007) el macro proceso SRM tiene como objetivo organizar y gestionar las fuentes de suministros de diversos bienes y servicios. Los procesos de SRM incluyen la evaluación y selección de proveedores, negociación de términos de suministro, y comunicación en lo referente a nuevos productos y órdenes con los proveedores. Obviamente siempre teniendo en cuenta los objetivos de la empresa, la industria en la cual se encuentra, y las estrategias de crecimiento o inversión que la misma proyecte.

III. Un poco de historia de SRM

Durante los años 60 la interacción con los proveedores estaba descentralizada y se focalizaba solamente en la gestión de almacenamiento, transporte y gestión de operaciones (Hieber, 2002).

En los 70 y 80, la centralización dio lugar a nuevas formas de Gestión de Proveedores, que conjuntamente con la llegada del “movimiento de calidad” (propulsado por Japón), permitió que las empresas adoptaran conceptos tales como el Ciclo de Deming, Kiazan, Total Quality Management, Total Cost Management y Mejora Continua. La forma en que las organizaciones veían a los proveedores cambió, y los objetivos de optimizar costos, calidad y servicio al cliente se dieron a conocer (Hieber, 2002). Los japoneses le mostraron al mundo como la asociación con los proveedores puede agregar gran valor a una organización. Las compañías disminuyeron el número de proveedores, otorgaron contratos a los sobrevivientes y les dieron el poder a los ganadores de gestionar los proveedores de menor nivel. Sin embargo este modelo no pudo ser replicado a la perfección por las compañías de occidente. Hasta el día de la fecha algunas automotrices continúan teniendo relaciones adversas con sus proveedores, mientras que otras como Toyota o Honda se jactan de modelos de asociación efectivos (Liker and Choi, 2004).

Durante los 90 el concepto de Supply Chain Management cobró importancia por primera vez. Las compañías comenzaron a desarrollar estrategias para la totalidad de su cadena de suministros, estableciendo visión, objetivos y metas; permitiendo que una nueva forma de relación aparezca con algunos proveedores importantes.

La filosofía de SRM apareció alrededor del 2000, como una única estrategia para traer algún tipo de orden a los diferentes tipos de intervenciones de proveedores que le permitían a las empresas alcanzar sus objetivos. Conceptos como Gestión de Proveedores, Gestión de la Cadena de Suministro y Medición de Desempeño de Proveedores forman parte del ámbito de SRM, como aproximaciones relevantes para cierto grupo de proveedores.

En 2010 se lanza la BS11000⁴ en Gran Bretaña y luego internacionalmente la ISO 11000⁵, que definen por primera vez un marco para el establecimiento y mejoras en las relaciones colaborativas entre organizaciones y cómo éstas,

⁴ <http://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-GB/bs-11000/resources/BSI-BS-11000-implementation-guide-UK-EN.pdf>, más información en sección Anexos

⁵ http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=46559

pueden ser buenas para los negocios. Algunos de los beneficios de este tipo de certificaciones son:

- Colaboración exitosa con los socios elegidos
- Creación de una plataforma neutral para el beneficio mutuo con los socios comerciales
- Definición de roles y responsabilidades para mejorar los procesos de toma de decisiones
- Compartir los costos, riesgo, recursos y responsabilidades
- Proporcionan al personal oportunidades de capacitación más amplios
- Construyen mejores relaciones que conducen a la mejora de los resultados.

IV. Introducción al SRM

SRM es una filosofía que debe abarcar a toda la organización, no solamente al área de compras. De hecho, si se quiere obtener algún impacto significativo, debe ser un componente integral en la forma en que la compañía conecta su abastecimiento, con la forma en que satisface a sus consumidores finales, y la estrategia general de la empresa.

El propósito de SRM para permitir esto, es impulsar una convergencia entre el abastecimiento, la satisfacción de clientes y la estrategia de la empresa.

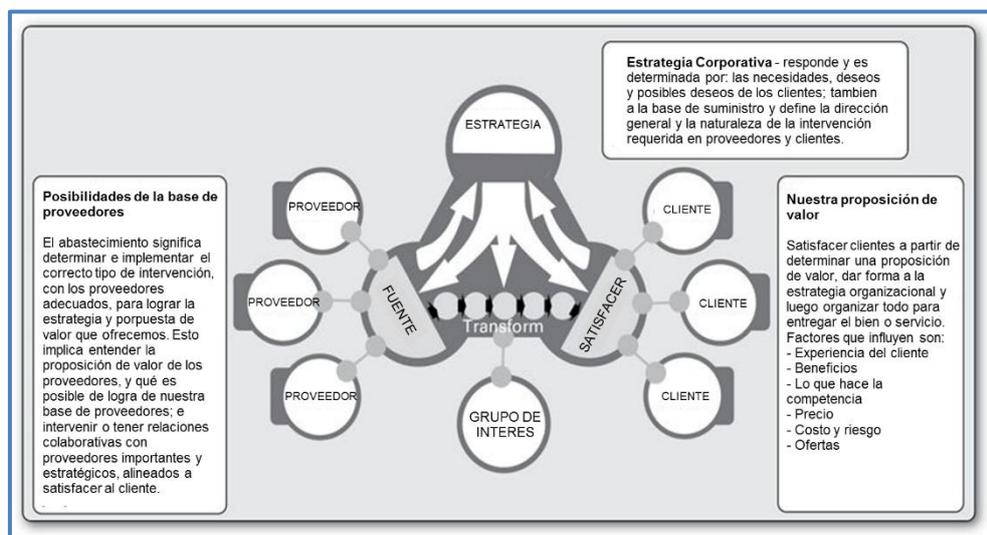


Figura 4 – Propósito de SRM

En SRM existen 3 pilares que son: Qué (determinar qué valores o beneficios necesitamos de la cartera de suministros), Quién (determinar con qué proveedores necesitamos relacionarnos o intervenir de alguna manera) y Cómo (determinar el tipo específico de intervención):

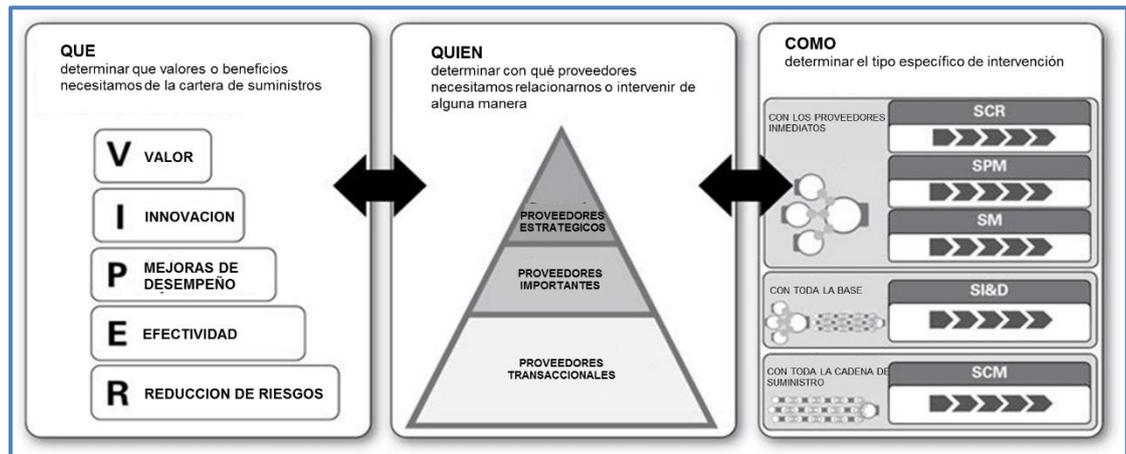


Figura 5 – Pilares del SRM

Por lo tanto SRM es: “El enfoque de la estrategia general para determinar e implementar intervenciones⁶ en diferentes proveedores, incluyendo el desarrollo de relaciones colaborativas con proveedores críticos que pueden hacer una gran diferencia; priorizando de acuerdo a los recursos disponibles, aplicados a través de la cadena de suministros entera; para maximizar el valor de la empresa, reducir el riesgo en la cadena de suministro y que permitan a la organización alcanzar sus objetivos y aumentar el valor para el consumidor final”.

⁶ Con intervención nos referimos a trabajar conjuntamente con el proveedor con el fin de lograr el tipo de relación que nos resulte conveniente.

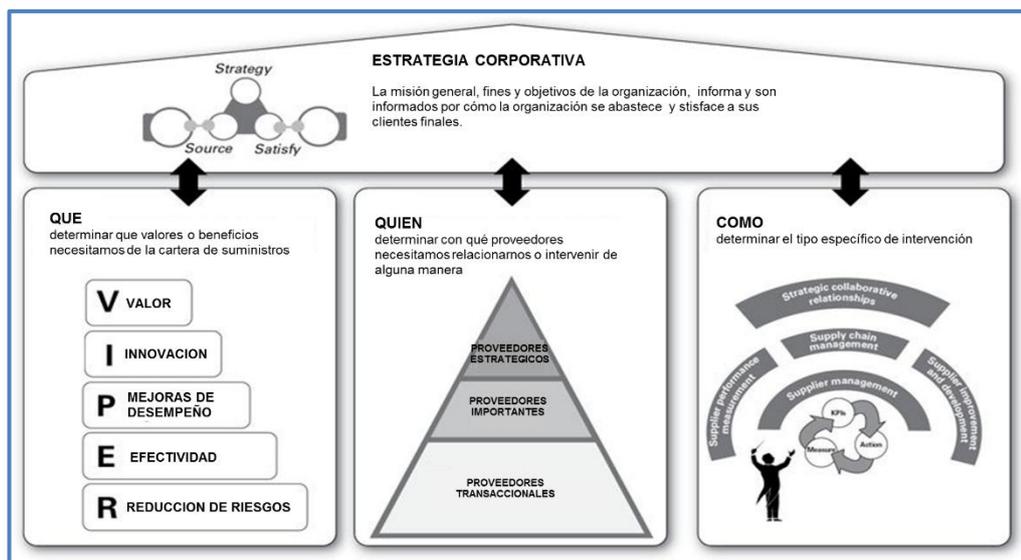


Figura 6 – Definición de SRM

A partir de este momento nos vamos a centrar más en el Quién, es decir, determinaremos con qué proveedores necesitamos mantener una relación o alguna forma de intervención y con cuáles no.

Para esto usaremos la segmentación, la cual nos permite ver qué proveedor es importante para nosotros a través de un conjunto de criterios predefinidos, y así finalmente determinar el tipo de relación e intervención necesario.

Como observamos en la figura 7 los componentes de la segmentación son:

1. Los criterios de segmentación
2. El proceso de segmentación
3. La determinación del tipo de relación o intervención requerida.

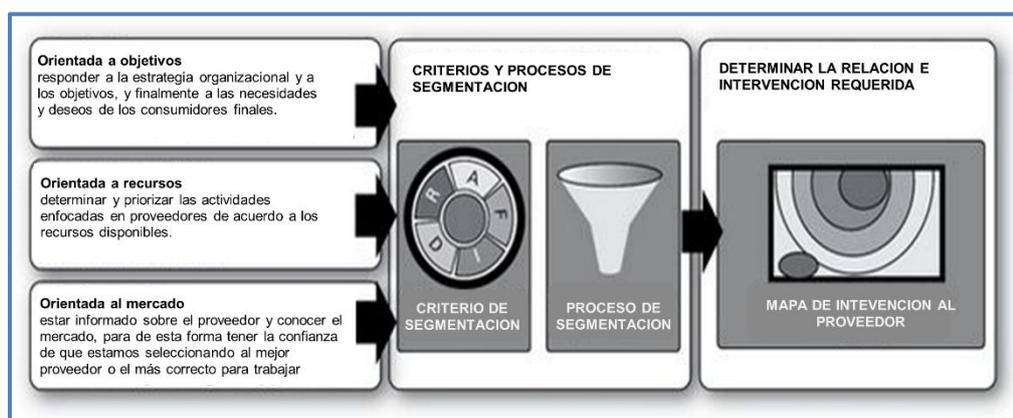


Figura 7 – Componentes de la segmentación

Entre ellos hay 3 principios rectores que deben conducir nuestros esfuerzos para que la segmentación sea efectiva:

- *Orientada a objetivos*: responder a la estrategia organizacional y a los objetivos, y finalmente a las necesidades y deseos de los consumidores finales.
- *Orientada a recursos*: determinar y priorizar las actividades enfocadas en proveedores de acuerdo a los recursos disponibles.
- *Orientada al mercado*: estar informado sobre el proveedor y conocer el mercado, para de esta forma tener la confianza de que estamos seleccionando al mejor proveedor o el más correcto para trabajar.

V. Criterios de segmentación

Los criterios de segmentación definen la base frente a la cual la importancia del proveedor es determinada.

Existen muchos factores que se orientan a la importancia del proveedor, y pueden por lo tanto ser adoptados como criterios y base de segmentación. Estos incluyen:

- Riesgo;
- Gasto;
- Criticidad o importancia para el negocio;
- Oportunidad futura;
- Sustentabilidad;
- Habilidad para innovar;
- Dificultades del mercado en áreas claves de abastecimiento;
- Habilidad o falta de ella para fácilmente cambiar de proveedores;
- Propiedad o diferenciación en ciertos bienes o servicios;
- Alineamiento con objetivos futuros;
- Cultura, estilo y formas de trabajar;
- Grado de interés y voluntad del proveedor;

- Nacionalidad o religión;
- Alineamiento con la ética del negocio, creencias y políticas;
- Relaciones establecidas e historia en la forma de hacer negocios;
- Obligaciones existentes o compromisos contractuales;
- Localización geográfica;
- Canales de distribución;
- Conocimiento o know-how únicamente del proveedor;
- Afiliaciones, asociaciones, grupos comerciales, grupos económicos, intereses de los interesados claves;
- Acreditaciones o cumplimiento con regulaciones; y
- Regulaciones o mandatos del consumidor para usar proveedores específicos.

Esta lista es muy grande y poco práctica para segmentar proveedores, por lo que se deberán seleccionar aquellos criterios de acuerdo a los objetivos de nuestra organización.

Intervenir a los proveedores es importante porque los mismos pueden perjudicarnos, ayudarnos, o volverse un héroe (socio estratégico)⁷ para nuestra organización. El modelo genérico de segmentación se basa en 5 criterios: riesgo, alineamiento (de la organización y dirección del proveedor con la nuestra), importancia futura, importancia actual y dificultad (en términos de qué está siendo provisto por un proveedor).

⁷ El concepto de héroe propuesto por O'Brien está dirigido para una audiencia anglosajona más consumista y adepta a este tipo de definiciones casi novelescas, por lo que nos parece más adecuado usar la expresión socio estratégico.

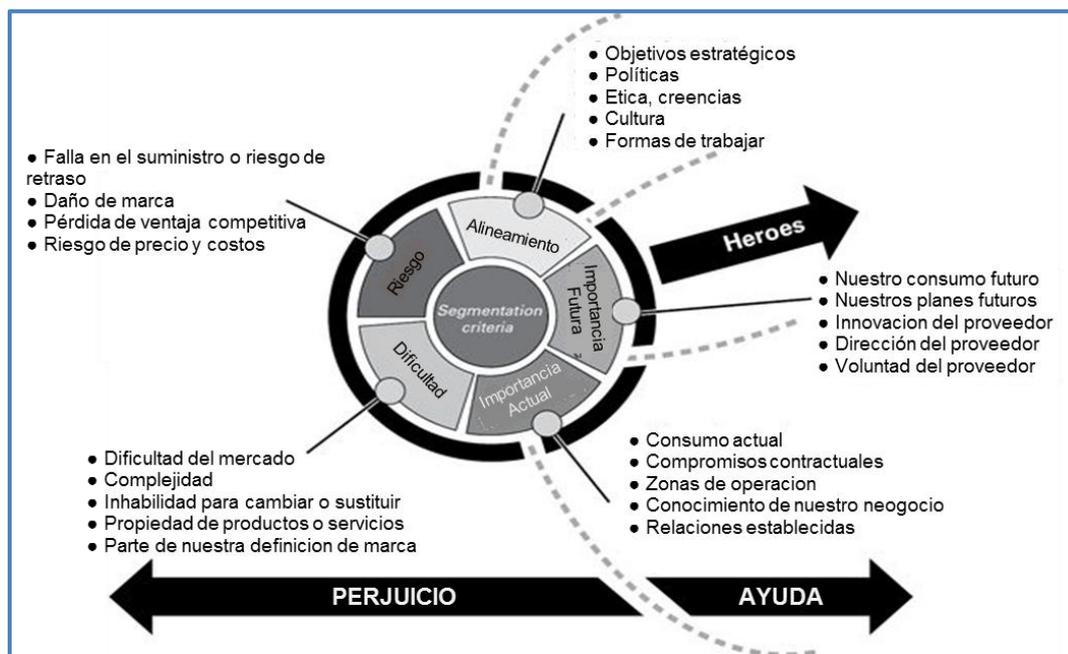


Figura 8 – Criterios de segmentación

Evaluación del riesgo del proveedor: El riesgo del proveedor es el grado en que un proveedor puede perjudicarnos, y también el riesgo para nuestro negocio de contratar un proveedor en particular. Hay 5 clases de riesgo: riesgo de falla o retraso, riesgo de reputación de nuestra marca, riesgo de la ventaja competitiva, riesgo de precio y costo, y riesgo de calidad.

Las 5 áreas de riesgo secundario en el abastecimiento				
RIESGO DE FALLA O DEMORA	RIESGO DE REPUTACION DE MARCA	RIESGO DE VENTAJA COMPETITIVA	RIESGO DE PRECIO Y COSTO	RIESGO DE CALIDAD
Riesgo de falla de abastecimiento o servicio completa y posiblemente permanente, o riesgo de demoras en la entrega de bienes o provisión de servicios.	Riesgos que si ocurren pueden ser desastros para nuestra marca, ya sea por fallas o prácticas en contra de nuestros principios y de las expectativas de clientes y otros interesados.	Riesgos de que la ventaja competitiva sea debilitada e incluye robo de propiedad intelectual, falsificación y venta en los mercados negros.	Riesgo de que los costos de ejecución sean más elevados que los planificados (con o sin protección contractual).	Riesgo asociado con fallas de calidad, producto o servicio malo y defectos latentes.

Figura 9 – Tipo de riesgos secundarios

Para evaluar el riesgo de un proveedor debemos considerar si el mismo tiene potencial para generar:

- *Desviación*: falla menor en el abastecimiento o calidad, subida de precios o costos.
- *Interrupción*: evento que causa falla en el abastecimiento o problemas de calidad importante pero recuperable, o que temporalmente afectan nuestra marca o ventaja competitiva.
- *Desastre*: evento que hace que el proveedor cierre, o una falla irreparable en el abastecimiento, o daño severo a nuestra marca o ventaja competitiva.

Proveedores en los que el riesgo de desastre o interrupciones está presente, son importantes en términos de riesgo, y deberían ser calificados como altos en el proceso de segmentación.

Dificultad en lo que está siendo abastecido: es el único criterio relacionado específicamente al producto o servicio que está siendo provisto. Se trata de evaluar todos los factores que pueden restringir la libertad de elección de una categoría, proveedor, producto o servicio; y que el proveedor se vuelva importante debido a ello.

De acuerdo a Krajlic (1983), la dificultad es alta si existe:

- Inhabilidad para fácilmente cambiar de proveedor;
- solamente pocos proveedores pueden proveer el bien o servicio;
- lo que está siendo provisto es complejo, por lo que hay que trabajar muy cerca de los proveedores antes que se encuentren en condiciones de proveernos,
- capacidad limitada, por ejemplo existe suministro o capacidad limitada en el mercado; y
- hay demanda competitiva creando escasez.

Siguiendo esta línea, los mercados pueden ser difíciles, pero también es posible crear dificultad por la forma en que los bienes son abastecidos. Por ejemplo especificar marca o comprar bienes o servicios diferenciados, limitan nuestras opciones de mercado a solamente un proveedor. Pero mientras seamos

conscientes y estemos en control de lo que pasa, estar sujeto a un proveedor puede ser aceptable y hasta beneficioso (O'Brien, 2014).

Muchas compañías se encuentran con un contrato de abastecimiento único o muy limitado que ellos no diseñaron, y se dan cuenta de la falta de opciones o la habilidad para cambiar.

Si la dificultad es alta y no se puede influenciar la misma, entonces es necesaria alguna forma de intervención con el proveedor.

Alineamiento entre las partes: este criterio está más relacionado con el grado en que el proveedor puede ayudarnos. La falta de alineamiento es muy importante porque ello puede perjudicarnos.

“Alinearse” incluye el alineamiento de pensamiento, principios, objetivos, ética, cultura, formas de trabajar, creencias, e incluso el idioma.

Básicamente las empresas deben seguir el mismo hilo conductor en lo que a hacer negocios se refiere. Si, por ejemplo, mi empresa respeta la diversidad, es aconsejable trabajar con proveedores que también lo haga.

Es muy importante analizar que no estemos desalineados con nuestros proveedores, pero el grado de alineamiento puede variar de acuerdo al tipo de relación que pretendamos mantener con el mismo. Cuanto más estratégico y más cerca nuestro va a trabajar este proveedor, más deseable será estar alineados. Para ello deberemos conocer a nuestros proveedores, visitarlos, pasar tiempo con ellos, etc.

Importancia actual: son todos los factores que hacen a nuestro proveedor importante hoy. Incluye facturación, compromisos contractuales, grado de conocimiento de nuestros procesos, etc. Este criterio está relacionado a *en qué* nos puede ayudar el proveedor, pero también puede perjudicarnos si por ejemplo utiliza información confidencial de nuestra empresa en nuestra contra.

La facturación es usada como un primer factor de segmentación, pero no debe ser utilizado solo, debe ser acompañado por otros factores. Por ejemplo, por cuestiones contractuales podemos estar “atados” a ciertos proveedores, y por lo tanto debemos gestionar ese proveedor de alguna manera.

La importancia actual está dada por todos los factores que hacen importante al proveedor hoy. A mayor cantidad de factores, mayor importancia, y por ende, mayor el puntaje.

Importancia futura: es el grado en que un proveedor puede ayudarnos en el futuro, es decir la posibilidad de encontrar un futuro socio estratégico. Algunos proveedores actuales que no son importantes en este momento pueden serlo en el futuro y viceversa.

Para evaluar esto debemos conocer qué proveedores nuestros están trabajando en innovaciones, nuevos desarrollos, o están yendo hacia una dirección que nos puede resultar útil. Si conocemos esto, debemos trabajar para estar cerca de estos proveedores y capitalizar esta oportunidad mutua.

Tener este tipo de información obviamente no es fácil, y requiere tareas casi detectivescas, ya que involucran ventajas competitivas del proveedor, por lo tanto lo mejor es crear lazos de confianza y estar cerca del proveedor, sabiendo que el proveedor quiere trabajar con nosotros.

VI. El proceso de segmentación

Este proceso es la división del grueso de proveedores en una serie de grupo de proveedores de acuerdo a su importancia dada por la aplicación de los criterios de segmentación.

La sencillez del proceso en sí mismo estará dado por el tamaño de la base de proveedores, al grado de profundidad requerido para hacerlo en forma correcta, y a la habilidad para asimilar mucha información y hacer juicios de valor.

Aplicar la segmentación a una gran base de proveedores es muy complicado, por lo que utilizar el Pareto⁸ puede ser de utilidad, asimismo es recomendable que la segmentación sea llevada a cabo por personas cercanas a los proveedores, que entienden la organización y están mejor situados para emitir una opinión.

⁸ Para más información sobre el Principio de Pareto, referirse a la sección Anexos

Por ejemplo se puede usar el siguiente formulario para segmentar proveedores, donde se califica a los mismos de acuerdo a los criterios revisados con anterioridad en una escala del 1 al 5.

Nombre del proveedor: _____ Fecha: _____

	1	2	3	4	5
Riesgo	No hay riesgo discernible	Posibilidad de riesgos menores solamente	Alta probabilidad de riesgos menores	Algunas posibilidades de hechos de riesgo alto	Probabilidades significativas de ocurrencia de riesgos altos
Alineamiento	Sin alineamiento, direcciones futuras conflictivas y/o incompatibilidades culturales, éticas, políticas y formas de trabajar	Sin desalineamientos aparentes pero algunos aspectos de la cultura, ética, política o forma de trabajar son raros para nosotros	Sin desalineamientos aparentes, los aspectos de la cultura, ética, política o forma de trabajar parecen compatibles	Buen grado de alineamiento de la dirección futura. Cultura, ética, política y forma de trabajar compatibles	Alineamiento total de objetivos estratégicos, cultura, ética y creencias similares. Políticas y formas de trabajar comunes.
Importancia Futura	Sin oportunidades o planes futuros con este proveedor	Posibilidad, de que con esfuerzo, se puedan realizar algunas contribuciones conjuntas en el futuro	Prevision de demanda importante de este proveedor. Con mucho consumo en el futuro	El proveedor tiene potencial para innovaciones o know-how que puede hacer contribuciones importantes a nuestro negocio	Prevision de demanda importante de este proveedor y/o gran oportunidad para ellos de hacer contribuciones importantes a nuestro negocio
Importancia Actual	Bajo consumo, sin importancia real	Consumo medio-alto con algunos compromisos contractuales	Consumo medio-alto, el proveedor es importante debido a su localización, know-how o relaciones	Alto consumo y obligaciones contractuales	Muy alto consumo. El proveedor tiene obligaciones contractuales y/o es importante por su localización, know-how o relaciones
Dificultad	No hay dificultad, categoría genéricas, productos simples. Fácil de cambiar proveedores	Algunas dificultades por nuestra culpa, como por ejemplo arreglos contractuales. Se puede cambiar facilmente pero con esfuerzo	Mercado complicado debido al tipo de producto que se compra. Hay una buena posibilidad de cambiar esto y hacer el mercado mas fácil	Mercado complicado debido al tipo de producto que se compra. Difícil pero no imposible para cambiar proveedores	Incapacidad de cambiar proveedores, no hay mucho que podamos hacer para cambiar esto. Dificultades de mercado y/o parte esencial de nuestra definición de marca

Figura 10 – Ejemplo de tabla para segmentación

La segmentación se debería realizar como lo propone la figura a continuación:

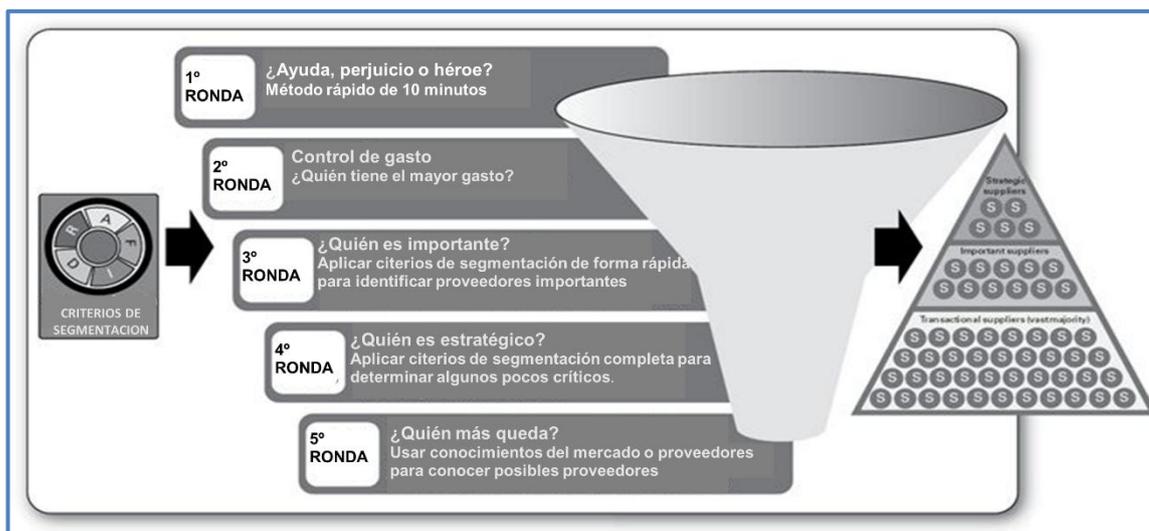


Figura 11 – Proceso de segmentación

1. Lluvia de idea para ver quién nos puede herir más, quien nos puede ayudar y cuáles son los héroes.
2. Identificar los proveedores con los cuales tenemos mayor facturación
3. Calificar a cada proveedor de acuerdo a los criterios establecidos de una manera rápida.
4. Aplicar exhaustivamente los criterios de segmentación a los proveedores más importantes identificados en el paso anterior. Factores como importancia futura y alineamiento deben ser considerados en mayor detalle.
5. Identificar nuevos proveedores, de acuerdo a los objetivos y necesidades de la empresa.

Una vez que se hizo todo esto, se debe confeccionar una lista con aquellos proveedores importantes o estratégicos.

VII. Determinación de la intervención y el correcto tipo de relación

Para concluir con la segmentación debemos determinar el tipo de relación y ver qué tipo de intervención realizaremos a nuestros proveedores más importantes, para ello O'Brien propone la realización de un mapa de intervención.

Este mapa delimita una serie de “territorios” donde se colocan los proveedores de acuerdo a 4 dimensiones: el grado potencial que tienen para perjudicarnos o ayudarnos (o ambos), si son o no socios estratégicos para nosotros, y el grado potencial de impacto que pueden tener (positivo o negativo).

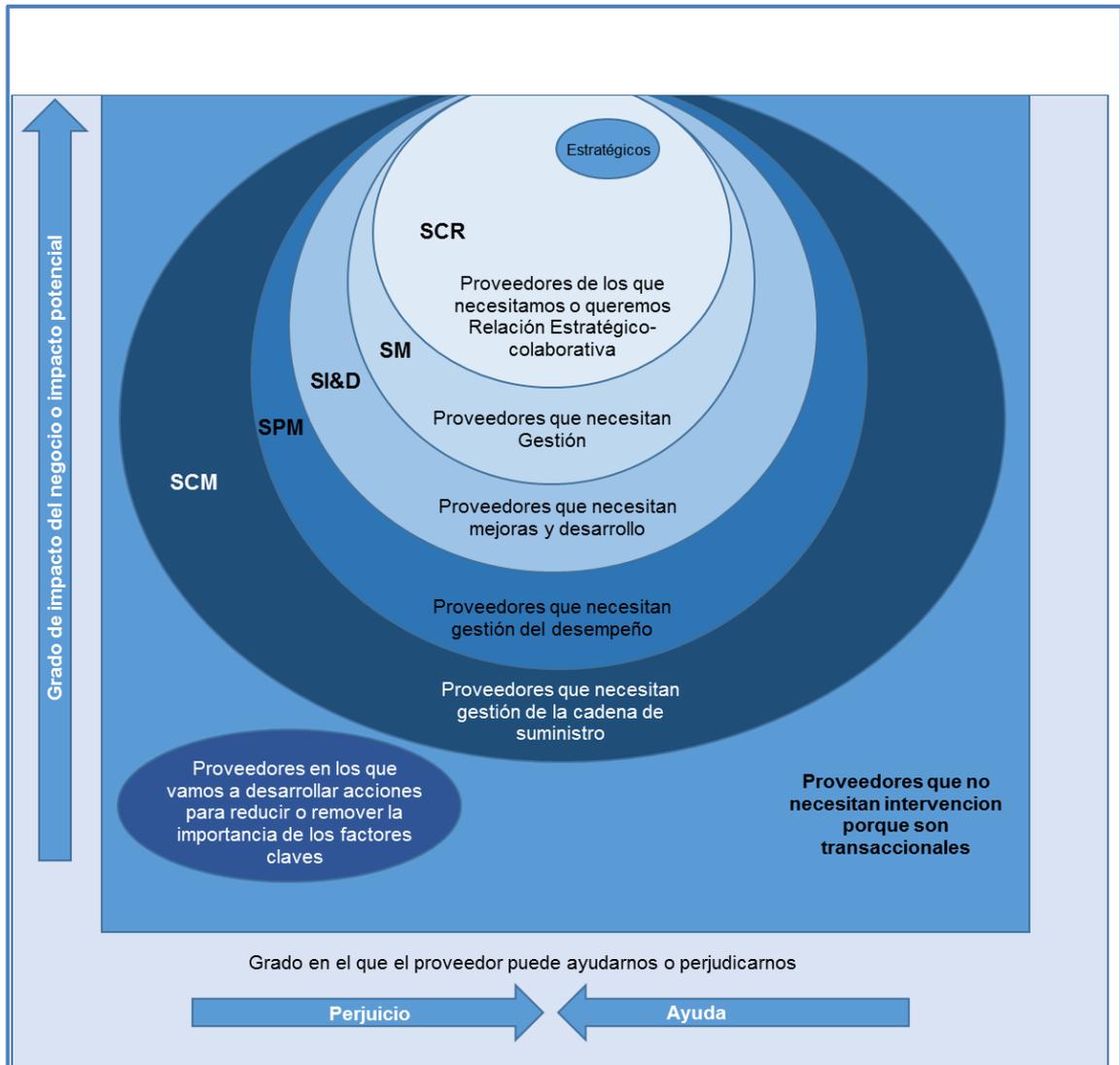


Figura 12 – Mapa de intervención

Cada uno de los territorios implica un tipo distinto de intervención, una vez que tenemos posicionados a todos los proveedores en el mismo puede ser necesario reposicionarlos de acuerdo a los recursos que tiene y a cuán rápido buscamos intervenir. Realizado todo esto debemos convertirlo en nuestra hoja de ruta de SRM.

VIII. La Hoja de Ruta de SRM

Consiste en un plan de mediano plazo que define todas las intervenciones que serán llevadas a cabo y el momento en que se realizarán. Esta hoja de ruta es un medio que nos define qué vamos a hacer, con quién, y por cuánto tiempo. La intervención tiene 3 etapas: inicio, estabilidad y conclusión.

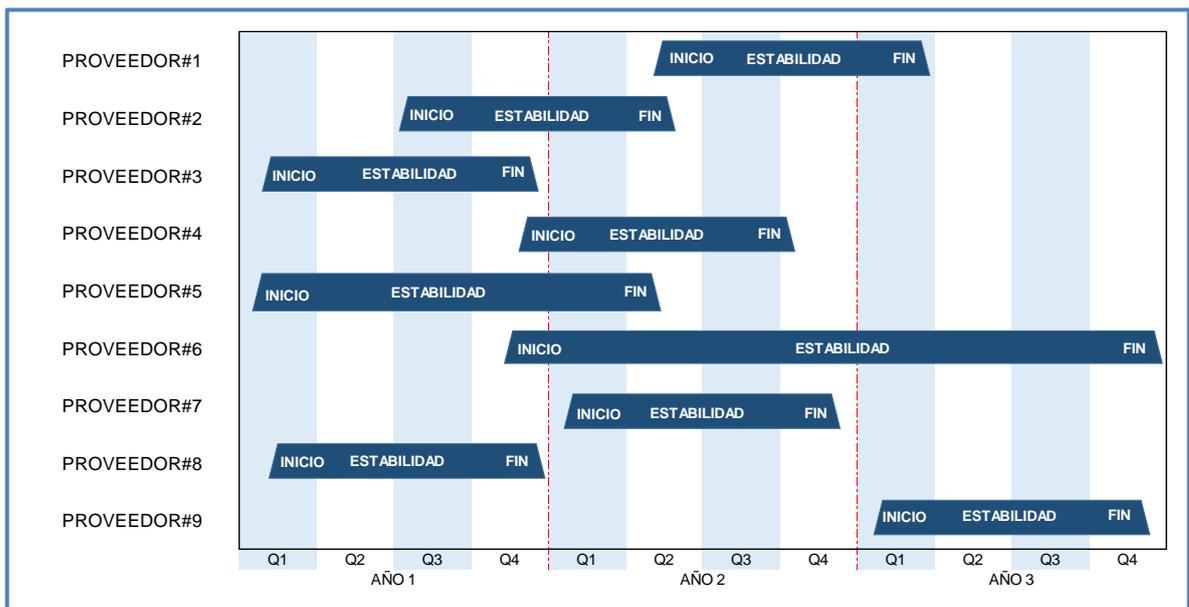


Figura 13 – Mapa de Ruta de SRM

IX. Midiendo a los proveedores

De acuerdo a Chopra cuando evaluamos y calificamos a un proveedor debemos tener en cuenta distintos aspectos, como por ejemplo:

- Tiempo de reabastecimiento
- Desempeño en tiempo y forma
- Flexibilidad en el suministro
- Frecuencia de entrega/Lote mínimo
- Calidad del suministro
- Costos de transporte
- Plazo de pagos
- Capacidad de coordinación de la información

- Capacidad de colaboración en el diseño
- Tipo y tasas de cambio, impuestos
- Viabilidad del proveedor

En muchas circunstancias un comprador puede buscar mejoras en el desempeño de un proveedor con pocos incentivos para hacerlo por sí mismo. Si el comprador tiene mucho poder en la cadena de suministro puede forzar al proveedor que cumpla, pero en caso contrario, con un contrato apropiado, se puede inducir al proveedor a mejorar el desempeño.

Los sistemas de medición de desempeño deben ser capaces de generar datos que permitan el análisis del desempeño pasado y el planeamiento del desempeño futuro, evidenciando la relación existente entre las medidas resultantes y las decisiones tomadas (Neely et al., 1996).

El desafío en la evaluación de proveedores consiste en diseñar un sistema de medición de desempeño que incluya un conjunto de indicadores capaces de permitir que los gerentes identifiquen los problemas en los procesos de la empresa que son directa e indirectamente afectados por el desempeño de sus proveedores (Beamon, 1998; Hoek, 1998; Tracey; Tan, 2001; Cebi; Bayraktar, 2003).

Los indicadores incluidos en un sistema de medición de desempeño deben ser coherentes con los objetivos y actividades de todos los niveles organizacionales: estratégico o gerencial, táctico y operacional (Do Lago Attadia; Martins, 2003; Gunasekaran; Patel; McGaughey, 2004).

Por lo tanto para medir a los proveedores se determinaran una serie de indicadores, sub-indicadores, áreas de compra involucrada y el peso relativo en el área involucrada.

Indicador	Sub-indicador	Descripción	Área de compras	Peso		
				Serv.		Bienes (%)
				SC (%)	SnC (%)	
Calidad $C_y = 0.8[C1] + 0.2[C2]$	Cumplimiento de las especificaciones del producto o servicio (C1)	El producto corresponde a las especificaciones solicitadas	B, SnC	0	50	80
	Disponibilidad de atendimento y asistencia técnica (C2)	Capacidad de atender dudas y/o resolver problemas pos-venta	B, SC, SnC	10	10	20
	Calidad en los procesos de implementación (C3)	Las especificaciones de calidad en mano de obra, insumos, organización y comunicación del estatus del proyecto son atendidas durante el proyecto	SC, SnC	80	30	0
	Seguridad (C4)	El proveedor sigue procedimientos de seguridad exigidos	SC, SnC	10	10	0

Figura 14 – Ejemplo de medición de proveedores

En el ejemplo el indicador analizado es la Calidad, mientras que los sub-indicadores elegidos son: Cumplimiento de las especificaciones del producto o servicio, Disponibilidad de atendimento y asistencia técnica, Calidad en los procesos de implementación y Seguridad.

Las áreas involucradas son B=Bienes, SnC=Servicios no continuos, y SC=Servicios continuos.

IV. Historia reciente de economía Argentina

Si bien este trabajo no versa sobre macroeconomía ni pretende llegar a conclusión alguna en lo concerniente a la microeconomía y la gestión de costos de producción, nos pareció importante, para entender un poco el contexto económico en el que se desenvuelven las empresas argentinas, hacer un breve resumen de la historia económica reciente del país.

I. Argentina en el siglo XIX

Lograda la independencia del reino de España en 1816, la única fuente de riqueza en la zona de Buenos Aires era la tierra. Rivadavia intentó distribuir tierras fiscales en arrendamiento por 20 años a precio bajo y fijo, pero esta modalidad (enfiteusis) fracasó, ya que unas pocas familias arrendaron grandes extensiones a través de testaferros o empresas controladas, dando origen al latifundio pampeano.

La cantidad de tierra disponible, estaba limitada, entre otros factores, por las tribus de indígenas, que impedían la incorporación de más superficie, y atentaban contra el crecimiento y establecimiento de pueblos y estancias. Esta situación tuvo su desenlace con la Campaña del Desierto en 1833, en donde mediante tratados y pactos con los ranqueles se incorporaron miles de kilómetros cuadrados para la explotación en la provincia de Buenos Aires.

La historia reciente del país (el modelo colonial, la emancipación, el rosismo y la consolidación de la ganadería como actividad económica principal) generó una estructura social polarizada entre una pequeña clase dominante, y una gran masa pobre.

La independencia de España fue reemplazada por una dependencia de Inglaterra, quien empezaría a aportar grandes sumas de dinero para construir la infraestructura económica del país. Hasta 1880, la falta de un Estado nacional impidió la formación de un sistema financiero sólido, y la comercialización se realizaba mediante el trueque o con monedas extranjeras. A partir de este año el

Estado asume su rol de emisor de dinero, pero las crisis financieras sucesivas, generarían desconfianza en el papel moneda argentino, situación que persiste hasta la actualidad.

A principios del siglo XIX Argentina formaba parte de un grupo de naciones, privilegiadas si se quiere, porque a diferencia de otros países subdesarrollados, no contaba con población original que presionara sobre los alimentos, y por lo tanto sobraban estos recursos para exportar.

Se trataba de un territorio de grandes extensiones de tierras y muchas riquezas sobre y bajo la superficie, lo que propició a mediados de siglo, que un flujo masivo de inmigrantes europeos se instalara en el país. Esta mano de obra se dedicó mayormente a la agricultura, por lo que al iniciarse la Primera Guerra Mundial, el país era uno de los líderes en las exportaciones agrarias mundiales.

Una de las limitaciones más importantes para el desarrollo económico nacional estaba dado precisamente por estas enormes extensiones de territorio y la falta de infraestructura para que la producción recorriera esas distancias a bajo costos y riesgo. También, a diferencia de otros países, los ríos internos no se podían navegar, y los que sí podían eran escasos.

Hacia fines del siglo Argentina comienza a tomar un rumbo diferente, al de otras naciones jóvenes similares (como por ejemplo Australia y Canadá); y en lugar de orientar sus esfuerzos en la industrialización y el proteccionismo, optó por un modelo agroexportador.

La oligarquía argentina conjuntamente con los obreros urbanos y los hacendados, compartieron un consenso político en contra del proteccionismo y a favor del libre cambio.

II. Argentina durante la primera mitad del siglo XX

Desde 1900 a 1930 el país mostro un vigor económico similar al de Canadá, Australia e incluso Estados Unidos, pero luego de la Segunda Guerra Mundial la economía argentina comenzó a estancarse.

Los avances tecnológicos que fortalecían la expansión del capitalismo no era solamente relacionado al transporte, sino a otros artículos como las armas de fuego, el telégrafo, las refrigeradoras para el transporte de carnes y la segadora

mecánica, pero mientras algunos países en desarrollo producían sus propias maquinarias, Argentina optaba por importarlas, ya que era más barato y menos conflictivo, porque los terratenientes no debían lidiar con sindicatos, demandas obreras, etc. Paralelamente aumentaba la concentración de la distribución de la tierra en unos pocos latifundistas.

Como afirma Muchnick (2009): A principios de este siglo, el éxito argentino era solo uno: la producción de carnes y granos, en un contexto político verticalista, exclusivo y dependiente del financiamiento externo, predominantemente británico. En 1927 los norteamericanos controlaban el 60% de la industria frigorífica argentina, Inglaterra un 30%, y el resto era controlado por argentinos. Las exportaciones hacia Inglaterra aumentaban en la misma medida en que caían las de Estados Unidos hacia Gran Bretaña. Esto luego le jugaría en contra a Argentina en tanto Estados Unidos iba adquiriendo mayor hegemonía mundial.

El petróleo fue el único recurso mineral que se desarrolló en la Argentina y bajo la órbita nacional, pero recién se perforó el primer pozo en 1907.

Durante el periodo 1914-1930 se desarrollaron algunas manufacturas en el país, pero con escasa tecnología y ciencia aplicadas a ellas y más relacionadas al sector agropecuario.

Con la crisis de 1930 se redujeron drásticamente las importaciones, ya que las divisas debían ser cuidadas, y se creó el Banco Central de la República Argentina en 1935.

Con el acuerdo Roca-Runciman (1933), Inglaterra se comprometía a seguir comprando carnes argentinas siempre y cuando su precio fuera menor al de los demás proveedores, a cambio la Argentina aceptó concesiones tales como: liberar los impuestos que pesaban sobre los productos ingleses y se comprometió a no permitir la instalación de frigoríficos argentinos. Se creó el Banco Central de la República Argentina con funciones tan importantes como la emisión monetaria y la regulación de la tasa de interés, en cuyo directorio había una importante presencia de funcionarios ingleses. Finalmente se le otorgó el monopolio de los transportes de la capital a una corporación inglesa.⁹

⁹ http://www.elhistoriador.com.ar/articulos/decada_infame/pacto_roca_runciman.php

Como ya se vio la Gran Depresión puso en evidencia la vulnerabilidad del sector externo argentino, por lo que, en la búsqueda de la sustitución de importaciones, en 1940 el ministro Pinedo adopta medidas proteccionistas a la industria a largo plazo, que continuaron inclusive una vez terminada la Segunda Guerra Mundial. Mediante este plan se buscaba también favorecer el desarrollo de otras exportaciones con mayor valor agregado, y recomendaba evitar la instalación de industrias que no pudieran asegurar eficiencia y capacidad para soportar la competencia una vez que el conflicto terminara.

En el año 1946 Juan Domingo Perón es electo presidente de la república. En esa época Argentina era muy dependiente del capital externo, carecía de desarrollo tecnológico y de una clase media políticamente influyente; carencias que el peronismo buscaría solucionar.

Con respecto al agro, el gobierno peronista dispuso el congelamiento de los arriendos y la aplicación del Estatuto del Peón, pero no realizó grandes cambios estructurales en la tenencia de la tierra.

Durante los primeros años de gobierno de Perón se observó un fuerte aumento de la demanda interna fomentada por una re-distribución del ingreso más equitativa.

Como parte del sector agrícola financiaba a la industria (en desarrollo), a través de retenciones e impuestos, muchos agricultores se vieron sin incentivos para producir, y las cosechas empezaron a caer. El sector por el cual ingresaban divisas a la economía nacional ya había alcanzado su límite extensivo en la década de 1930, y durante el peronismo retrocedió, mientras los países competidores alcanzaban producciones record debido a las innovaciones tecnológicas.

Casi todas las economías de pos-guerra sufrieron la inflación, pero en Argentina ésta fue consecuencia de la puja por la distribución de la riqueza nacional, generada en el mercado interno. La crisis inflacionaria se acentuó aún más, debido a la expansión del crédito excesivo a través del Banco Central y la nacionalización de los depósitos del sistema financiero.

III. Argentina durante la segunda mitad del siglo XX

El avance industrial del país, vigoroso desde 1935, comenzaba a decaer, ya que hacia 1953 no quedaban industrias livianas por sustituir, restando solamente insumos básicos, petroquímicos, aceros y combustibles; y fueron estos sectores los que se incluyeron en el proyecto de desarrollar la industria pesada, mediante la creación de, por ejemplo, SOMISA; empresa estatal que producía acero para el consumo local, sobre todo para la pequeña y joven industria automotriz.

Luego de 1952 el peronismo intentó cambiar su política de subsidios a la industria a través de lo que el sector agrícola producía, y trató de atraer inversiones extranjeras, mediante la sanción de una ley de radicación de capitales. Sin embargo, los asalariados urbanos se resistieron a esa política ante el temor del retroceso de su participación en el PBI.

A partir de 1955, la intolerancia, la falta de proyecto común y el autoritarismo comenzaron a erosionar los logros de la industrialización y sus beneficios sociales. El anti-peronismo liderado por el Gral. Aramburu pretendía la desaparición del peronismo a cualquier costo.

En 1958 asume como presidente Frondizi, quien luego de un ajuste por devaluación, alentó la instalación de capitales y empresas extranjeras, sobre todo norteamericanas, quienes se veían muy favorecidas por la protección arancelaria y las pocas o deficientes regulaciones. Estas empresas se encargarían de llevarse la riqueza argentina a sus casas centrales fuera del país.

Las exportaciones habían sufrido un retroceso debido al marco político, ya que la disputa entre peronistas y anti-peronistas evitaba la consolidación de un rumbo.

En 1966 nuevamente la democracia es interrumpida por un golpe militar, y asume el poder el Gral. Onganía, quien alinearía al país con los Estados Unidos.

En la década del 70 uno de los dilemas que Argentina enfrentaba era la falta de ahorro interno para financiar la economía, ya que ni los propios argentinos creían en el país, y depositaban su dinero en otras plazas. Según Muchnik (2009): La Argentina con su crecimiento espasmódico, su inflación y su complicado

panorama político, coqueteaba por necesidad con los capitales externos y por ideología los vituperaba.

Durante el periodo 1950-1972 las tasas de interés argentinas fueron negativas, el índice de inflación superaba lo que pagaba el sistema financiero. Pero la característica de la economía mundial tras la crisis del petróleo en 1973, fue la inflación con desempleo.

Con el colapso de Bretton Woods debido a la suspensión de la convertibilidad del dólar a oro en 1971 por parte de Estados Unidos, en 1973 todas las monedas comenzaron a flotar y cayeron los pactos anti devaluatorios que habían permitido el crecimiento económico sostenido. Como resultado de todo esto quedaba dinero de distinta denominación, pero mayoritariamente dólares, en busca de rentabilidad; y fue este dinero el que impulsó la globalización financiera, que aumentaría la deuda externa de los países en vías de desarrollo.

En 1973 el peronismo vuelve al poder en manos de Cámpora, quien disuelve su gobierno y llama nuevamente a elecciones, de donde surge como vencedora la fórmula Juan Perón-Isabel Perón.

Como el mundo se enfrentaba nuevamente a la escasez de alimentos, Perón esperaba que el país volviera a convertirse en el gran exportador agrícola, pero no realizó reforma agraria alguna, ni pudo utilizar al campo para financiar la industria, ya que el primero no estaba en condiciones de hacerlo, por lo que se tuvo que recurrir a capitales extranjeros.

La producción de metales y sus derivados industriales era una de las industrias más incipiente, pero sin embargo sus exportaciones equivalían, en divisas, a la de pieles, textiles y cueros; y la agropecuaria triplicaba ese valor.

Los industriales locales elevaban los precios y los sindicatos peleaban por aumentos de salario que se concedían por lo general a cuenta de nuevos incrementos y que aceleraban, en conjunto, la espiral inflacionaria (Muchnik, 2009).

El golpe de estado de 1976 se sustentó en una serie de sucesos como la muerte de Perón en 1974, el agravamiento de la violencia política, la inflación que llegaba al 400%, y la inoperancia de la dirigencia política argentina. Este golpe tomaría el camino inverso al seguido hasta el momento, al punto de revertir el

proceso de industrialización. Hicieron todo lo posible por terminar con la pequeña y mediana industria nacional y las empresas del estado, suprimieron el Poder Legislativo, los partidos políticos y la CGE; intervinieron la CGT y todas las empresas del estado; y persiguieron y asesinaron a dirigentes políticos, sindicales y estudiantiles; todo esto en pos de acabar con lo que ellos consideraban las causas del problema.

La deuda externa se incrementó en el periodo 1976-1983¹⁰ un 650% pasando de 4.000 a 30.000 millones de dólares.

La hiperinflación de 1989 y 1990, ya con Alfonsín como presidente, prepararía el terreno para el proceso de privatizaciones, y el replanteo de papel y el control del estado en la economía.

El gobierno de Carlos Menem, supo aprovechar las tasas de interés mundiales bajas para obtener recursos y de esta forma estabilizar la economía y eliminar la inflación. En la práctica, se tuvo que seguir las condiciones impuestas por el FMI, para poder acceder al financiamiento, pagándose intereses mucho más altos que los de cualquier otra colocación en el mercado externo. Como resultado, la deuda nacional trepó a 200.000 millones de dólares.

A principios de la década de 1990, se eliminaron las retenciones agropecuarias, lo que sumado al dólar barato, a los insumos importados y las nuevas técnicas, produjo una explosión productiva del sector agropecuario. Pese a todo esto, para 1998, luego de un pequeño repunte, el peso de la deuda y la escasa inserción comercial alcanzada, mostraron que la economía real era débil.

IV. El país en el siglo XXI

Tras la grave crisis que condujo a la quiebra en 2001-2002, la economía ha disfrutado de un crecimiento rápido, con un promedio de 8%, y luego ha conocido períodos de ralentización seguidos de repuntes. La economía del país entró en recesión a principios de 2014 (-1,7% según el FMI, cifras rebatidas por el gobierno), afectada por la baja del poder adquisitivo de los hogares y de las

¹⁰ En 1983 vuelve la democracia con el Dr. Alfonsín como presidente de la nación.

exportaciones industriales, en particular hacia Brasil, principal mercado de exportación. La actividad debiera contraerse de nuevo en 2015 (-1,4% según el FMI). La presidenta Kirchner, que cumple en 2015 su último año de gobierno, ha seguido implementando una política económica expansionista, que ha contribuido al rápido crecimiento del PIB pero que ha provocado también desequilibrios cada vez mayores, presiones inflacionistas y un deterioro de la administración de las finanzas públicas. El peso fue devaluado en 15% en enero de 2014, el déficit presupuestario se eleva a 5% del PIB, la inflación es estimada por ciertos analistas en más de 40%, la deuda pública sobrepasará 50% del PIB en 2016 y las reservas del país se han agotado. Desde julio de 2014, ante el fracaso de las negociaciones con los fondos especulativos, Argentina está en una situación de incumplimiento parcial de pagos.

El Gobierno ha respondido a esta situación con una vuelta al proteccionismo (control de precios y el comercio), proponiendo una reducción de 45% de las importaciones de aquí a 2020 para favorecer a las industrias locales. Esto garantizaría también un superávit comercial, el único modo que tiene Argentina de obtener divisas, ya que el país es aún deudor del Club de París (8 mil millones de USD). El hecho de no rembolsar esta deuda le impide acceder a los créditos internacionales. Además, el Estado nacionalizó la compañía petrolera YPF, antigua filial de Repsol. Estas medidas han despertado el descontento del empresariado y han deteriorado las relaciones con los países del Mercosur. El gobierno firmó un acuerdo de swap de divisas con China, que estabilizó la erosión de las reservas. Sin embargo, el sistema financiero sigue siendo frágil y el país hace frente a una crisis energética debida a la falta de inversiones en este sector. Hay otros problemas estructurales persistentes, como la corrupción, el deterioro de los transportes públicos y de los servicios de salud y educación.

El presupuesto para 2015, considerado irrealista, apuesta a un crecimiento de 2,8% y una inflación controlada de 14,5%. Para estimular la demanda interna, prioriza las medidas sociales, previendo un aumento de las jubilaciones y otros servicios sociales, y la entrega de créditos preferenciales. La situación social del país es delicada: persiste el desempleo (en torno a 7%) y la desnutrición y 25% de la población vive por debajo del umbral de la pobreza. Las huelgas y

manifestaciones se multiplicaron en 2014, denunciando la baja del poder adquisitivo y los escándalos relacionados con la corrupción. Según la OIT, más de 45% de los trabajadores desempeñan sus labores en el mercado informal. Habría dos millones de pobres según las fuentes oficiales, aunque determinadas instituciones privadas quintuplican esta cifra.

A pesar de haber perdido el lugar de gran potencia que ocupaba a comienzos del siglo XX, Argentina sigue siendo una economía importante, en especial debido a su producción agrícola. En efecto, el sector agrícola, basado en la cría de ganado, la producción de cereales (trigo, maíz y sobre todo soja) y cítricos, representa alrededor de 10% del PIB argentino. A nivel mundial, es el primer exportador de productos derivados de la soja y el tercer productor. El cultivo de soja y caña de azúcar sirve para elaborar el biocarburante, una especialidad del país que es el mayor exportador de biodiesel y el cuarto productor mundial.

Argentina, con una gran cantidad de recursos energéticos, es el cuarto productor de petróleo y el primero de gas de América Latina.

El sector industrial se ha desarrollado considerablemente durante los últimos años. Contribuye a más de 30% del PIB y emplea a cerca de un cuarto de la población. La preparación industrial de los alimentos (en particular el envasado de la carne, la molienda de harina y las conservas) y la molinería constituyen las principales industrias del país. La industria se apoya también en las filiales de automóviles de las marcas europeas, y reposa también en las actividades químicas, petroquímicas y metalúrgicas.

El sector terciario ha seguido la misma tendencia que la industria. En la actualidad contribuye a cerca de 60% del PIB y emplea a tres cuartos de la población activa. Argentina se ha especializado en servicios de sectores punteros y el país es especialmente competitivo en el desarrollo de software, call centers, energía nuclear y turismo. El sector de la telefonía y las TIC se desarrolla igualmente¹¹.

¹¹ <https://es.santandertrade.com/analizar-mercados/argentina/politica-y-economia>

V. Algunos gráficos económicos

Evolución de la deuda externa y participación en el PBI desde 1975 hasta 2009:



Gráfico 1 – Evolución de la deuda externa

Gráfico de distintos indicadores económicos desde 2009 a agosto de 2015, donde se muestra el IPC medido por INDEC y por ABCECB, y las discrepancias entre los datos oficiales y los privados:

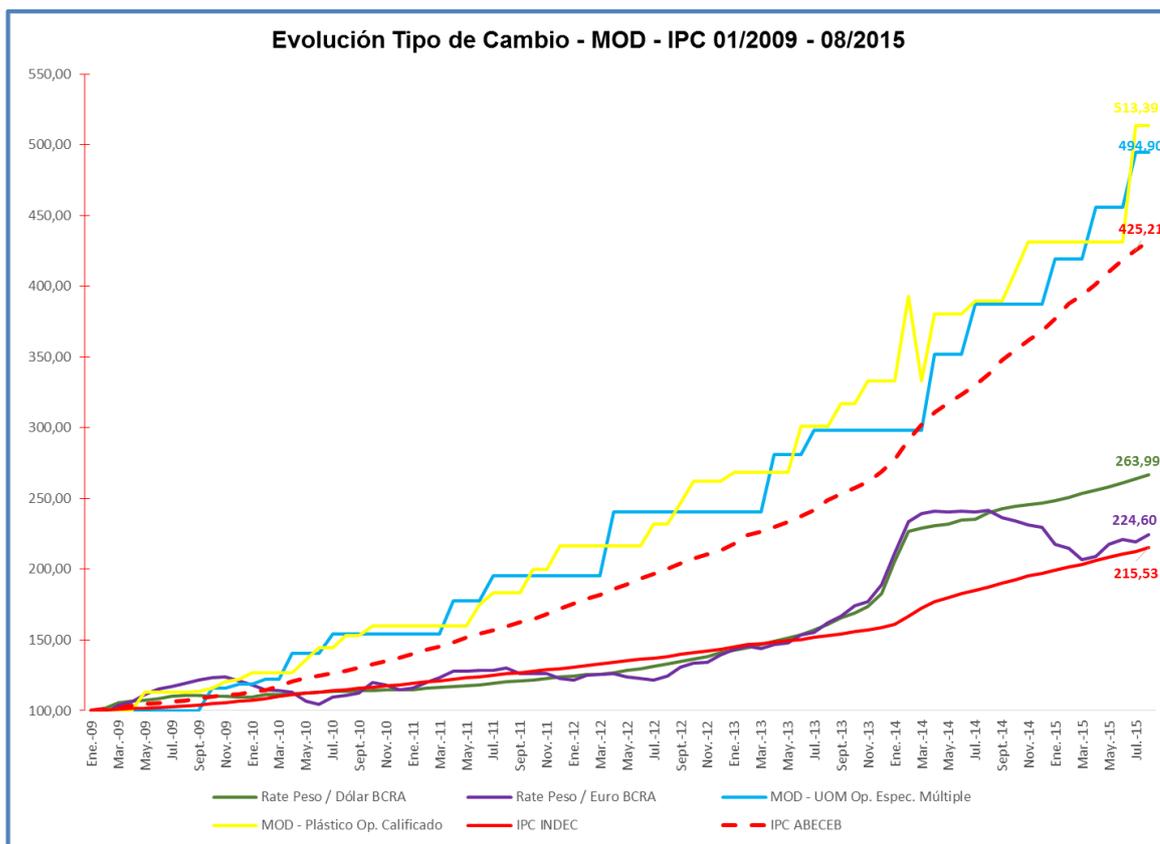


Grafico 2 – Evolución de variables económicas

Capítulo 5

V. Aplicación práctica de SCM y SRM

I. Introducción práctica

Dado el gran número de proveedores con que cuenta la empresa, para aplicar las metodologías ya descritas, se seleccionaron los proveedores que gestiona un solo comprador. Para ello se buscó al comprador que cuenta con una cartera de proveedores lo suficientemente representativa y diversa, teniendo en cuenta, los tipos de productos comprados por el mismo, y el número de proveedores gestionados.

La base de proveedores del comprador elegido es de 33 empresas, que se dedican a distintas actividades como por ejemplo, industria gráfica, calcomanías, productos de polipropileno y polietileno, etc.

El listado de proveedores y la actividad principal a la cual se dedica la empresa proveedora se detalla a continuación¹²:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
ACONDICIONADOS SA	PRODUCTOS ACONDICIONADORES	MB E HIJOS SA	INYECCION PLASTICA
BJP SA	ASIENTOS	MEPAS SA	PRODUCTOS GRAFICOS
BLARS INDUSTRIAS	PLASTICOS Y PANELES	MH SA	TUBOS DE POLIAMIDA
BON-T ARGENTINA SA	ADHESIVOS	NOTAMION SA	ACUSTICOS Y RIETER
BOXES SRL	EMBALAJES	PACKAGING SA	EMBALAJES
BREZANA SA	DECALS	PACKSERV SRL	EMBALAJES
BRIZA SRL	PRODUCTOS GRAFICOS	PELMAT SRL	ASIENTOS
CARARPLAS SA	PLASTICOS	PLASTICOS SA	PLASTICOS
COLORPLAST SRL	INYECCION PLASTICA	POLIBOOK INC	PRODUCTOS GRAFICOS
ENTRANCE SACIFIA	DECALS	RIOTESA SRL	PLASTICOS
GGE SRL	PRODUCTOS GRAFICOS	SEPAFE SRL	EMBALAJES
GRETEK SA	ADHESIVOS	THORSCHO SAIC	CONECTORES
HASPER SRL	DECALS	THROW ARGENTINA SA	ADHESIVOS
HILAR SACIFIA	PLASTICOS	TINH SRL	TUBOS DE POLIAMIDA
HT SRL	EMBALAJES	TONEL SA	CONECTORES
KIASA ARGENTINA SA	ADHESIVOS	ZONA SUR SRL	EMBALAJES
LUMBRE SAIC	TUBOS DE POLIAMIDA		

Tabla 1 – Listado de proveedores

Sobre estos proveedores se realizarán una serie de análisis preliminares y se aplicaran metodologías de SCM, SRM, etc., para por un lado, buscar la reducción de costos, y por el otro lograr la segmentación de los mismos; a fin de conocer a qué proveedores debe dedicárseles tiempo, y a cuáles no.

II. Hallazgos preliminares

A partir del listado anterior y con el fin de tener un panorama más claro con respecto a la cartera de proveedores gestionados, vamos a analizar aquellos aspectos que inmediatamente resultan interesantes para conocer; como son el facturado de los proveedores, el número de piezas que entregan y los distintos tipos de productos.

Por lo tanto si tomamos en cuenta solamente el costo en pesos que cada proveedor representa para la empresa, y lo ordenamos de mayor a menor podemos observar lo siguiente:

¹² Por cuestiones de confidencialidad los nombres de los proveedores fueron alterados

- El costo total anual de esta cartera de proveedores es de \$16.944.688,05.
- Un solo proveedor representa el 34% de los costos directos.
- Aparentemente la facturación del proveedor no está relacionada a la cantidad de productos entregados¹³.
- Son solamente 6 los proveedores que representan el 80% del costo de material directo de la empresa.

En la tabla 2 se observa en detalle el facturado de cada proveedor; el porcentaje relativo que representa ese valor sobre el total de facturación de estos 33 proveedores; la cantidad de piezas entregadas por cada uno de ellos; y el porcentaje acumulado en función de la facturación.

Proveedor	FACTURADO			% Acumulado
	Facturación	%	PN	
BLARS INDUSTRIAS	\$ 5.866.854,53	34,62%	181	34,62%
NOTAMION SA	\$ 2.858.347,66	16,87%	34	51,49%
GRETEK SA	\$ 2.408.109,60	14,21%	34	65,70%
TINH SRL	\$ 916.347,26	5,41%	25	71,11%
BON-T ARGENTINA SA	\$ 687.278,61	4,06%	6	75,17%
POLIBOOK INC	\$ 658.515,85	3,89%	33	79,05%
KIASA ARGENTINA SA	\$ 598.234,07	3,53%	20	82,58%
HT SRL	\$ 363.678,10	2,15%	16	84,73%
ENTRANCE SACIFIA	\$ 314.847,19	1,86%	16	86,59%
MH SA	\$ 290.190,65	1,71%	9	88,30%
RIOTESA SRL	\$ 239.880,00	1,42%	3	89,72%
SEPAFE SRL	\$ 224.310,96	1,32%	7	91,04%
BREZANA SA	\$ 204.560,31	1,21%	273	92,25%
BJP SA	\$ 177.650,70	1,05%	2	93,30%
PLASTICOS SA	\$ 157.061,59	0,93%	5	94,22%
HASPER SRL	\$ 153.354,99	0,91%	214	95,13%
CARARPLAS SA	\$ 140.559,50	0,83%	2	95,96%
THORSCHO SAIC	\$ 131.321,20	0,77%	5	96,73%
MB E HIJOS SA	\$ 121.456,85	0,72%	20	97,45%
LUMBRE SAIC	\$ 112.384,80	0,66%	1	98,11%
TONEL SA	\$ 87.328,00	0,52%	4	98,63%
PELMAT SRL	\$ 74.059,49	0,44%	1	99,07%
MEPAS SA	\$ 35.100,00	0,21%	3	99,27%
THROW ARGENTINA SA	\$ 30.604,39	0,18%	1	99,45%
GGE SRL	\$ 26.000,00	0,15%	9	99,61%
COLOPLAST SRL	\$ 20.220,00	0,12%	1	99,73%
ACONDICIONADOS SA	\$ 19.000,00	0,11%	2	99,84%
BRIZA SRL	\$ 11.055,00	0,07%	1	99,90%
PACKAGING SA	\$ 8.659,80	0,05%	2	99,95%
BOXES SRL	\$ 7.070,00	0,04%	2	100,00%
PACKSERV SRL	\$ 560,00	0,00%	2	100,00%
ZONA SUR SRL	\$ 80,48	0,00%	7	100,00%
HILAR SACIFIA	\$ 6,48	0,00%	10	100,00%
	\$ 16.944.688,05			

Tabla 2 – Facturación por proveedor

¹³ Este aspecto se encuentra investigado con más detalle en la sección Anexos.

Llevando a formato grafico la información contenida en la tabla 2 se obtiene lo siguiente:

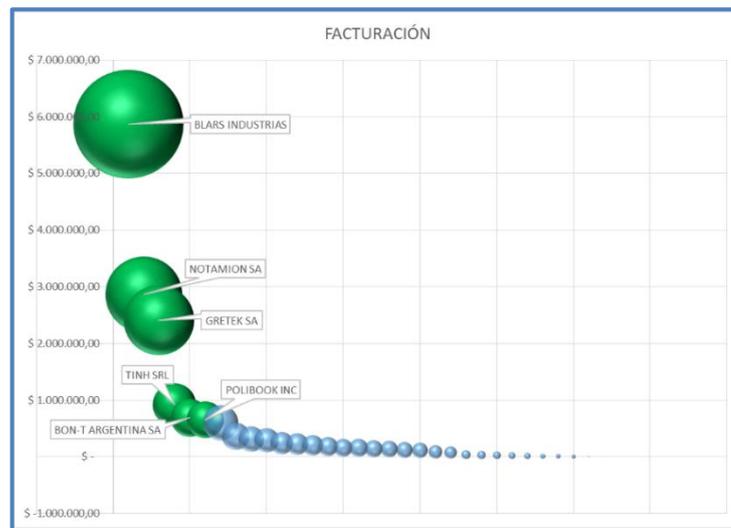


Gráfico 3 – Facturación por proveedor

Si bien algo se adelantó durante el análisis inicial de la facturación, vamos a ahondar un poco más el mismo pero ahora en función de la cantidad de productos que entregan a la empresa. Nuevamente se ordenaron los proveedores de mayor a menor, partiendo de aquel que más productos vende a la organización, y se calculó el peso relativo en función del total de productos entregados por los 33 proveedores.

Lo que sobresale a simple vista es que hay un grupo de 3 proveedores que entregan un promedio de 200 piezas cada uno, mientras que los 30 restantes producen 34 piezas o menos para la empresa. 22 proveedores (66% de la base) entregan 10 o menos productos, lo que resulta muy interesante porque puede tratarse de una mala selección de proveedores, que podrían ser racionalizados, por lo que este punto merecerá un análisis más profundo.

Proveedor	CANTIDAD DE PN			
	PN	%	Facturación	% Acumulado
BREZANA SA	273	28,71%	\$ 204.560,31	28,71%
HASPER SRL	214	22,50%	\$ 153.354,99	51,21%
BLARS INDUSTRIAS	181	19,03%	\$ 5.866.854,53	70,24%
NOTAMION SA	34	3,58%	\$ 2.858.347,66	73,82%
GRETEK SA	34	3,58%	\$ 2.408.109,60	77,39%
POLIBOOK INC	33	3,47%	\$ 658.515,85	80,86%
TINH SRL	25	2,63%	\$ 916.347,26	83,49%
KIASA ARGENTINA SA	20	2,10%	\$ 598.234,07	85,59%
MB E HIJOS SA	20	2,10%	\$ 121.456,85	87,70%
HT SRL	16	1,68%	\$ 363.678,10	89,38%
ENTRANCE SACIFIA	16	1,68%	\$ 314.847,19	91,06%
HILAR SACIFIA	10	1,05%	\$ 6,48	92,11%
MH SA	9	0,95%	\$ 290.190,65	93,06%
GGE SRL	9	0,95%	\$ 26.000,00	94,01%
SEPAFE SRL	7	0,74%	\$ 224.310,96	94,74%
ZONA SUR SRL	7	0,74%	\$ 80,48	95,48%
BON-T ARGENTINA SA	6	0,63%	\$ 687.278,61	96,11%
PLASTICOS SA	5	0,53%	\$ 157.061,59	96,64%
THORSCHO SAIC	5	0,53%	\$ 131.321,20	97,16%
TONEL SA	4	0,42%	\$ 87.328,00	97,58%
RIOTESA SRL	3	0,32%	\$ 239.880,00	97,90%
MEPAS SA	3	0,32%	\$ 35.100,00	98,21%
BJP SA	2	0,21%	\$ 177.650,70	98,42%
CARARPLAS SA	2	0,21%	\$ 140.559,50	98,63%
ACONDICIONADOS SA	2	0,21%	\$ 19.000,00	98,84%
PACKAGING SA	2	0,21%	\$ 8.659,80	99,05%
BOXES SRL	2	0,21%	\$ 7.070,00	99,26%
PACKSERV SRL	2	0,21%	\$ 560,00	99,47%
LUMBRE SAIC	1	0,11%	\$ 112.384,80	99,58%
PELMAT SRL	1	0,11%	\$ 74.059,49	99,68%
THROW ARGENTINA SA	1	0,11%	\$ 30.604,39	99,79%
COLORPLAST SRL	1	0,11%	\$ 20.220,00	99,89%
BRIZA SRL	1	0,11%	\$ 11.055,00	100,00%
	951			

Tabla 3 – Productos entregados por proveedor

Acá también observamos que son 6 los proveedores que entregan el 80% de los productos a la empresa. Gráficamente queda como sigue:

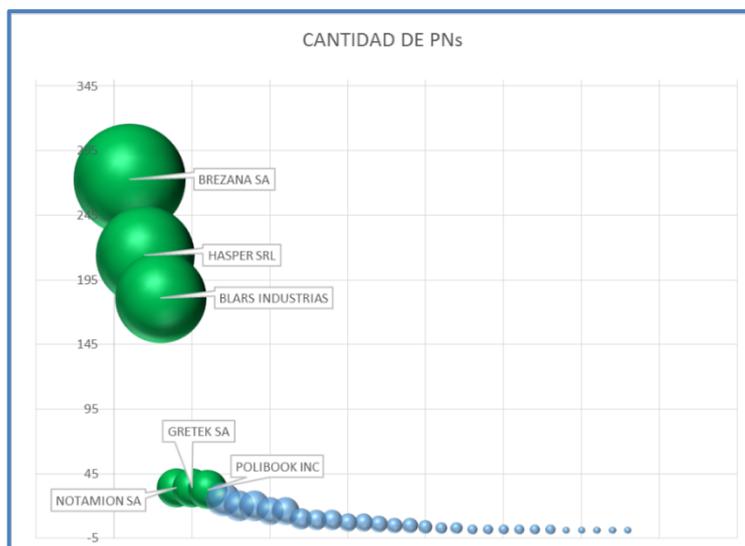


Gráfico 4 – PNs entregados por proveedor

Por último, en este análisis preliminar, vamos a clasificar a los proveedores de acuerdo al tipo de producto que nos venden, teniendo 4 categorías:

- *Diversos (D)*, que son aquellos proveedores que tienen una amplia gama de productos muy distintos unos de otros;
- *Diversos y Específicos (DE)*, proveedores con muchos productos pero de una misma línea o tipo;
- *Específicos (E)*, que son aquellos proveedores que se especializan en un determinado producto, y que a su vez la cartera de oferta no es muy amplia;
- *Enlatados (L)*, que son aquellos productos que no tienen proceso de manufactura en el proveedor que los provee, sino que éste actúa prácticamente como un distribuidor.

Esta clasificación puede observarse en la siguiente tabla:

Proveedor	TIPO DE PRODUCTO				
	Facturación	PN	TP	%	% Acumulado
BLARS INDUSTRIAS	\$ 5.866.854,53	181	D	35%	35%
NOTAMION SA	\$ 2.858.347,66	34	D	17%	51%
MB E HIJOS SA	\$ 121.456,85	20	D	1%	52%
TINH SRL	\$ 916.347,26	25	DE	5%	58%
POLIBOOK INC	\$ 658.515,85	33	DE	4%	62%
HT SRL	\$ 363.678,10	16	DE	2%	64%
ENTRANCE SACIFIA	\$ 314.847,19	16	DE	2%	66%
MH SA	\$ 290.190,65	9	DE	2%	67%
SEPAFE SRL	\$ 224.310,96	7	DE	1%	69%
BREZANA SA	\$ 204.560,31	273	DE	1%	70%
PLASTICOS SA	\$ 157.061,59	5	DE	1%	71%
HASPER SRL	\$ 153.354,99	214	DE	1%	72%
GGE SRL	\$ 26.000,00	9	DE	0%	72%
ZONA SUR SRL	\$ 80,48	7	DE	0%	72%
HILAR SACIFIA	\$ 6,48	10	DE	0%	72%
RIOTESA SRL	\$ 239.880,00	3	E	1%	73%
BJP SA	\$ 177.650,70	2	E	1%	74%
CARARPLAS SA	\$ 140.559,50	2	E	1%	75%
LUMBRE SAIC	\$ 112.384,80	1	E	1%	76%
TONEL SA	\$ 87.328,00	4	E	1%	76%
PELMAT SRL	\$ 74.059,49	1	E	0%	77%
MEPAS SA	\$ 35.100,00	3	E	0%	77%
COLORPLAST SRL	\$ 20.220,00	1	E	0%	77%
PACKAGING SA	\$ 8.659,80	2	E	0%	77%
BOXES SRL	\$ 7.070,00	2	E	0%	77%
PACKSERV SRL	\$ 560,00	2	E	0%	77%
GRETEK SA	\$ 2.408.109,60	34	L	14%	91%
BON-T ARGENTINA SA	\$ 687.278,61	6	L	4%	95%
KIASA ARGENTINA SA	\$ 598.234,07	20	L	4%	99%
THORSCHO SAIC	\$ 131.321,20	5	L	1%	100%
THROW ARGENTINA SA	\$ 30.604,39	1	L	0%	100%
ACONDICIONADOS SA	\$ 19.000,00	2	L	0%	100%
BRIZA SRL	\$ 11.055,00	1	L	0%	100%
	\$ 16.944.688,05	951			

Tabla 4 – Listado de proveedores por tipo de producto

Del cuadro adjunto podemos concluir que 9% de nuestros proveedores son del tipo Diverso, con un 52% de la facturación y 25% de los productos entregados. 36% de nuestros proveedores son del tipo Diverso-Específico, con el 20% del facturado y el 66% de las piezas. 33% son considerados Específicos, con el 5% del facturado y 2% de productos. Y por último, 21% son del tipo Enlatados, con el 23% del facturado y el 7% de los productos entregados; tal como se ve resumido en el cuadro a continuación:

	PUNTUAL	FACTURADO	# PNs
D=Diverso	9%	52%	25%
DE=Diverso y Especifico	36%	20%	66%
E=Específico	33%	5%	2%
L=enLatado	21%	23%	7%

Tabla 5 – Listado de proveedores por cantidad, facturación y PNs

Gráficamente, y teniendo en cuenta solamente el peso relativo en cuanto a cantidad de proveedores de un determinado tipo de producto y el facturado dentro de cada grupo, tenemos lo siguiente:

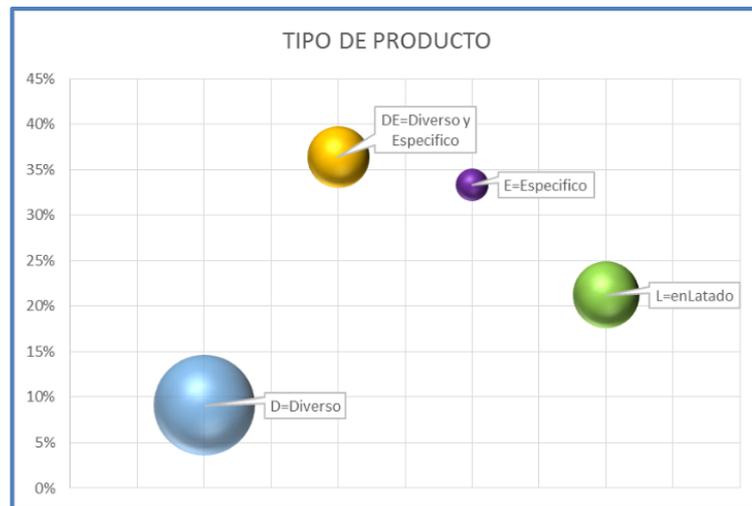


Gráfico 5 – Proveedores por tipo de producto

III. Segmentación por atributos

Esta primera aproximación nos permitió, de alguna forma, ordenar los datos y clasificar la información para analizar rápidamente qué es lo que tenemos en la empresa como base de proveedores, cuánto representan en facturación, cuánto productos entregan y de qué tipo. Es decir, todo el proceso cuantitativo, por lo tanto sería interesante profundizar un poco más este análisis para poder plantear una estrategia a mediano y largo plazo que permita reducir costos directos, aumentar la colaboración de los proveedores con la empresa, mejorar las relaciones bilaterales e incrementar la competitividad de la empresa dentro de la industria.

Con este fin, se establecieron una serie de atributos que la empresa considera importantes en un proveedor, a saber:

- Riesgo, este atributo se refiere al riesgo que representa o puede representar el proveedor en cuestiones tales como demoras en las entregas de productos, falta de cumplimiento con los tiempos de producción, problemas financieros y/o económicos que no permitan

entregar material, etc.; es decir que este atributo mide todo lo que puede poner en riesgo el proceso productivo, la línea de producción y las parada de línea.

- Alineamiento, mediante este atributo lo que se busca medir es el grado de relacionamiento existente entre las empresas (proveedora y proveída), los años de negocios conjuntos, el grado de conocimiento de los procesos internos de la empresa, así también como el alineamiento con los valores y formas de hacer negocio de la empresa bajo estudio.
- Importancia actual, este atributo mide la importancia que el día de hoy tiene el proveedor para la empresa, ya sea por el tipo de producto que entrega, por el riesgo que representa, por la cantidad de piezas provistas, etc.
- Importancia futura, con este atributo lo que se intenta es establecer cuán importante creemos que el proveedor analizado será para la empresa el día de mañana. Con el atributo anterior medíamos la importancia hoy, con este nos enfocamos en el futuro, para estimar como creemos que será la relación e importancia.
- Dificultad, la dificultad hace referencia a cuán fácil o no, es encontrar proveedores sustitutos en el mercado/industria; y cuán difícil resulta para la empresa cambiar de proveedor en caso de ser necesario. Muchas veces a pesar de que un proveedor no este respondiendo al ritmo que la empresa necesita, debido a la especificidad de lo proveído resulta muy difícil encontrar fuentes alternativas.

Una vez establecido los atributos, lo que se realizó fue calificar a cada proveedor en cada uno de ellos, con un puntaje del 1 al 5, siendo 1 la menos importante y 5 lo más importante. Por ejemplo, una empresa con 5 puntos en Riesgo es una empresa muy riesgosa para nosotros, mientras que un 1 representa que la empresa es confiable y/o estable.

Luego de calificados cada uno de los proveedores, se calculó el valor promedio de los mismos, y se los ordenó de en forma descendente, de acuerdo al promedio obtenido. Hecho esto se generaron 3 rangos de segmentación que son:

- 1 a 2,5 puntos: Proveedores transaccionales
- 2,5 a 3 puntos: Proveedores importantes

- 3 a 5 puntos: Proveedores estratégicos

Para el caso de la empresa bajo estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

Proveedor	Riesgo	Alineamiento	Importancia Actual	Importancia Futura	Dificultad	Puntaje	Promedio
BLARS INDUSTRIAS	3	3	5	5	5	21	4,20
NOTAMION SA	5	1	4	5	4	19	3,80
BREZANA SA	3	2	4	4	4	17	3,40
CARARPLAS SA	5	1	4	3	4	17	3,40
MH SA	3	3	3	3	4	16	3,20
GRETEK SA	2	4	3	3	3	15	3,00
RIOTESA SRL	4	1	4	4	2	15	3,00
BJP SA	3	2	3	3	4	15	3,00
PLASTICOS SA	2	3	3	4	3	15	3,00
HASPER SRL	4	2	4	1	4	15	3,00
POLIBOOK INC	2	4	3	3	2	14	2,80
TINH SRL	2	3	3	2	3	13	2,60
KIASA ARGENTINA SA	2	4	2	3	2	13	2,60
ACONDICIONADOS SA	2	3	3	1	4	13	2,60
HILAR SACIFIA	3	2	3	3	2	13	2,60
BON-T ARGENTINA SA	2	4	2	2	2	12	2,40
THORSCHO SAIC	2	4	2	2	2	12	2,40
MB E HUOS SA	2	2	3	2	3	12	2,40
LUMBRE SAIC	4	3	2	2	1	12	2,40
MEPAS SA	2	4	2	3	1	12	2,40
THROW ARGENTINA SA	2	4	2	2	2	12	2,40
PACKAGING SA	2	4	2	3	1	12	2,40
HT SRL	2	3	2	2	2	11	2,20
SEPAFE SRL	1	4	2	3	1	11	2,20
COLORPLAST SRL	5	2	2	1	1	11	2,20
BOXES SRL	1	4	2	3	1	11	2,20
ZONA SUR SRL	1	4	2	3	1	11	2,20
TONEL SA	2	3	2	2	1	10	2,00
PELMAT SRL	3	2	3	1	1	10	2,00
GGE SRL	3	3	2	1	1	10	2,00
PACKSERV SRL	1	4	2	2	1	10	2,00
ENTRANCE SACIFIA	2	2	2	1	2	9	1,80
BRIZA SRL	2	3	1	1	1	8	1,60

Tabla 6 – Segmentación de proveedores¹⁴

El 15% de nuestros proveedores son Estratégicos, el 30% son importantes y el 55% restante son Transaccionales.

Llevando toda la información a una forma gráfica, tenemos que los 3 grupos de proveedores están compuestos de la siguiente manera:

¹⁴ Las tablas confeccionadas para cada proveedor se encuentran en la sección Anexos

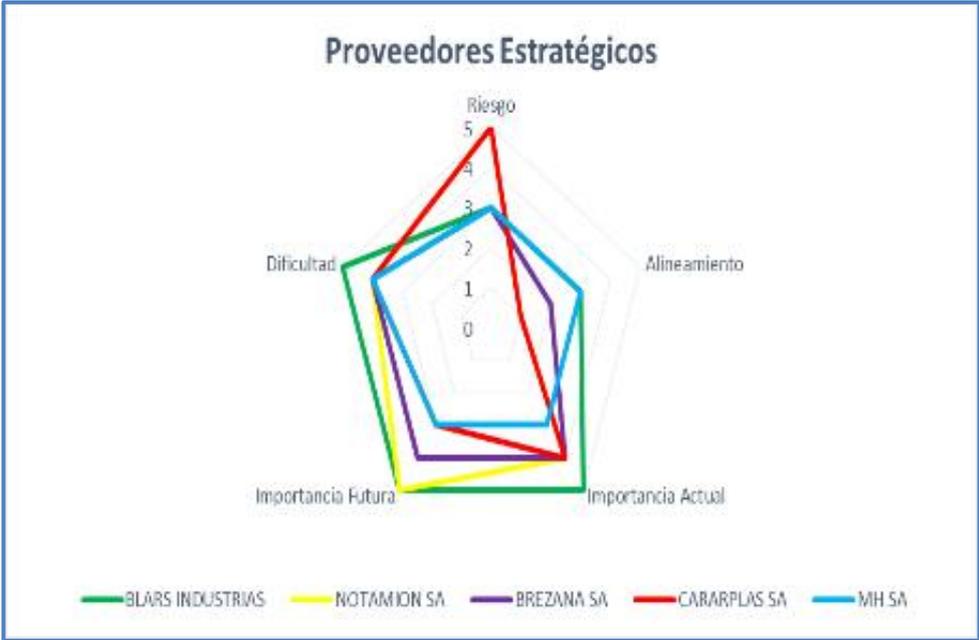


Gráfico 6 – Proveedores Estratégicos

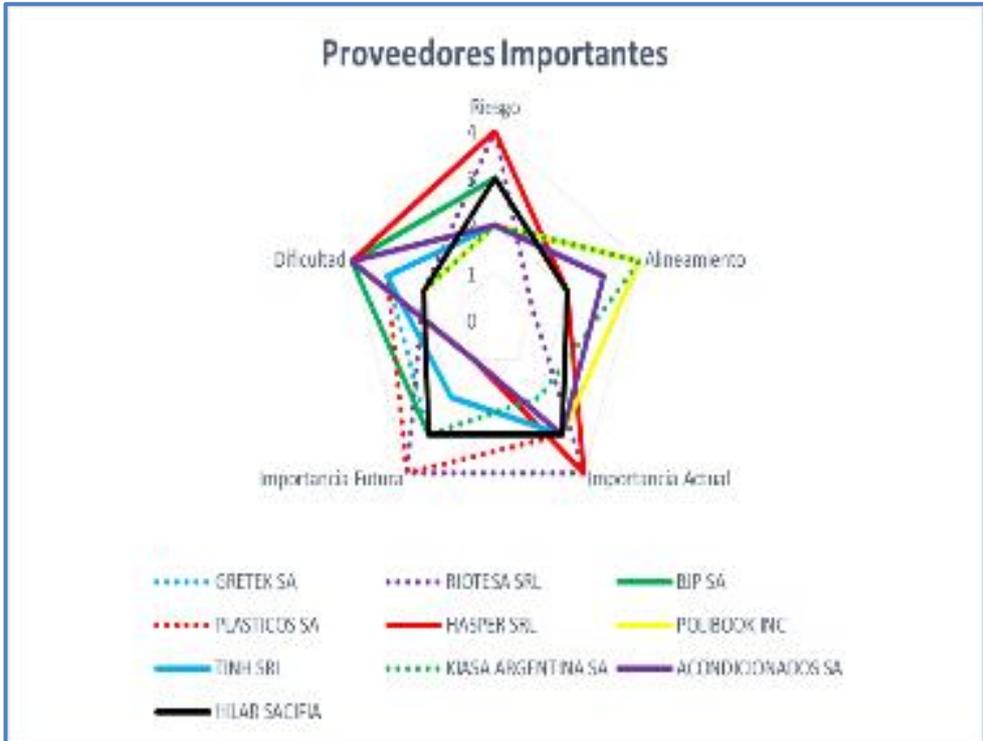


Gráfico 7 – Proveedores Importantes

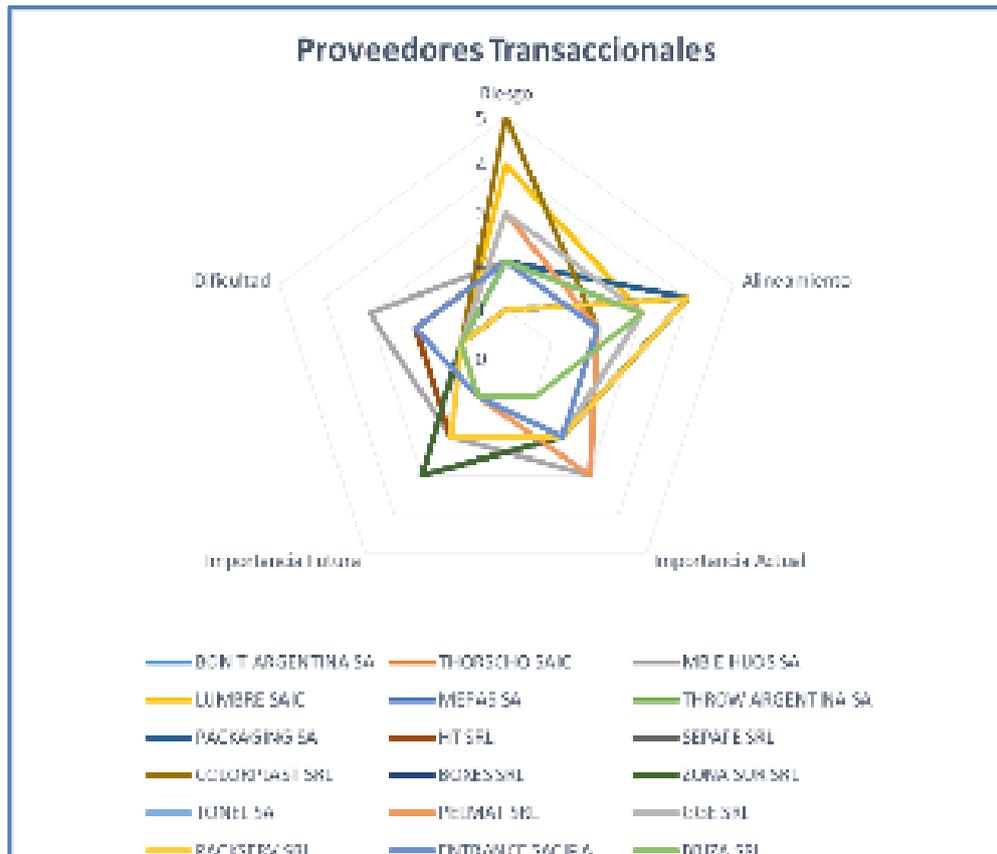


Gráfico 8 – Proveedores Transaccionales

Combinando ambos análisis tenemos que, el 55,24% de nuestros costos son generados por proveedores considerados estratégicos, por lo que si nos enfocamos en ellos es posible lograr la reducción del 5% requerido por la empresa.

VI. Resultados de la aplicación práctica de SCM y SRM

I. Intervención de los proveedores

Luego de realizado el análisis y segmentación de cada proveedor vamos a ubicar a cada proveedor en nuestro mapa de intervención para ver el tipo de intervención a realizar en cada uno.

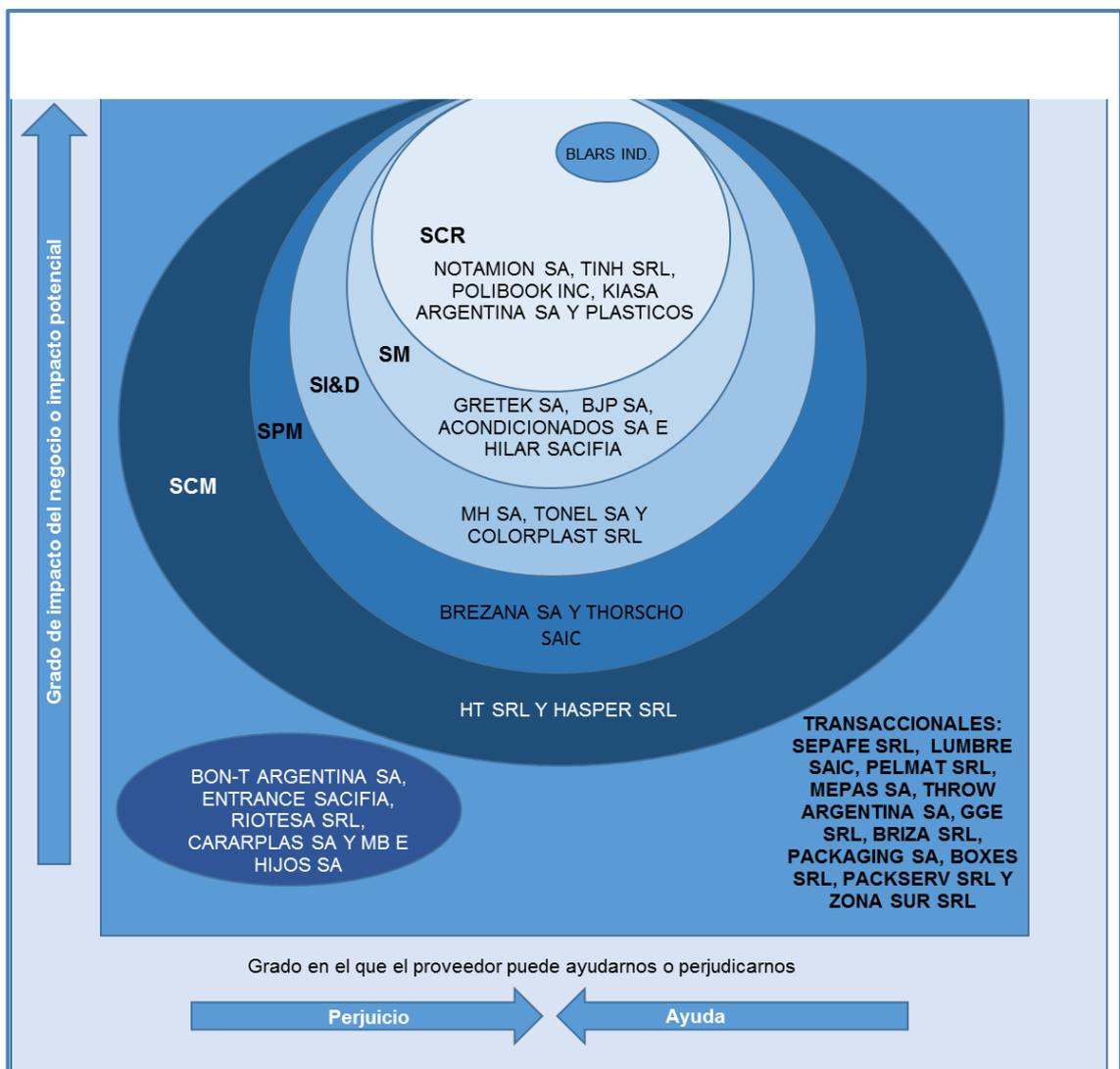


Figura 15 – Implementación del Mapa de intervención

Como se observa el gráfico anterior, solamente existe un proveedor en nuestra base que podría considerarse un socio estratégico, y es Blars Industrias SRL.

También se observa que con quienes necesitamos o queremos una relación estratégica son: Notamion SA, Tinh SRL, Polibook INC, Kiasa Argentina SA y Plásticos SA

Los proveedores que necesitan gestión de nuestra parte para convertirse en estratégicos son: Gretek SA, BJP SA, Acondicionados SA e Hilar SACIFIA; estos proveedores con un poco de orden en sus procesos, tanto administrativos como manufactureros, pueden fácilmente convertirse en proveedores estratégicos para la empresa.

Luego viene el grupo que necesita mejoras y desarrollo, y está compuesto por MH SA, Tonel SA Y Colorplast SRL. Con este grupo se debe trabajar un poco más en profundidad, revisando procesos, buscando mejoras y desarrollando nuevos métodos de producción.

Otro grupo está compuesto por aquellos proveedores cuyo desempeño debe mejorar, estas mejoras pueden estar relacionadas a la calidad del producto, a la estandarización de procesos, a la continuidad en la entrega de piezas y normalización de sus sistemas de control. En este grupo tenemos los siguientes proveedores: Brezana SA y Thorscho SAIC.

En el siguiente grupo se encuentran los proveedores que deben mejorar toda su cadena de suministro, o que la misma debe ser gestionada más eficientemente, estos proveedores, si no son críticos y pueden ser reemplazados sin mucha dificultad, son los primeros en ser seleccionados para tal fin. Este se compone por: HT SRL y Hasper SRL.

Existe un grupo de proveedores que debe ser tenido en cuenta porque pueden perjudicarnos, ya sea por su poder sobre nosotros, o por la inestabilidad de sus procesos o entregas. Los mismos son: Bon-T Argentina SA, Entrance SACIFIA, Riotesa SRL, Cararplas SA Y MB e Hijos SA.

Y por último tenemos los transaccionales que están conformados por: Sepafe SRL, Lumbre SAIC, Pelmat SRL, Mepas SA, Throw Argentina SA, GGE SRL, Briza SRL, Packaging SA, Boxes SRL, Packserv SRL Y Zona Sur SRL.

II. Racionalización de proveedores

Como hablamos en páginas anteriores vamos a profundizar en aquellos proveedores que entregan 10 o menos piezas. Y también haciendo uso del tipo de intervención planeada para cada proveedor en el apartado anterior, vamos a tratar de achicar la base de proveedores actual de este comprador.

Estos proveedores son 22, los tipos de productos que entregan se clasifican dentro de los Diversos/Específicos (DE), Específicos (E) y Enlatados (L), y se agrupan en 7 clases de productos: adhesivos, asientos, conectores, embalajes, plásticos, productos gráficos y tubos de poliamida.

PROVEEDOR	ACTIVIDAD PRINCIPAL	PNs	TP
BON-T ARGENTINA SA	ADHESIVOS	6	L
THROW ARGENTINA SA	ADHESIVOS	1	L
BJP SA	ASIENTOS	2	E
PELMAT SRL	ASIENTOS	1	E
ACONDICIONADOS SA	CONECTORES	2	L
THORSCHO SAIC	CONECTORES	5	L
TONEL SA	CONECTORES	4	E
BOXES SRL	EMBALAJES	2	E
PACKAGING SA	EMBALAJES	2	E
PACKSERV SRL	EMBALAJES	2	E
SEPAFE SRL	EMBALAJES	7	DE
ZONA SUR SRL	EMBALAJES	7	DE
COLORPLAST SRL	PLASTICOS INYECTADO	1	E
CARARPLAS SA	PLASTICOS INYECTADO	2	E
HILAR SACIFIA	PLASTICOS ROTOMOLDEO	10	DE
PLASTICOS SA	PLASTICOS ROTOMOLDEO	5	DE
RIOTESA SRL	PLASTICOS SOPLADO	3	E
BRIZA SRL	PRODUCTOS GRAFICOS	1	L
GGE SRL	PRODUCTOS GRAFICOS	9	DE
MEPAS SA	PRODUCTOS GRAFICOS	3	E
LUMBRE SAIC	TUBOS DE POLIAMIDA	1	E
MH SA	TUBOS DE POLIAMIDA	9	DE

Tabla 7 – Listado de proveedores por tipo y PNs

Vamos a ver que otros proveedores con mayor número de piezas entregadas tenemos en la cartera, que produzcan este tipo de partes y puedan absorber los productos entregados por estos proveedores, y así, racionalizar la cartera de proveedores.

Para ello analizaremos cada clase o grupo de producto en particular:

- Adhesivos:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
GRETEK SA	ADHESIVOS
KIASA ARGENTINA SA	ADHESIVOS
THROW ARGENTINA SA	ADHESIVOS
BON-T ARGENTINA SA	ADHESIVOS

Tabla 8 – Proveedores de adhesivos

Tanto los productos de Throw como Bon-T pueden ser provistos por Gretek y Kiasa, por lo que estos 2 proveedores podrían ser racionalizados¹⁵.

- Asientos:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
BJP SA	ASIENTOS
PELMAT SRL	ASIENTOS

Tabla 9 – Proveedores de asientos

El asiento de Pelmat puede ser entregado por BJP, por lo que se propondrá esta opción al comprador.

- Conectores:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
ACONDICIONADOS SA	CONECTORES
THORSCHO SAIC	CONECTORES
TONEL SA	CONECTORES

Tabla 10 – Proveedores de conectores

Los proveedores de conectores no pueden ser racionalizados porque entregan productos diferentes que no son distribuidos por nadie más que ellos. Lo que se podría plantear al comprador es el desarrollo de un nuevo proveedor que distribuya o produzca varios de estos conectores.

¹⁵ El resaltado color naranja denota al proveedor que puede ser reemplazado o cuyas piezas pueden ser provistas por otros proveedores del grupo de productos.

- Decals y etiquetas:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
BREZANA SA	DECALS
HASPER SRL	DECALS
ENTRANCE SACIFIA	DECALS

Tabla 11 – Proveedores de decals

Si bien estos proveedores entregan más de 10 PNs, se podría racionalizar la cartera mediante el reemplazo de la producción de Entrance por parte de Brezana o Hasper.

- Embalajes:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
HT SRL	EMBALAJES
BOXES SRL	EMBALAJES
PACKAGING SA	EMBALAJES
PACKSERV SRL	EMBALAJES
SEPAFE SRL	EMBALAJES
ZONA SUR SRL	EMBALAJES

Tabla 12 – Proveedores de embalajes

Para el caso de los embalajes la solución es bastante clara y sencilla, ya que se debería adquirir todos los productos mediante HT, o a lo sumo mantener HT y Zona Sur dadas las características de los embalajes (el 80% son de madera y el 20% restante de cartón).

- Inyección plástica:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
MB E HIJOS SA	INYECCION PLASTICA
CARARPLAS SA	INYECCION PLASTICA
COLORPLAST SRL	INYECCION PLASTICA

Tabla 13 – Proveedores de inyección plástica

Solamente Colorplast puede ser racionalizado y sus piezas producidas por MB. Las piezas de Cararplas son estéticas y pintadas, por lo tanto no pueden ser realizadas por MB, por lo que deben mantenerse con este proveedor hasta que se encuentre y desarrolle un proveedor que haga todas las piezas y también tenga cabina de pintado.

- Plásticos rotomoldeados:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
PLASTICOS SA	PLASTICOS
HILAR SACIFIA	PLASTICOS

Tabla 14 – Proveedores de plásticos rotomoldeados

Los productos entregados por Hilar pueden ser producidos por Plásticos ya que ambos poseen la misma tecnología.

- Plásticos soplados:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
RIOTESA SRL	PLASTICOS

Tabla 15 – Proveedor de plástico soplado

Únicamente se cuenta con este proveedor para entregar estas piezas por lo que no puede ser racionalizado.

- Productos gráficos:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
POLIBOOK INC	PRODUCTOS GRAFICOS
BRIZA SRL	PRODUCTOS GRAFICOS
GGE SRL	PRODUCTOS GRAFICOS
MEPAS SA	PRODUCTOS GRAFICOS

Tabla 16 – Proveedores de productos gráficos

Todas las pizas pueden ser desarrolladas y entregadas por Polibook, evitando de esta manera problemas de copyright.

- Tubos de poliamida:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
MH SA	TUBOS DE POLIAMIDA
LUMBRE SAIC	TUBOS DE POLIAMIDA
TINH SRL	TUBOS DE POLIAMIDA

Tabla 17 – Proveedores de tubos de poliamida

Si bien TINH tiene más cantidad de piezas, la tecnología y know-how de MH es superior, por lo que se recomendará cambiar la fuente de aprovisionamiento de Lumbre y TINH a MH.

Aplicándose la racionalización expuesta, la cartera de proveedores para este comprador quedaría conformada por solo 17 proveedores, el 50% de la cantidad original, lo que le permitiría disminuir la carga laboral y poder llevar una gestión más cercana y directa debido a nuevo número de proveedores gestionados.

La cartera quedaría conformada de la siguiente manera:

NOMBRE FANTASIA	ACTIVIDAD PRINCIPAL
NOTAMION SA	ACUSTICOS Y RIETER
GRETEK SA	ADHESIVOS
KIASA ARGENTINA SA	ADHESIVOS
BJP SA	ASIENTOS
ACONDICIONADOS SA	CONECTORES
THORSCHO SAIC	CONECTORES
TONEL SA	CONECTORES
BREZANA SA	DECALS
HASPER SRL	DECALS
HT SRL	EMBALAJES
MB E HIJOS SA	INYECCION PLASTICA
CARARPLAS SA	INYECCION PLASTICA
PLASTICOS SA	PLASTICOS
RIOTESA SRL	PLASTICOS
BLARS INDUSTRIAS	PLASTICOS Y PANELES
POLIBOOK INC	PRODUCTOS GRAFICOS
MH SA	TUBOS DE POLIAMIDA

Tabla 18 – Resultado racionalización

Esta es solamente una propuesta que se pondrá a consideración del comprador, ya que se debe evaluar si es realmente factible la racionalización planteada, debido a que pueden existir contratos no fácilmente rescindibles, o cuestiones de política de la empresa que impidan la salida de un proveedor, o imposibilidad de cambiar el proveedor, etc.

III. Hoja de ruta

Tomando la base racionalizada en el apartado anterior vamos a detallar la Hoja de ruta que tomaremos con cada uno de ellos, esta hoja de ruta es el plan de acción a seguir con cada proveedor, para tratar de lograr la mejor relación con los mismos, y convertir aquellos proveedores con potencial en Importantes y Estratégicos; y también lograr más socios estratégicos.

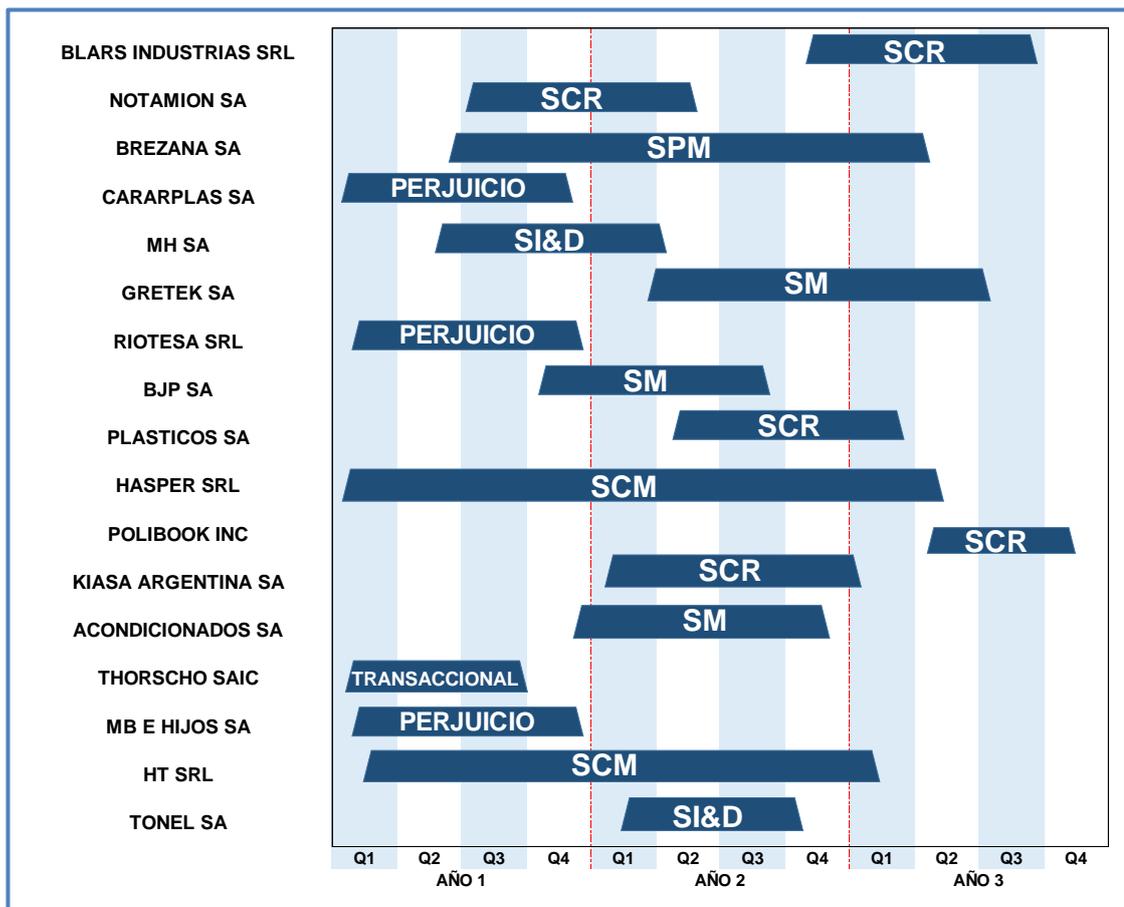


Figura 16 – Implementación de la Hoja de ruta

Como se puede apreciar en el plan anterior, comenzaremos a trabajar con aquellos proveedores que representan: una amenaza, los que son meramente transaccionales pero pueden ser importantes para nosotros y aquellos que necesitan mejorar toda su cadena de suministros.

Es decir que si nos guiamos por la Figura 15, vamos a ir interviniendo desde afuera de la figura (Proveedores Transaccionales y Amenazas) hacia el centro (SCM, SPM, SI&D, SM y SCCR).

Revisaremos las acciones para cada uno de los proveedores:

- **Cararplas SA, Riotesa SRL y MB e Hijos SA:** Estas 3 empresas representan una amenaza para nosotros, ya que tenemos fuerte dependencia e imposibilidad de encontrar fácilmente un sustituto. Las acciones son desarrollar desde el 1º trimestre del 1º año un nuevo proveedor para que reemplace el actual (cada uno en su rubro). Este desarrollo puede involucrar también la importación de las piezas provistas por cada uno de los proveedores.
- **Thorscho SAIC:** Si bien este proveedor es considerado transaccional para nosotros, se podrían desarrollar más negocios, debido a que se trata de una empresa global, con soluciones eléctricas importantes para las industrias, pero que debido a los problemas de importación resulta muy difícil ingresar al país, optando por soluciones semielaborados más costosas que tienen estos conectores incorporados. En realidad con este proveedor tenemos que elaborar un plan de acción y ver si podemos ampliar los negocios, y si efectivamente podemos importar las piezas o lograr que la subsidiaria produzca las mismas en el país. De no ser esto posible, el proveedor será mantenido solamente mientras las piezas sean de necesidad. Los trabajos con este proveedor comenzaran en el 1º trimestre del año 1.
- **HT SRL y Hasper SRL:** Estos proveedores tiene serios problemas con sus propias cadenas de suministros, normalmente tienen problemas para adquirir materia prima, rotación de personal muy elevada y muy mala gestión de costos. Por todo lo anterior el trabajo con ellos comenzará

durante el 1º trimestre del año 1 y se buscará gestionar toda la cadena de suministro.

- **Brezana SA:** a este proveedor se lo ayudará con la gestión de su desempeño, ya que si bien la única flaqueza en la relación es el alineamiento, este proveedor está iniciando sus actividades y no está acostumbrado a trabajar con grandes empresas. Los trabajos iniciarán el 2º trimestre del 1º año.
- **MH SA y Tonel SA:** estos proveedores necesitan desarrollo por parte nuestra, ya que tienen predisposición, tienen know-how, pero les falta mejorar la parte de propuestas innovadoras, lo que le permitirá convertirse en proveedores estratégicos para la empresa. El trabajo con MH comenzará el 2º trimestre del 1º año; mientras que Tonel será programado para el 1º trimestre del 2º año.
- **BJP SA, Acondicionados SA y Gretek SA:** estos proveedores son muy importante para nosotros, y está en condiciones de volverse estratégico solo con un poco de gestión y acompañamiento de nuestra parte, son empresas que tienen muy claro lo que saben hacer y cómo deben hacerlo, pero presentan problemas al momento de realizar apertura de costos, cuantificar sus procesos y tiempos. Las actividades están planeadas comenzar a partir del 4º trimestre del 1º año para BJP, para Acondicionados a finales del mismo periodo, y para Gretek a finales del 1º trimestre del 2º año.
- **Plásticos SA:** este proveedor es nuevo para la empresa y la industria, pero sin embargo ha demostrado fuertes habilidades con la tecnología y materiales que trabaja. Cuenta con un departamento de Tecnología e Innovación apto para trabajar con la empresa por lo que queremos que la relación que se está iniciando pueda ir consolidándose. Las actividades están programadas para el 2º trimestre del año 2.
- **Notamion SA, Polibook Inc. y Kiasa Argentina SA:** si bien estos proveedores no necesita mayores intervenciones de nuestra parte, ya que tienen procesos productivos robustos, alta capacidad de respuesta y buena capacidad adaptativa frente a los cambios, se decidió trabajar sobre el

SCR en el 3 trimestre del 1º año, con Notamion dado que el riesgo es alto y el alineamiento bajo. Con Kiasa se trabajará a partir del 1º trimestre del 2º año, mientras que Polibook será dejada para el 2º trimestre del año 3.

- **Blars Industrias SRL:** se trata de nuestro socio estratégico, la alineación, grado de conocimiento, importancia actual y futura son muy altas, por lo que debemos trabajar en mantener este tipo de relación mediante la aplicación de SCR, pero se comenzaran los trabajos a partir del último trimestre del 2º año.

IV. Midiendo el desempeño de proveedores

Para medir el desempeño de los proveedores que fueron clasificados como Estratégicos e Importantes, se generaron 4 indicadores que medirán el corto plazo, la contingencia, la calidad y la mejora continua.

Estos indicadores serán confeccionados de manera mensual, excepto el de mejora continua que se medirá anualmente. Cada uno de estos indicadores otorgará un puntaje al proveedor que será sumado al resultado obtenido en los otros indicadores, con un valor que variará de 0 a 10 puntos, siendo 0 lo menos deseable en un proveedor y 10 lo más deseable o importante.

Los indicadores son los siguientes:

- **Número de entregas (E):** Este es un indicador mensual, si no hubieron faltantes durante el mes el proveedor recibe 10 puntos; con faltante de hasta el 20% se asignarán 8 puntos al proveedor; hasta un 40% de faltante producido se asignarán 6 puntos; y cualquier otro valor genera 0 puntos.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$N^{\circ} ENTREGAS = \frac{TOTAL ENTREGADO}{TOTAL PEDIDO}$$

- **Defectos (D):** Este indicador también es de confección mensual, si el proveedor no tiene defecto en las piezas entregadas recibe 10 puntos; hasta un 20% de defectos en las entregas genera 8 puntos; hasta 30% de

defectos genera 6 puntos para el proveedor; mientras que cualquier otro valor obtenido genera 0 puntos para el proveedor.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$DEFECTOS = \frac{N^{\circ} RECHAZOS}{TOTAL ENTREGADO}$$

- Situación económica (S): Este es el último indicador mensual que se medirá; si el proveedor no produce ningún faltante obtiene 10 puntos; si el proveedor produjo hasta 20% de faltante obtiene 8 puntos; hasta un 40% de faltante obtiene 6 puntos; cualquier otro valor obtenido genera 0 puntos para el proveedor.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$SITUACION ECONOMICA = \frac{FALTANTE DEBIDO A MP o MO}{TOTAL ENTREGADO}$$

- Propuestas de innovación (I): Este indicador es anual, y otorga puntos en función de la cantidad de propuestas de innovación presentadas por el proveedor durante el periodo que va desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

Si el proveedor presentó más de 4 propuestas, el proveedor recibe 10 puntos; de 2 a 3 propuestas presentadas otorgan 8 puntos; de 1 a 2 propuestas otorgan 6 puntos; si no presentó ninguna propuesta de innovación durante el año, obtendrá 0 puntos.

A principios de cada mes se coleccionarán los datos necesarios para calcular los indicadores mensuales. Para calcular el primer indicador se comparará la cantidad entregada por el proveedor contra el programa que tenía ese proveedor para el mes que pasó. Esta información también permitirá calcular el valor del 3º indicador, ya que si el motivo de la no entrega de programa se debe a falta de materia prima o mano de obra, se calculará el indicador de situación económica.

Para el indicador 2 se tomará todos los meses la cantidad de piezas con defectos entregadas por el proveedor. Esta información es colectada y generada por Calidad de Planta por lo que todos los meses se puede contar con la información del mes anterior.

Para el cálculo del 4º indicador la fuente es el comprador mismo, ya que es él quien recibe e impulsa las propuestas por parte del proveedor.

En función de todo lo detallado, se genera la siguiente fórmula que permitirá calificar a los proveedores e ir evaluando el desempeño de los proveedores:

$$PUNTAJE\ PROVEEDOR = 60\% \times (E + S) + 30\% \times D + 10\% \times I$$

Conclusiones Finales

Este proyecto se inició con el objetivo de mejorar la relación entre la empresa y sus proveedores, y conjuntamente lograr una reducción de costos del 5%. Estos objetivos parecían casi imposibles solamente por el hecho de que la inflación ronda el 30%.

Durante el transcurso del mismo fuimos observando que existían una serie de ineficacias por parte de la empresa y un desconocimiento de la cartera de proveedores que hacían el trabajo del comprador más complicado y hasta a veces más burocrático de lo que verdaderamente es.

Si bien la realidad económica es la planteada, y debemos trabajar y lograr eficiencias en una economía inflacionaria, inestable y con industrias poco competitivas, se puede observar a través de lo analizado en este trabajo que la gestión de proveedores puede ser mucho más eficaz y eficiente con solamente realizar un par de actividades, como por ejemplo:

- Segmentar los proveedores de acuerdo a los criterios que cada empresa considere apropiados.
- Establecer un plan de acción para con esos proveedores, con el fin de lograr mejores resultados y beneficio mutuo.
- Racionalizar la cantidad de proveedores siempre que sea posible, y hasta un nivel en donde no sea mayor el riesgo de dependencia hacia el proveedor que el beneficio logrado por dicha racionalización.
- Medir el desempeño de nuestros proveedores, con el fin de conocer como están respondiendo, dónde debemos poner énfasis y tomar acciones correctivas.
- Ser concisos, concretos y sobre todo mantener la simpleza en aquellas actividades en donde se pueda. Todo esto repercutirá en ahorro de tiempo y sobre todo evitará el gasto innecesario de energía.
- No perdernos en la burocracia o marearnos debido a las urgencias del día a día, ya que estas urgencias siempre estarán, pero si conocemos nuestros proveedores, solucionarlas será una tarea mucho más simple.

Si bien muchos aspectos quedan por analizar, como por ejemplo innovaciones tecnológicas, economías de escala, desarrollo de nuevos proveedores, etc., podemos concluir que lograr los objetivos planteados al inicio del trabajo es algo posible y realizable.

Bibliografía

CAVALHEIRO RIBEIRO GIACON, J. (2012). Seleção de fornecedores por análise de decisão multicritério e otimização combinatória considerando aspectos de logística e sustentabilidade. São Paulo.

CHOPRA, S. & MEINDL, P. (2007). Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation. 3rd Edition. Pearson – Prentice Hal. Upper Saddle River, New Jersey.

DALMAGRO, M. C. (2007). Cuando de textos científicos se trata. Comunicarte. Córdoba.

DALMAGRO, M. C. (2009). Seminario taller: Redacción del trabajo final de aplicación. Escuela de Graduados de Ciencias Económicas. Córdoba.

HARTMUT, S. & KILGER, C. (2008). Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, models, software and Case studies. 4th Edition. Springer. Hamburg, Germany.

MUCHNIK, D. (2009). Tres países, tres destinos: Argentina frente a Australia y Canadá. 2da Edición. APOC. Buenos Aires, Argentina.

O'BRIEN, J. (2014). Supplier Relationship Management: Unlocking the Hidden Value in Your Supply Base. United Kingdom.

SUCLLA FERNANDEZ, N.; SCAVARDAB, L.; LEIRASC, A. y HAMCHERD, S. (2012). Diseño de sistemas de medición de desempeño de proveedores: experiencias de un caso de estudio

ANEXOS

I. BSI11000: Collaborative Business Relationships

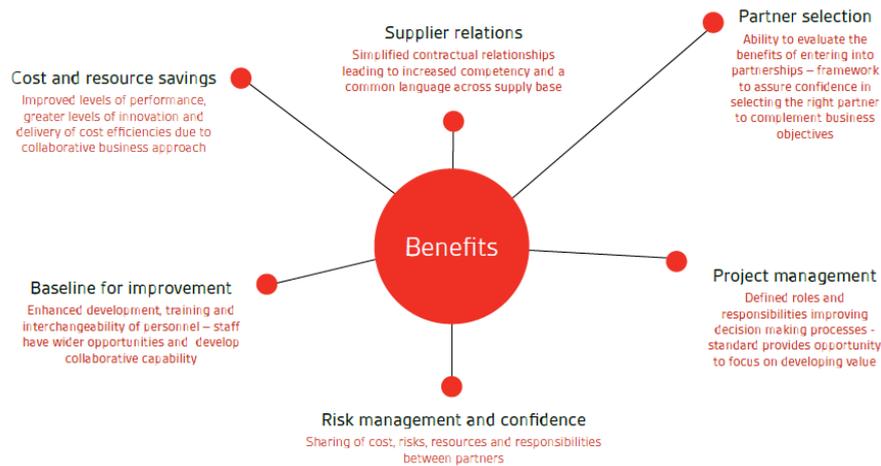
BS 11000 is a recognized standard for ensuring mutually beneficial business collaboration. The standard helps organizations choose appropriate business partners and develop a working relationship based on joint trust. BS 11000 can also improve business performance by reducing costs, encouraging the shared use of resources, reducing risk and enhancing opportunities for innovation. As a result partnership projects are more likely to be delivered efficiently, within budget and to a consistently high standard.

Reaping the benefits of collaborative working and encouraging business trust

Relationships impact every aspect of business operations. In the context of BS 11000 collaboration may occur as individual one-to-one partnerships or it may involve multiple parties working together such as external alliance partners, suppliers, internal divisions and customers. An organization must therefore take a structured approach to partnering and be confident that the relationship will complement and enhance existing business activities.

The following themes are fundamental to the success of any collaborative venture:

- Alignment with business objectives and desired outcomes, both internal and those agreed with external partners
- Agreement, governance and alignment of common operations and activities
- The creation of value and delivery of mutual benefits
- Effective integration of appropriate risk management



Strategic – knowledge and internal assessment Awareness

If you are considering initiating a collaborative partnership it is important to consider the true value of the engagement -collaboration may sometimes be counterproductive. You must ensure that you focus your efforts on those relationships where collaboration will deliver tangible benefits.

- Appoint a Senior Executive Responsible (SER) for the development and implementation of the management system
- Define and agree the policy, objectives and scope for your collaborative partnership
- Identify the potential benefits that could be realized as a result of collaboration and base your objectives around them
- Clarify procedures for choosing internal and external business partners, then segment and prioritize these relationships
- Create competency models to ensure that appropriate behaviors are adhered to at all times
- Establish, implement and maintain a defined procedure for conducting and quantifying the initial risks against the potential benefits of partnering
- Develop an action plan for each significant business relationship (ensure it includes market propositions, activity sectors, customer types and geographic segments)
- Produce an overview document describing how your system meets the requirements of the standard

- Initiate the relationship management plan (RMP) which should include the scope and core elements of the management system

Knowledge

Your collaboration strategy needs to be based on knowledge and be aligned to your business objectives. You may possibly decide at this point that collaboration is not the appropriate way forward for your business.

- Evaluate each opportunity to understand whether a partnership is appropriate
- Ensure key individuals involved in the process are adequately trained and knowledgeable
- Capture knowledge learnt from partnerships and establish guidelines for sharing that information
- Define the procedure for developing a strategy and business case for each opportunity
- Identify objectives and get organizational focus approved – make sure this is communicated within the business
- Analyze possible implications of the relationship on the market and customers
- Evaluate the potential value of the relationship at each stage of the strategy
- Carry out an initial exit strategy assessment
- Maintain a procedure for assessing and managing risks and identifying opportunities as a result of the partnership
- Establish and review interdependencies for each collaborative relationship
- Review and update the RMP accordingly

Internal assessment

Understanding the strength and weaknesses of your own organization is critical if collaboration is to be successful. It is important that collaboration is not biased towards the performance of the external partner.

- Ensure policies and processes are in place and are reviewed and updated to monitor the effectiveness of the partnership

- Appoint appropriate leadership to take the strategy forward
- Establish the criteria for partner selection
- Assess the skillset within the organization and recruit or develop people as necessary
- Develop an internal action plan with specific responsibilities and deadlines
- Get the SER to review the management system regularly to ensure its on-going suitability, effectiveness and relevance
- Update the RMP to incorporate the output of the internal assessment

Engagement – partner selection, working together and value creation.

Partner selection

Finding the right partner is essential. Too often the choice of partner is based on assumptions or long standing relationships that simply migrate. It is therefore important to understand the partner profile you are looking for and how you will evaluate their capability to collaborate.

- Nominate and evaluate potential partners against the agreed selection criteria
- Create partner selection plans with specific measures to address short, medium and long term issues expected from the relationship
- Create common and joint objectives between partners
- Establish a negotiation strategy to facilitate collaboration
- Select appropriate partners after careful evaluation
- Update the RMP accordingly.

Working together

A joint approach to determine the way you and your partners work together should now be established. Contractual frameworks, agreements, roles and responsibilities should also be defined.

- Identify parameters for governance - gain mutual agreement to support the joint programme, establish common objectives and appoint multi-party leadership

- Establish an appropriate organizational structure including a joint management team and clearly defined roles and responsibilities
- Adopt and maintain a clear and effective communications strategy
- Set, agree and document a joint risk management policy. Agree a process for determining and approving contracting arrangements
- Establish, implement and maintain processes to monitor and measure performance and take corrective action for continual improvement
- Evaluate on-going value of the collaboration and competencies required for successful partnering
- Include all the above elements in the RMP.
- Value creation
- The key to maintaining a strong business relationship is to ensure that your management system remains relevant to the project and continues to deliver additional value to all partners through joint improvement programmes.
- Make sure you and your partners continue to learn from experience and establish mechanisms for generating new ideas and encouraging innovation
- Update your RMP accordingly.

Management – staying together and exit strategy. Staying together

This stage focuses on ensuring your relationship is maintained at its most effective level. Here there is a focus on continual improvement and the development of a dispute resolution process is addressed.

- Continue to monitor and measure the relationship, document the outputs and address corrective actions
- Ensure your business delivers your part of the agreed governance process
- Continue to generate fresh ideas and revitalize the relationship for on-going partner success
- Measure performance and analyze results of the reviews
- Define and implement a procedure for issue resolution
- Update the RMP accordingly.

Exit strategy

Successful partnerships are built on honesty and integrity and the ability to evolve with changing market conditions. Where there is a need for partners to disengage, an agreed exit strategy will ensure the separation is mutually respectful.

- Determine, maintain and review an agreed exit strategy considering impacts on both internal and external stakeholders
- Establish the boundaries of the relationship and potential areas for conflict
- Regularly evaluate changes to the organization, business environment, performance and market and their impact on the business relationship
- Define a process and responsibilities for initiating the exit strategy deployment and disengaging from the relationship
- Incorporate a business continuity plan in case of premature exit by a partner
- Consider future joint working opportunities
- Update the RMP accordingly

II. El principio de Pareto: la regla del 80/20

Vilfredo Pareto fue un sociólogo y economista italiano del siglo pasado (murió en 1923) que enumeró una curiosa regla la cual hoy en día parece que ha resurgido con fuerza en los análisis de numerosas disciplinas y sectores de nuestra sociedad.

Pareto observó que la gente en su entorno se dividía naturalmente entre los “pocos de mucho” y los “muchos de poco”, dividiéndose en dos grupos de proporciones aproximadas de 80:20 tales que el grupo minoritario, formado por un 20% de población, ostentaba el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de algo.

Esta regla del 80/20 parece tener aplicación en prácticamente todos los campos en los que la pongamos a prueba y ha sido estudiada y demostrada numerosas veces por estadistas. Así, en nuestro trabajo por ejemplo, realizamos el 80% de nuestras tareas en el 20% de nuestro tiempo, y tardamos el 80% del

tiempo restante en hacer solo el 20% de lo que nos queda por hacer (de 8 horas de trabajo, realizamos la mayoría de nuestras tareas en solo 1,6 horas). Lo mismo aplica a las ventas, el 80% de nuestros ingresos proviene del 20% de nuestros clientes. A nivel económico, se ha estimado que la regla es aún mucho más estricta, el 10% de la población posee el 90% de las riquezas del mundo, y el 10% de las riquezas restantes se reparten entre el 90% de la población.¹⁶

III. Tablas de segmentación de proveedores

Nombre del proveedor: BLARS INDUSTRIAS		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 19 – Resultado segmentación BLARS

¹⁶ <http://davidtopi.com/el-principio-de-pareto-la-regla-del-8020/>

Nombre del proveedor: NOTAMION SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 20 – Resultado segmentación NOTAMION

Nombre del proveedor: BREZANA SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 21 – Resultado segmentación BREZANA

Nombre del proveedor: CARARPLAS SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 22 – Resultado segmentación CARARPLAS

Nombre del proveedor: MH SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 23 – Resultado segmentación MH

Nombre del proveedor: GRETEK SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 23 – Resultado segmentación GRETEK

Nombre del proveedor: RIOTESA SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 24 – Resultado segmentación RIOTESA

Nombre del proveedor: BJP SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 25 – Resultado segmentación BJP

Nombre del proveedor: PLASTICOS SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 26 – Resultado segmentación PLASTICOS

Nombre del proveedor: HASPER SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 27 – Resultado segmentación HASPER

Nombre del proveedor: POLIBOOK INC		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 28 – Resultado segmentación POLIBOOK

Nombre del proveedor: TINH SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 29 – Resultado segmentación TINH

Nombre del proveedor: KIASA ARGENTINA SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 30 – Resultado segmentación KIASA

Nombre del proveedor: ACONDICIONADOS SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 31 – Resultado segmentación ACODICIONADOS

Nombre del proveedor: HILAR SACIFIA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 32 – Resultado segmentación HILAR

Nombre del proveedor: BON-T ARGENTINA SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 33 – Resultado segmentación BON-T

Nombre del proveedor: THORSCHO SAIC		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 34 – Resultado segmentación THORSCHO

Nombre del proveedor: MB E HIJOS SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 35 – Resultado segmentación MB E HIJOS

Nombre del proveedor: LUMBRE SAIC		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 36 – Resultado segmentación LUMBRE

Nombre del proveedor: MEPAS SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 37 – Resultado segmentación MEPAS

Nombre del proveedor: THROW ARGENTINA SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 38 – Resultado segmentación THROW

Nombre del proveedor: PACKAGING SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 39 – Resultado segmentación PACKAGING

Nombre del proveedor: HT SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 40 – Resultado segmentación HT

Nombre del proveedor: SEPAFE SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 41 – Resultado segmentación SEPAFE

Nombre del proveedor: COLORPLAST SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 42 – Resultado segmentación COLORPLAST

Nombre del proveedor: BOXES SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 43 – Resultado segmentación BOXES

Nombre del proveedor: ZONA SUR SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 44 – Resultado segmentación ZONA SUR

Nombre del proveedor: TONEL SA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 45 – Resultado segmentación TONEL

Nombre del proveedor: PELMAT SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 46 – Resultado segmentación PELMAT

Nombre del proveedor: GGE SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 47 – Resultado segmentación GGE

Nombre del proveedor: PACKSERV SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 48 – Resultado segmentación PACKSERV

Nombre del proveedor: ENTRANCE SACIFIA		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 49 – Resultado segmentación ENTRANCE

Nombre del proveedor: BRIZA SRL		Fecha: 06/07/2015				
	1	2	3	4	5	
Riesgo						
Alineamiento						
Importancia Futura						
Importancia Actual						
Dificultad						

Tabla 50 – Resultado segmentación BRIZA

IV. Relación entre la cantidad de PNs, Facturación e importancia

De la primera aproximación a los datos habíamos inferido (sin mayor análisis) que la cantidad de productos no estaba, aparentemente, relacionada a volumen de facturación del proveedor.

Esta observación que surgió a primera vista, a partir de este momento va a ser investigada un poco más en profundidad a través del uso de herramientas y métodos estadísticos, para de esta forma lograr resultados más precisos y certeros.

En primera instancia se calculó, mediante el uso del software IBM SPSS lo siguiente:

Estadísticos descriptivos						
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Facturación	33	5.866.848,05	6,48	5.866.854,53	513.475,3955	1151336,496
PN	33	272	1	273	28,82	64,111
N válido (según lista)	33					

Tabla 51 – Estadísticos descriptivos

De donde observamos que son 33 los casos analizados, cuyo facturado va desde los \$6,48 hasta los \$5.866.854,53, con una media de \$513.475,24, y una gran varianza entre los mismos, ya que el desvío es de \$1.151.336,56.

Que la menor cantidad de productos entregados es de 1, que el máximo son 273 piezas, y que la media es de 28,82 unidades, donde también observamos un gran desvío de 64,11 unidades.

Si graficamos la dispersión utilizando la información de facturación y cantidad de PNs obtenemos lo siguiente:

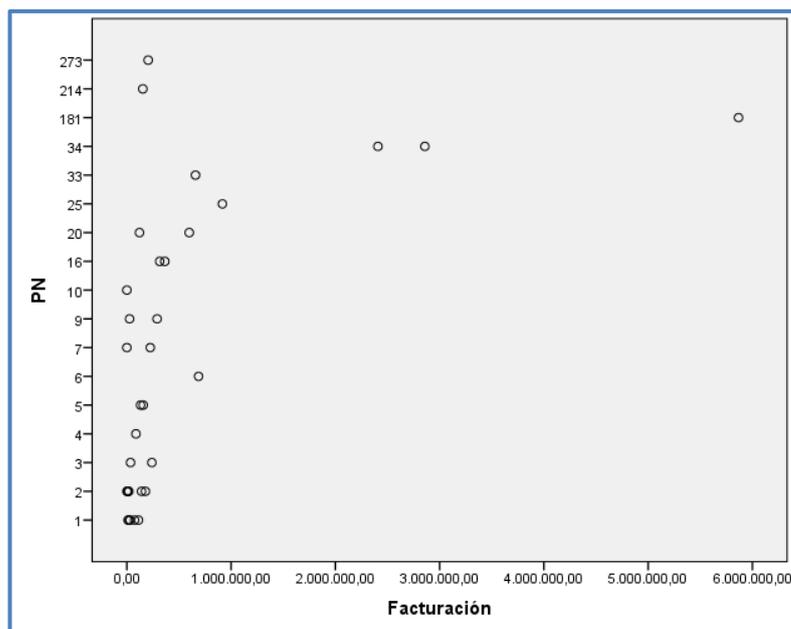


Gráfico 9 – Facturación vs PNs

En este gráfico podemos ver que la gran masa de nuestros proveedores no superan el millón de pesos de facturación, y que solamente 3 lo hacen. También, que existen proveedores que entregan más 200 productos pero aun así su facturado no supera el medio millón de pesos.

Si ahora graficamos la facturación pero en función del tipo de producto entregado, obtenemos lo siguiente:

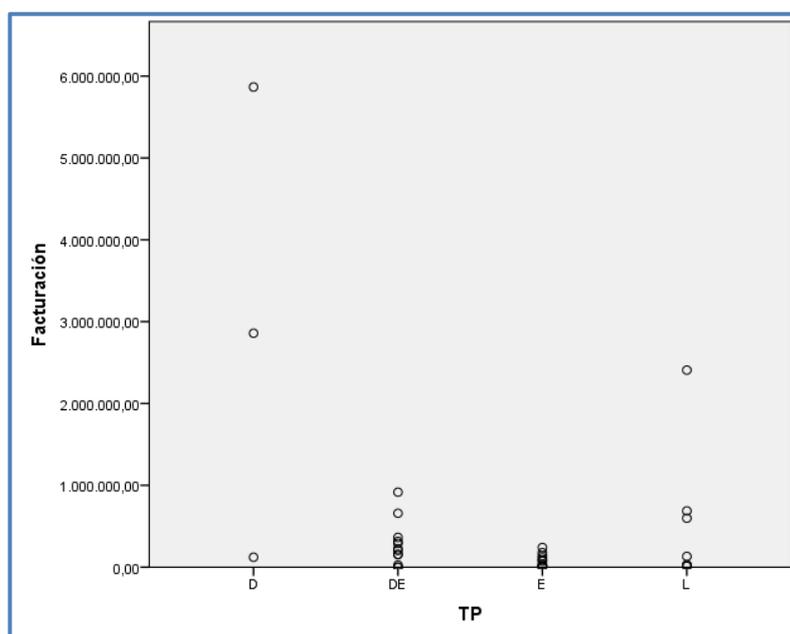


Gráfico 10 – Tipo de producto vs Facturación

Como se puede observar, los proveedores que más facturan son aquellos que tienen diversidad de productos, pero a su vez hay más variabilidad en el facturado del grupo; mientras que los específicos son los que menos costos representan para la empresa, y son el grupo más homogéneo.

Relacionando el tipo de producto y la cantidad de PN que se adquieren a los proveedores se tiene el siguiente gráfico:

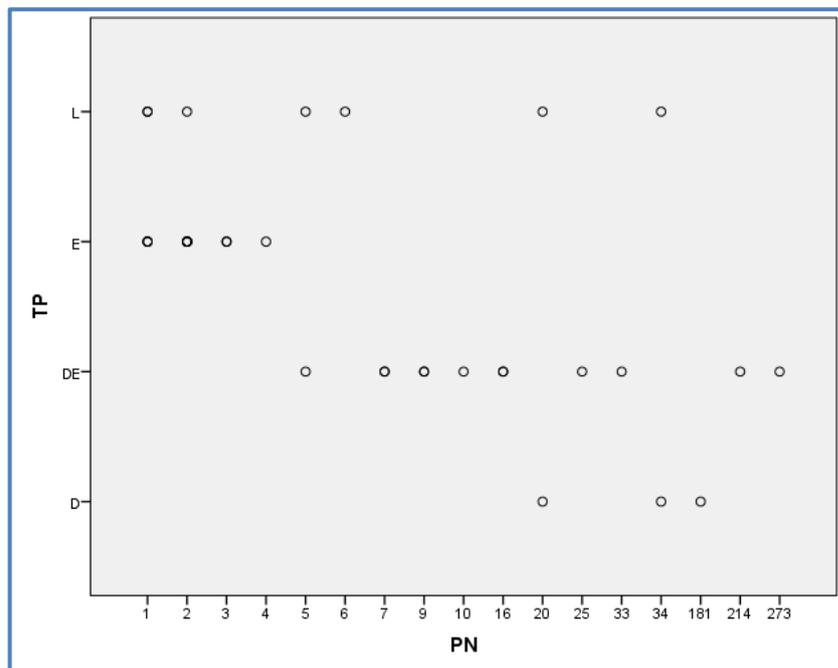


Gráfico 11 – PNs vs Tipo de productos

Los específicos son los que menos productos entregan y menos variabilidad tienen. Los diversos/específicos son los que más productos entregan y tienen una amplia variabilidad, mientras que los enlatados son los más estables, pero entregan pocos productos.

Si calculamos la correlación no paramétrica entre facturación y cantidad de piezas entregadas por el proveedor, obtenemos lo siguiente:

Correlaciones				
			Facturación	PN
Rho de Spearman	Facturación	Coefficiente de correlación	1,000	,634**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	33	33
	PN	Coefficiente de correlación	,634**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	33	33

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 52 – Correlaciones

Por lo cual podemos concluir que la correlación no es significativa.