

ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA SELECCIÓN DE
SOCIOS DISTRIBUIDORES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DE APLICACIÓN
INDUSTRIAL EN COLOMBIA

Tesis de Maestría

Presentado por:

Rafael Leonardo Romero Álvarez

Asesor metodológico:

Claudia Patricia Álvarez Barrera

Asesor temático:

Camilo Andrés Muñoz Restrepo

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
BOGOTÁ, COLOMBIA

2015

RESUMEN

El presente trabajo contempla una investigación para definir conceptos sobre la clasificación de maquinaria industrial, manual de procedimientos, redes de distribución comercial, y selección de socios comerciales, en donde se hace un estudio de antecedentes concernientes a la comercialización de productos y servicios a partir de la revolución industrial. Adicionalmente, se realizaron encuestas en profundidad a fabricantes de maquinaria y equipos de aplicación industrial, con el propósito de concluir en un manual que contenga los lineamientos clave para la selección de socios distribuidores, siendo un área de oportunidad de mejora la selección adecuada contemplando las variables que son relevantes para cada uno de los fabricantes.

PALABRAS CLAVE

Socio Distribuidor, Manual de procedimientos, Maquinaria y Equipos de Aplicación Industrial, Red de Distribución.

Objetivo

Generar un manual de procedimientos para las compañías fabricantes de Maquinaria y Equipos de Aplicación Industrial que comercializan sus productos mediante Redes de Distribución, que les permita seleccionar adecuadamente sus Socios de negocios conforme a sus lineamientos estratégicos y expectativa comercial.

TABLA DE CONTENIDO

Objetivo	3
1. Introducción	7
2. Marco conceptual	10
2.1. Antecedente histórico	10
2.2. Manual de procedimientos	12
2.3. Redes de distribución	13
2.4. Rasgos y características de socios comerciales industriales	19
2.5. Maquinaria y equipo de aplicación industrial	21
3. Metodología	37
3.1. Comparación adaptativa	38
3.1.1. Modelos de distribución	38
3.1.2. Categorías: maquinaria y equipos de aplicación industrial	38
3.1.3. Selección de socios	38
3.2. Investigación cualitativa del mercado	38
3.2.1. Resultados de entrevistas	39
3.2.1.1. Financiera	40
3.2.1.2. Técnica	40
3.2.1.3. Administrativa	40
3.2.1.4. Ventas & mercadeo	41
3.2.1.5. Requerimientos particulares	42
3.2.2. Consulta en agremiaciones.	42
3.3. Elaboración del manual	43

4. Resultados	43
5. Conclusiones	43
5.1. Financiera	44
5.2. Técnica	48
5.2.1. Área/espacio	48
5.2.2. Herramental/mesas de trabajo	48
5.2.3. Procedimiento de flujo de trabajo	48
5.2.5. Personal calificado	49
5.2.6. Biblioteca de consulta	49
5.2.7. Política para el tratamiento y disposición de residuos	49
5.3. Administrativa	49
5.3.1. Certificación de calidad	49
6.3.1. Organigrama definido	50
6.3.2. Plan de gobierno o sucesión	50
6.3.3. Plan de desarrollo de personal	51
6.4. Ventas y mercadeo	51
6.4.1. Cartera de usuarios finales	51
6.4.2. Cobertura geográfica	51
6.4.3. Personal de ventas	52
6.4.4. Vínculos con agremiaciones industriales	52
6.5. Requerimientos especiales del fabricante	54
6.6. Recomendaciones	54
7. Referencias	55
ANEXO 1. – FICHA TÉCNICA DE LOS ENCUESTADOS	58
ANEXO 2. – ENCUESTAS A DISTRIBUIDORES	59

ANEXO 3. – ENCUESTAS A FABRICANTES	64
ANEXO 4. – FORMATO PARA LA SOLICITUD DE DOCUMENTOS A CANDIDATO DE DISTRIBUCIÓN	74

1. Introducción

En este documento se contemplan los componentes necesarios para perfilar socios distribuidores del segmento industrial concluyendo en un manual de procedimientos para la selección de sus socios de negocios en Colombia conforme a sus lineamientos estratégicos y expectativas comerciales, para el aprovechamiento de fabricantes de maquinaria y equipos de aplicación industrial que comercialicen sus productos mediante redes de distribución.

Desde los inicios de la apertura económica en la década de los noventa, muchas empresas del sector industrial de cobertura mundial han ingresado a competir en el mercado colombiano, pero lastimosamente han tenido tropiezos de adaptación en el mercado local ocasionando un afianzamiento en un tiempo mayor al esperado, lo cual en algunos casos ha concluido con el cese de sus actividades en el territorio nacional.

Con el fin de ilustrar la categoría de estudio, el presente trabajo incluye algunos de los estándares internacionales de clasificación de maquinaria y equipo de aplicación industrial, los cuales son empleados por algunos países para fines estadísticos. Por otra parte, se realiza una exploración de los rasgos que un socio debe reunir para aportar asertivamente a una relación de negocios sostenible en el tiempo, y en complemento se incluyen algunos ejemplos de la participación histórica de algunas marcas de maquinaria y equipos industriales, identificadas por algunas de sus categorías.

Para obtener mayor cobertura geográfica reduciendo costos operativos, fabricantes de múltiples segmentos acuden a modelos comerciales implementando redes de distribución, lo cual incrementa el costo del producto a razón del valor en servicio suministrado por el distribuidor, pero con la satisfacción del fabricante de controlar sus niveles de inventario sin incurrir en gastos operativos y de venta, que son asumidos por el distribuidor.

Adicionalmente se consultaron agremiaciones relacionadas con el segmento, para verificar la existencia de procedimientos recomendados para la selección de distribuidores para los fabricantes de la categoría de productos y servicios de estudio, y también fueron consultados

algunos actores involucrados en el proceso de distribución de maquinaria y equipos de aplicación industrial, como directores, contralores y gerentes de venta de fabricantes, y gerentes de distribución local en Colombia.

El presente trabajo de investigación fue elaborado para obtener el título de MBA, con el propósito de aportar tanto a la economía nacional como al sector industrial en particular, dando paso a que mediante la entrada sostenible de diversas marcas de maquinaria y equipo industrial, se incremente la productividad industrial colombiana en diversos sectores productivos.

2. Marco conceptual

En el marco de esta propuesta de investigación, se plantean los siguientes conceptos teóricos que son el inicio del análisis y posterior comprensión de los resultados obtenidos.

2.1. Antecedente histórico

A partir del tercer cuarto del siglo XIX, periodo en el que se da inicio a la revolución industrial, es cuando Estados Unidos y Europa Occidental iniciaron la transición de una economía rural a una industrial, y de una sociedad agraria a urbana, la cual se ha venido propagando en diferentes proporciones por el mundo con el transcurso del tiempo. Según Bürdek (1994), en un auge del desarrollo de nuevas tecnologías y materiales aplicadas la manipulación del hierro fundido, acero y hormigón, que empezaron a fabricarse desde entonces en grandes fábricas y talleres, dieron origen a industrias fabricantes de diversas maquinarias industriales como la máquina de vapor y los telares automáticos, que cambiaron las condiciones de vida y de trabajo de forma decisiva.

Siendo la Revolución Industrial un efecto más no una causa, según Campi (2007), “Cuando se presentaron múltiples innovaciones en tecnología con una exitosa aplicación a la fabricación de bienes de consumo, las máquinas y equipos han jugado un rol fundamental en el desarrollo económico de varios segmentos industriales.” (p.34)

En América del Sur, la inercia de la dependencia de la corona española causó efectos tardíos en la entrada de desarrollos fabriles en Colombia, siendo un territorio receptor de las tecnologías a las cuales tenía acceso de manera limitada. De acuerdo a Muñoz Tenjo (2002) “Aquí se ejecutaban actividades artesanales y agrícolas mientras que en otras partes del mundo los niveles de desarrollo tecnológico e industrial resultaban superiores.” (p.32).

Los efectos de algunos de estos desarrollos fabriles empezaron a llegar a Colombia a partir de las necesidades locales de reparación de las tecnologías de origen foráneo, y es a partir de este entonces que se da inicio a la fundición de los primeros artículos en hierro para aplicaciones domésticas e industriales.

Durante el mandato presidencial del General Rafael Reyes entre 1904 a 1909, se promovieron tres pilares fundamentales para fomentar el progreso industrial; reconciliación y paz entre los partidos liberal y conservador, generación de riqueza mediante la exportación de café y minerales y políticas favorables para la generación de empresas especialmente enfocada a la industria textil. En los años 30 se inició la implementación de la red ferroviaria e incursionó el telégrafo como método de comunicación, los cuales junto con la construcción de carreteras contribuyeron a la celeridad del desarrollo comercial. En la década de los 60, la industrialización comienza a desacelerarse debido al alza del petróleo ocasionando un notorio declive causando que muchas industrias colapsaran.

La política de desarrollo económico basada en la industrialización y proyección de incentivos a los generadores de empresas en Colombia se dio con la apertura económica en 1990 durante el Gobierno del Presidente César Gaviria Trujillo. Se presentaron escenarios propicios para el ingreso de maquinarias industriales utilizadas para el mejoramiento del producto nacional, y generación de nuevas industrias para incrementar sus competencias encaminadas a generar exportaciones, como también varias compañías multinacionales instalaron sus centros productivos en el territorio nacional trayendo consigo tecnología aplicada a su ciclo productivo (López Pineda, 2010). De acuerdo con (González Montoya, 1998) una consecuencia a la apertura, es la aceleración de la economía mediante la promoción de la competencia entre intermediarios, y la estimulación de la inversión extranjera. Adicionalmente, López Pineda (2010) afirma que:

En el periodo del 1986-2007 se crearon en Cundinamarca 320 firmas o plantas industriales, de las cuales 202 se clasifican como pequeñas empresas, 85 como medianas, y 33 como grandes, lo que ratifica el impulso de esta actividad en este departamento. (p. 30)

Tomando como muestra representativa la región de Cundinamarca, es desde este entonces que la industria nacional empieza a tener un visible crecimiento trayendo consigo generación de empleo, aumento de la competitividad de la industria colombiana en el exterior, e incursión de centros productivos de compañías multinacionales. Y son por estas razones que los fabricantes

de Maquinaria y Equipos de Aplicación Industrial encuentran una oportunidad de crecimiento mediante la expansión de su cobertura geográfica.

Los fabricantes de Maquinaria y Equipos de aplicación industrial que utilizan Redes de Distribución para el posicionamiento de sus productos en usuarios finales en Colombia, tienen dificultades para la selección adecuada de Socios quienes asumen la responsabilidad de representarlos en el territorio nacional. En algunas oportunidades esta situación ocasiona redundancia en esfuerzos innecesarios por parte de estos fabricantes para una continuada presencia en el mercado local, que pueden ser conducentes al retiro de sus operaciones en el país.

Adicionalmente se han presentado disparidades de políticas corporativas, procedimientos organizacionales y conductas de negocios, entre fabricantes y distribuidores lo cual deteriora los vínculos de confianza ocasionando frustraciones para las dos partes.

Siendo de gran importancia el desarrollo industrial progresivo en Colombia para continuar compitiendo en el mercado global, y la necesidad de fabricantes de este tipo de maquinaria y equipos para la adecuada selección de sus representantes en el territorio nacional que garantice su presencia a largo plazo, se genera la oportunidad de generar un manual de procedimientos para la utilización, primordialmente, de los fabricantes del sector mencionado que contenga los lineamientos necesarios para la configuración, selección y desarrollo de sus Socios Distribuidores que le permitan una presencia continuada y rentable en Colombia.

2.2. Manual de procedimientos

Haciendo una analogía del texto escrito por Toro Londoño, 2009 (p.18) “Los manuales son procedimientos de trabajo que se preparan para ayudar al personal de mantenimiento. Se elaboran teniendo en cuenta los catálogos de los equipos suministrados por el fabricante y la experiencia de los técnicos”. Podemos identificar que son una ayuda para asistir o guiar a los usuarios a lograr un objetivo para llegar a un fin específico.

Por otra parte, Echeverri Pineda, (2014, p.23), afirma que un manual de procedimientos es una publicación que involucra aspectos particulares y esenciales de un campo de estudio.

Si bien las dos definiciones de manual se dan en contextos diferentes, siendo Toro Londoño, (2009, p18) en ingeniería, y Echeverri Pineda, (2014, p.23) en artes, estas dos convergen en la tecnificación de un procedimiento particular mediante la generación de tareas paso a paso que conllevan a un fin específico.

2.3. Redes de distribución

Se entiende por red de distribución el medio por el cual se reparten bienes o servicios desde donde se fabrican o procesan, hasta llegar al usuario final. A modo de ejemplo se pueden enunciar redes de distribución de servicios, como la de energía eléctrica, agua, gas, telefónica e internet, los cuales a partir de un origen participar, son tratados en un lugar determinado para luego ser entregados a sus suscriptores.

Para el caso de productos como ropa, alimentos y los mismos equipos industriales, son entregados a sus respectivos usuarios finales posteriores a procesos de diseño, fabricación, almacenamiento y transporte formando una cadena de suministro, la cual es configurada dependiendo de las características técnicas del producto teniendo en cuenta variables como peso, tiempo de entrega o caducidad.

De manera tal, que la red de distribución es la vía con la cual la logística sigue su curso con el propósito de concretar ventas, tal como se argumenta en el video de Guadalupe, (2014), en el cual realiza la siguiente definición:

Un canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores hacen necesaria la distribución desde su lugar de producción hasta su lugar de consumo.

Adicionalmente según Guadalupe, (2014), en este existen varios actores quienes intervienen en el proceso de venta hasta llegar al usuario final. Estos son:

- Productor o fabricante, el cual es el encargado de manufacturar el producto o bien a comercializar.
- Mayorista, compra y vende volúmenes considerables del producto o bien fabricado por el productor.
- Minorista o detallista, compra ya sea al fabricante o mayorista y vende al usuario final.
- Consumidor, es el usuario final quien utiliza el bien o producto.

Las redes de distribución pueden ser directas o indirectas de acuerdo con el número de intermediarios involucrados en el proceso de venta hasta llegar a los usuarios finales. Entre mayor sea el número de intermediarios, el precio del producto tiende a incrementarse y la responsabilidad en términos de servicio se disipa entre los intermediarios liberando al fabricante de algunas responsabilidades, tal como se muestra en la Figura 1.

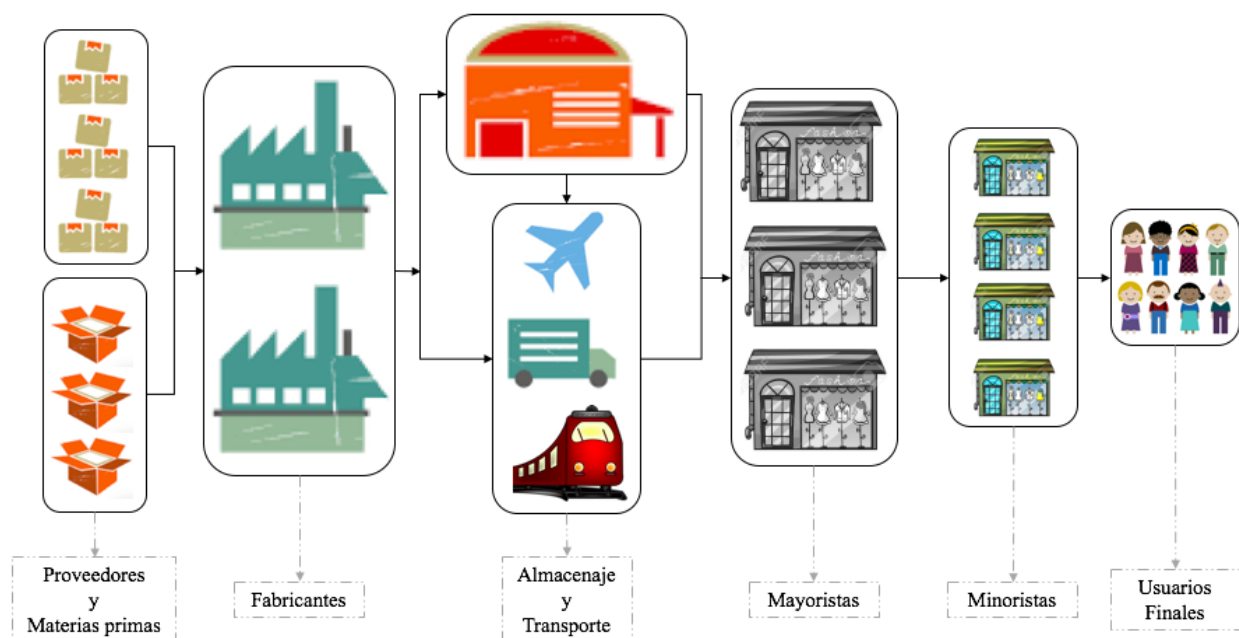
Figura 1. Representación gráfica de un modelo de distribución tradicional.



Fuente: Sainz de Vicuña y Ancín, (2001, p.30).

En la Figura 2, se puede apreciar un modelo de distribución tradicional, en el que a partir del procesamiento de sub productos y de materias primas, los centros productivos o fabricas realizan su procesamiento para luego almacenar o despachar el producto terminado a clientes mayoristas, quienes posteriormente proveen el producto a minoristas o detallistas, quienes son los que llegan al usuario final.

Figura 2. Representación gráfica de un modelo de distribución tradicional.



Fuente: Elaboración propia basada en el modelo básico de (Campos Vásquez, Álvarez García, & Vivas Serrato, 2016)

Una de las formas para clasificar las redes de distribución es mediante la longitud del canal de distribución, que no es otra cosa diferente a la identificación para cada caso según el número de intermediarios conforme a la siguiente descripción de Sainz de Vicuña y Ancín (2001):

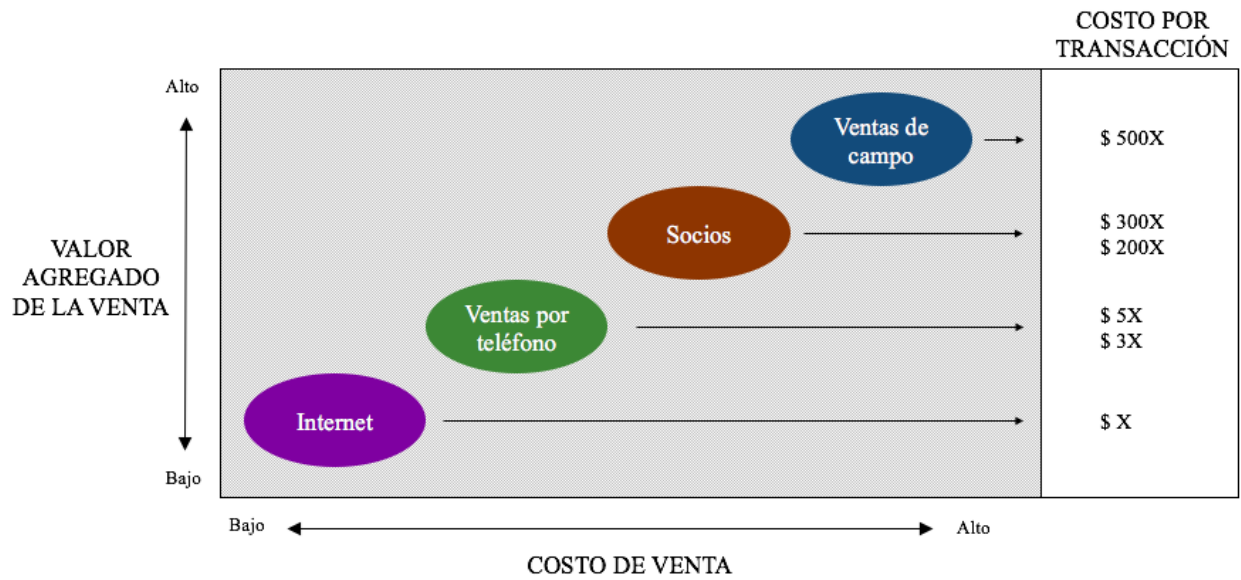
El circuito directo supone la venta sin ningún tipo de intermediario y sin necesidad de hacer uso del canal de distribución. En el circuito corto los productos llegan al consumidor a través de un solo intermediario, mientras que en el circuito largo intervienen al menos el mayorista y el detallista. El circuito más largo supone el dominio intensivo del mercado con lo que se

hace necesario introducir un nuevo eslabón en la cadena, que asuma funciones de elemento regulador y potenciador de la actividad distributiva: la delegación, sucursal o depósito propios o bien un corredor o broker. (p.40)

En respuesta a la necesidad de implementar mecanismos eficientes en términos de costos, y dinámicos para incrementar los tiempos de respuesta, se hacen visibles los canales de distribución, los cuales le permiten al fabricante tener una mayor cobertura geográfica mediante la delegación de la comercialización del producto o servicio al distribuidor. Según Friedman & Furey (1999), los posibles canales de venta para llegar al usuario final son ventas directas, distribuidores, tiendas detallistas con ventas masivas, tiendas especializadas, kioskos, telemarketing, internet, crédito directo y otros. La distribución tiene la finalidad de entregar los productos, bienes y servicios al usuario final en el lugar, tiempo, calidad y precio que este último desee. En contraprestación por este servicio, la distribución realiza un incremento en el precio recibido por el cliente a modo de utilidad por el servicio prestado.

En la figura 3, se puede apreciar el incremento del valor agregado que recibe el cliente, al mismo tiempo que se incrementa el costo por transacción de venta. Esto quiere decir, que entre mayor sea el involucramiento de una entidad o persona en la cadena de distribución, el precio recibido por el usuario final aumentará a razón del valor agregado que el distribuidor se sirva ofrecer. Consecuentemente, entre mayor sea el costo percibido por el usuario final, el canal de distribución debe tener un mayor conocimiento del producto, bien o servicio con el propósito de configurar ofertas consultivas.

Figura 3. Costo de transacción comercial por canal de productos industriales.



Fuente: Modelo adaptado de Friedman & Furey (2000, p.62), costo de transacción por canal de productos industriales.

En la tabla 1, se muestra un ejemplo comparativo del negocio de las flores de los valores agregados recibidos por el usuario final. Si bien el precio recibido por el usuario final en una floristería es alto, su facultad para realizar personalizaciones y suministrar asesorías es mayor que en los demás canales, lo que hace que sea un factor decisor para que el usuario final realice su orden de compra.

Tabla 1. Valor agregado percibido añadido por la distribución y percibido por el usuario final.

		Floristería	Centro de pedidos	Página en internet
Criterios de compra del cliente	Precio	●	● ●	● ● ●
	Rapidez del pedido	●	● ● ●	● ● ●
	Entrega en otras ciudades	●	● ● ●	● ● ●
	Personalización	● ● ●	● ●	● ●
	Asesoría de los expertos	● ● ●	● ●	●
		↓	↓	↓
Decisión de compra	Atractivo del canal	“Toque personal” convencimiento	Pedidos fáciles, flexibilidad, un poco de asesoría	Pedidos fáciles, flexibilidad de compra por impulso

● = Malo ● ● = Bueno ● ● ● = Excelente

Fuente: Modelo adaptado de Friedman & Furey (2000, p.41)

En cuanto sea mayor el número de intermediarios se está aludiendo complejidad al proceso de distribución, siendo los más sencillos la adquisición de materias primas, y más complejos los de carácter perecedero como los alimentos.

Uno de los referentes más exitosos en la industria textil es Inditex, el cual su sostenido crecimiento se ha debido a la cadena de suministros que implementa. De esta manera tiene la flexibilidad de abastecer rápidamente su cadena de almacenes acorde con la demanda que está altamente ligada con los rápidos cambios que tiene la industria de la moda. Conforme lo explica Urrego Obando, (2014), el modelo de este grupo textil ha permitido su flexibilizarse a diferentes escenarios permitiendo una rápida adaptabilidad a un menor riesgo.

Con 6.249 tiendas en 89 países, Inditex es uno de los líderes mundiales de la fabricación textil que sin tener fábricas propias ha logrado atender satisfactoriamente la demanda en cada uno de los mercados en donde tiene presencia. Mediante la confección con terceros en España en modalidad justo a tiempo, Inditex abastece sus tres centros de distribución en donde etiqueta las prendas conforme a los requerimientos particulares de cada tienda, para posteriormente ser despachadas. Con una periodicidad de dos veces por semana, las ordenes de fabricación que son confirmadas por las tiendas de Colombia, son recibidas en los aeropuertos de Bogotá y Cali posterior a los cuatro días después de su confirmación, las cuales son distribuidas de manera inmediata a las tiendas en Bogotá, Cali, Pereira, Barranquilla y Medellín. De esta manera Inditex abastece a sus tiendas en Colombia un promedio mensual de 3000 unidades entre prendas y calzado, en donde le permite ajustar rápidamente los niveles de inventario de acuerdo a la oferta y a la tendencia de la moda.

SKF, Svenska Kullagerfabriken – Fábrica Sueca de Rodamientos - líder mundial en el diseño, fabricación y distribución de rodamientos para aplicaciones industriales y automotrices, fue fundada en 1907, y es a partir de 1925 que incursiona en el mercado colombiano instalando su propio centro de distribución en Bogotá. En el año 1990, realiza una reestructuración regional, y cierra sus centros de distribución regional en Panamá y Colombia, para centralizar la gestión administrativa regional para Ecuador, Colombia, Centro América y El Caribe en Bogotá, y así delegar la responsabilidad de importación e inventario a su red de distribución autorizada.

La decisión corporativa de descentralizar las operaciones y cerrar la bodega local, no solo optimizó los costos de operación, sino que también concluyó en la profesionalización de la red de distribución mediante entrenamientos técnicos del producto, optimización de la gestión de inventarios e incremento del nivel de servicio en más nichos de mercado en los cuales anteriormente no se tenía ninguna participación. (Mendoza Caro, 2016)

2.4. Rasgos y características de socios comerciales industriales
El éxito de una relación comercial está marcado por el acuerdo de cooperación que se defina entre los socios, cuyas condiciones deben contemplar beneficios para las partes quienes intervienen (Porter & Baker, 2005).

La elección entre un socio u otro depende de las motivaciones de se tengan para dar inicio a una relación comercial, en donde su adecuada selección proporcionará un factor de éxito. (Mora Valentín, s.f.). Es de vital importancia generar vínculos de confianza representados en el flujo multidireccional y continuo de información veraz. En la tabla 2, mostrada a continuación, se relacionan los factores fundamentales que impactan en la selección de un socio:

Tabla 2. Factores a considerar la la elección de un socio.

TIPO DE COOPERACIÓN	FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE UN SOCIO
<p style="text-align: center;">Cooperación Empresa - Empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre los socios: <ul style="list-style-type: none"> • Vertical: Competitiva • Horizontal: No competitiva (Divergencia objetivos competitivos) • Convergencia de objetivos estratégicos • Convergencia organizativa: (Tamaño, estilos de dirección, cultura) • Recursos y capacidades obtenidos: (Tecnológicos, financieros y de gestión) • Complementariedad entre los recursos de los socios • Experiencias anteriores de cooperación con otras empresas

Fuente: (Mora Valentín, s.f.)

Conforme a Fernández Sánchez (1996), los criterios más adecuados para la selección de socios se destacan los siguientes: Grado de complementariedad entre las partes (grado en que los recursos y habilidades de ambas partes se complementan), dependencia mutua, compatibilidad estratégica (convergencia de objetivos estratégicos y divergencia de objetivos competitivos) y organizativa (tamaño, estilos de dirección, cultura), confianza y compromiso.

2.5. Maquinaria y Equipo de aplicación industrial

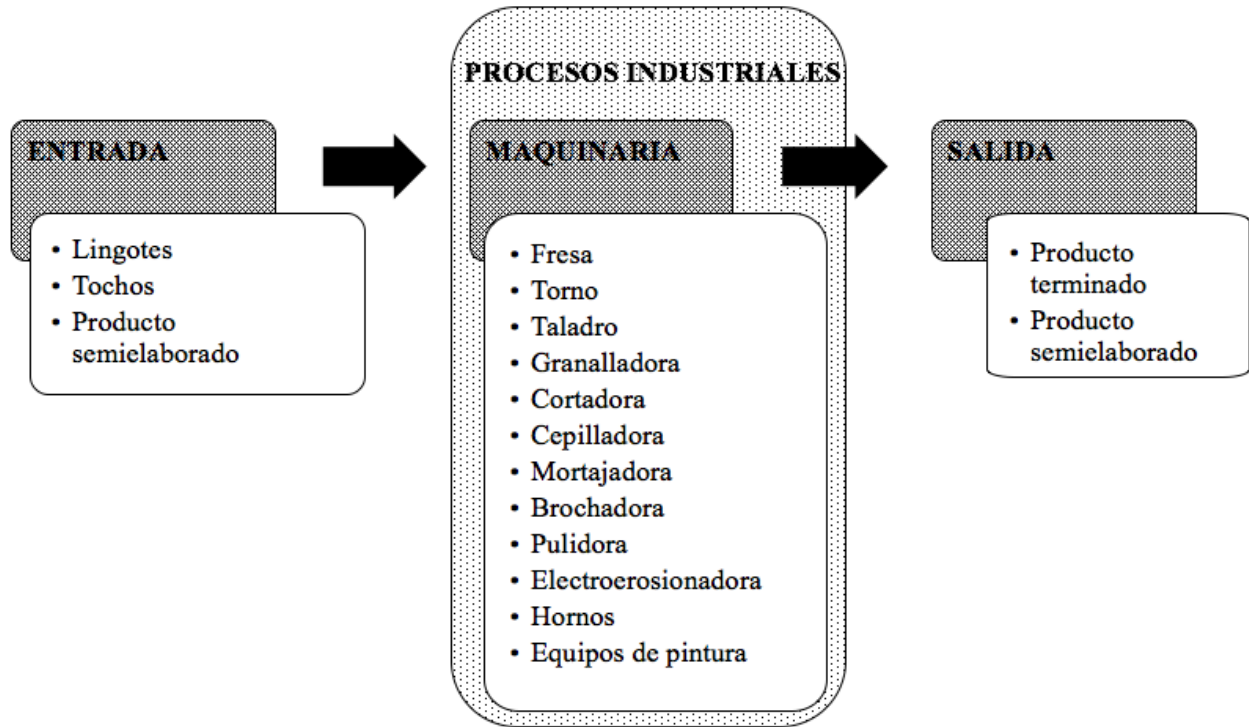
Se considera que el inicio de la especie humana se generó a partir desde la utilización de herramientas, las cuales proporcionaron facilidad y comodidad al realizar tareas específicas. Con la evolución, la eficiencia y eficacia de estas herramientas fue mejorando conforme a necesidades particulares generando consigo nuevos métodos y conocimientos, los cuales al consolidarse en el transcurso del tiempo han generado nuevas tecnologías, las cuales continúa dando inicio a la invención de máquinas y equipos para satisfacer necesidades particulares.

Cuando se hace referencia a aplicaciones industriales, se describen primordialmente variables de producción como capacidad y tiempos de operación que son configurados y seleccionados de acuerdo a su utilización en diferentes procesos de fabricación. A modo de ejemplo se puede mencionar un taladro, el cual para una aplicación industrial debe utilizarse ocho horas diarias durante cinco días a la semana por todo un año, mientras que en una aplicación doméstica se requerirán diez utilizaciones de tres minutos dos veces al año.

De manera tal que cuando se hace referencia a “Maquinaria y Equipos de Aplicación Industrial”, se relacionan los dispositivos o aparatos utilizados en procesos industriales para transformar materias primas o subproductos en productos terminados o semielaborados. Algunos de estos procesos de transformación pueden ser por corte, desbaste, perforación, inducción de calor, cambio de propiedades superficiales, cambio de color, soldadura entre otros.

Tomando como ejemplo la industria metalmeccánica, donde existe gran número de maquinaria y equipos para la obtención de productos terminados y semielaborados, algunas de las máquinas y equipos utilizados en esta industria se pueden identificar en la Figura 4.:

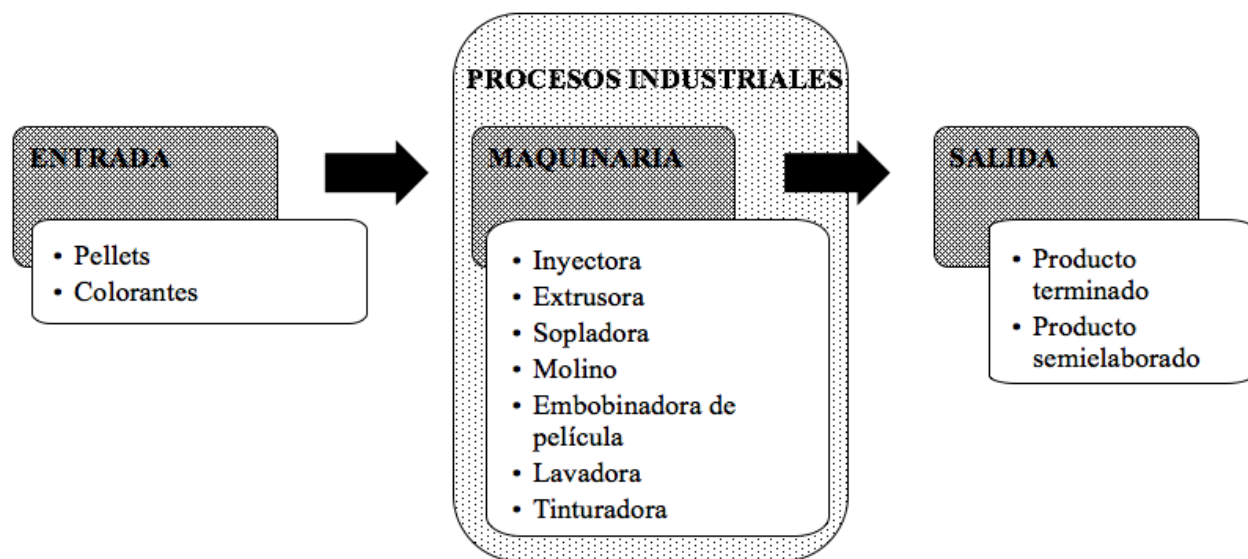
Figura 4. Representación gráfica de algunos equipos y maquinaria industrial utilizada en los procesos de la industria metalmeccánica.



Fuente: Elaboración propia.

Para cada tipo de industria que involucra uno o más procesos industriales, se puede hacer una identificación similar a la anterior mostrada en la Figura 3., tal como se puede apreciar en la Figura 4. en donde se muestra este mismo esquema para la industria del plástico.

Figura 5. Representación gráfica de algunos equipos y maquinaria industrial utilizada en los procesos de la industria de los plásticos.



Fuente: Elaboración propia.

Otra modalidad para clasificar la maquinaria y equipos industriales es la utilizada por (Chapman, 2012) mediante el tipo de accionamiento que requieren para accionarse como combustible, energía eléctrica, neumática, e hidráulica.

Para la clasificación de maquinaria y equipos industriales, la norma de la gestión de la seguridad y salud laboral OHSAS 1801 utiliza el SIC – Standard Industrial Classification – Clasificación Industrial Estándar, la cual fue creada por los Estados Unidos en 1.931 con propósitos estadísticos. En la División D, grupo mayor 35, están identificadas las “Máquinas industriales y comerciales, y equipos de cómputo”, mostrada a continuación en la Tabla 3.:

Tabla 3., Grupo mayor 35 de la División D del SIC.

351	MOTORES Y TURBINAS
3511	Turbinas a vapor, gas e hidráulicas, y unidades generadoras de turbina
3519	Motores de combustión interna, no clasificados en ninguna otra parte
352	MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA Y DE JARDÍN
3523	Maquinaria y equipo agrícola

3524 Tractores para césped y jardín, y equipo doméstico para césped y jardín

353 CONSTRUCCIÓN, MINERÍA

3531 Maquinaria y equipo para construcción

3532 Maquinaria y equipo para minería, excepto maquinaria y equipo para petróleo y gas

3533 Maquinaria y gas para petróleo y minería

3534 Elevadores y escaleras eléctricas

3535 Equipo para bandas transportadoras

3536 Grúas viajeras, polipastos, montacargas y sistemas monorraíl

3537 Camiones, tractores, remolques y acumuladores industriales

354 MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA SIDERÚRGIA

3541 Máquinas para corte

3542 Máquinas para formado

3543 Guías industriales

3544 Matrices especiales y herramientas, juegos de matrices y moldes industriales

3545 Herramientas de corte, accesorios y dispositivos de medición de precisión

3546 Herramientas de mano eléctricas

3547 Maquinaria y equipo para laminación

3548 Equipo de soldadura eléctrico y de gas

3539 Maquinaria de siderurgia no clasificada en otra parte

355 MAQUINARIA INDUSTRIAL ESPECIAL, EXCEPTO PARA LA SIDERÚRGIA

3552 Maquinaria textil

3553 Maquinaria para carpintería

3554 Maquinaria para las industrias del papel

3555 Maquinaria y equipo para impresión

3556 Maquinaria para productos alimenticios

3559 Maquinaria industrial especial no clasificada en otra parte

356 MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL GENERAL

3561 Bombas y equipos de bombeo

3562 Rodamientos de bolas y de rodillos

3563	Compresores de aire y gas
3564	Ventiladores, sopladores, y equipos purificadores de aire
3565	Maquinaria para empaque
3566	Variadores de velocidad, controles de alta velocidad y transmisiones
3567	Hornos para procesos industriales
3568	Equipos de transmisión de potencia mecánica no clasificado en otra parte
3569	Maquinaria y equipo industrial de uso general no clasificado en otra parte
357	EQUIPO DE CÓMPUTO Y OFICINA
3571	Computadores electrónicos
3572	Dispositivos de cómputo para almacenamiento
3575	Terminales computarizadas
3577	Equipo de cómputo periférico no clasificado en otra parte
3578	Máquinas de cómputo y contabilidad excepto computadores electrónicos
3579	Maquinaria de oficina no clasificada en otra parte
358	REFRIGERACIÓN Y MAQUINARIA INDUSTRIAL DE SERVICIO
5381	Máquinas de venta automática
5382	Lavadoras y secadoras de ropa comerciales, y máquinas de presión
5385	Equipo de aire acondicionado, calentamiento de aire, y equipos comerciales e industriales de refrigeración
5386	Bombas para medición y dosificación
5389	Maquinaria de servicio industrial no clasificada en otra parte
359	MISCELÁNEA INDUSTRIAL Y COMERCIAL
3592	Carburadores, pistones, anillos para pistones y válvulas
3593	Cilindros y actuadores accionados por fluidos
3594	Bombas y motores accionadas por fluidos
3596	Pesas y balanzas excepto de laboratorio
3599	Maquinaria y equipo de aplicación industrial o comercial no mencionada en otra parte

Fuente: Sitio web OSHA - (Occupational Safety and Health Administration)

Algunas versiones han sido adaptadas en algunos países. Como la ANZSIC – Australian and New Zeland Estándar Industrial Clasificación – Clasificación Industrial estándar para Australia y Nueva Zelanda, y la Clasificación Industrial Estándar de Actividades Económicas del Reino Unido, las cuales tienen algunas variaciones entre sí y son usadas en la región donde se adaptaron.

En 1997, en desarrollo conjunto de Estados Unidos, Canadá y México se generó el NAICS – North American Industry Classification System – Sistema de Clasificación Industrial Norteamericano, en el cual se clasifican los fabricantes de máquinas y equipos industriales con la nomenclatura 333, la cual se relaciona a continuación en la tabla 4.:

Tabla 4. Aparte de la clasificación 333 del NAICS – Fabricación de maquinaria y equipo

3331	Fabricación para actividades agropecuarias, construcción y Minería
33311	Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario
333111	Fabricación de maquinaria y equipo agrícola
333112	Fabricación de tractores para césped y jardín y tractores de uso doméstico para césped y jardín
33312	Fabricación de maquinaria y equipo para la construcción
333120	Fabricación de maquinaria y equipo para la construcción
33313	Fabricación de maquinaria y equipo para minería, petróleo y gas
333131	Fabricación de maquinaria y equipo para minería
333132	Fabricación de maquinaria y equipo para petróleo y gas
3332	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de manufactura
33324	Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de manufactura
333241	Fabricación de maquinaria y equipo para el procesamiento de alimentos
333242	Fabricación de maquinaria y equipos con semiconductores
333243	Fabricación de maquinaria y equipos para carpintería y aserraderos
333244	Fabricación de maquinaria y equipos para impresión
333249	Fabricación de otras máquinas y equipos industriales
3333	Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios

333331	Fabricación de maquinaria y equipos para el comercio y servicios
333314	Fabricación de maquinaria y equipos para lentes e instrumentos ópticos
333316	Fabricación de maquinaria y equipo para fotocopiado y fotografía
333318	Fabricación de otras máquinas y equipos para el comercio y servicios
3334	Fabricación de maquinaria y equipos para ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración industrial
33341	Fabricación de maquinaria y equipos para ventilación, calefacción, aire acondicionado y refrigeración industrial
333413	Fabricación de ventiladores, sopladores y equipos para la purificación de aire industriales y comerciales
333414	Fabricación de equipos de calefacción (excepto hornos de aire)
333415	Fabricación de equipos para aire acondicionado, calentadores de aire, y refrigeración comercial e industrial
3335	Fabricación de maquinaria y equipos para siderurgia
33351	Fabricación de maquinaria y equipos para siderurgia
333511	Fabricación de moldes industriales
333514	Fabricación de matrices especiales, juegos de matrices y guías
333515	Fabricación de herramientas de corte y accesorios para máquinas
333517	Fabricación de máquinas herramienta
333519	Fabricación de laminación y otra maquinaria para la siderurgia
3336	Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones
33361	Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones
333611	Fabricación de turbinas y generadores de turbina
333612	Fabricación de variadores de velocidad, controladores industriales de alta velocidad y transmisiones
333613	Fabricación de equipo para transmisión de potencia mecánica
333618	Fabricación de otros motores
3339	Fabricación de otras máquinas y equipos de propósito general
33391	Fabricación de bombas y compresores
333911	Fabricación de bombas y equipos de bombeo
333912	Fabricación de compresores de aire y gas
333913	Fabricación de bombas y compresores
33392	Fabricación de maquinaria y equipos para el manejo de materiales

333921	Fabricación de elevadores y escaleras eléctricas
333922	Fabricación de bandas transportadores y equipos para bandas transportadoras
333924	Fabricación de grúas viajeras, montacargas, polipastos y sistemas monorraíl
333925	Fabricación de camiones, tractores, remolques y máquinas apiladoras
33399	Fabricación de toda la demás maquinaria de propósito general
333991	Fabricación de herramientas de mano eléctricas
333992	Fabricación de equipos de soldadura
333993	Fabricación de equipos para empaque
333994	Fabricación de hornos para procesos industriales
333995	Fabricación de cilindros y actuadores accionados por fluidos
333996	Fabricación de bombas y motores accionados por fluidos
333997	Fabricación de pesas y balanzas
333999	Fabricación de maquinaria de todos los demás propósitos

Fuente: Directorio NAICS - (Business List - NAICS Code 333 - Machinery Manufacturing, 2016)

La división de estadística del departamento de asuntos económicos y sociales de las Naciones Unidas, emite análisis económicos globales empleando el CIIU, Clasificación Industrial Uniforme, en donde las industrias manufactureras se relacionan en la sección C, y esta contiene la división 28 que relaciona fabricación de maquinaria y equipo. Esta misma clasificación fue adaptada por el DANE - Departamento Nacional de Estadística – en el documento “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas”, Revisión 4 adaptada para Colombia, realizada en Bogotá en el 2012. Al igual que el SIC y el NAICS, el CIIU es implementado para segmentar tipos de industria con fines de estudios estadísticos.

A continuación, en la Tabla 5., se relacionan las categorías detalladas de la división 28 del grupo C del CIIU:

Tabla 5., Sección C, División 28 del CIU.

SECCIÓN C – INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

Grupo 281, Fabricación de Maquinaria de uso general	
Clase 2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas
Clase 2812	Fabricación de equipo de propulsión de fluidos
Clase 2813	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas
Clase 2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión
Clase 2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores
Clase 2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación
Clase 2817	Fabricación de maquinaria y equipo de cocina (excepto ordenadores y equipo periférico)
Clase 2818	Fabricación de herramientas de mano motorizadas
Clase 2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general
Grupo 282, Fabricación de maquinaria de uso especial	
Clase 2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal
Clase 2822	Fabricación de maquinaria para la conformación de metales y de máquinas herramienta
Clase 2823	Fabricación de maquinaria metalúrgica
Clase 2824	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción
Clase 2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco
Clase 2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros
Clase 2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial

Fuente: Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas - (Departamento Nacional de Estadística - DANE, 2012)

En la tabla 6, se muestra un comparativo de los alcances que ofrecen las clasificaciones SIC, NAICS y CIUU, los cuales aportan a la identificación general o específica del tipo de equipos y maquinaria industrial foco de este estudio.

Tabla 6., Comparativo de clasificaciones SIC, NAICS y CIUU.

	SIC GRUPO MAYOR 35 DIVISIÓN C	NAICS CLASIFICACIÓN 333	CIUU SECCIÓN C DIVISIÓN 28
Aplicación geográfica	Estados Unidos	Estados Unidos, Canadá y México	Global
Enfoque	Tipo de Industria	Aplicaciones en procesos industriales	Equipos y maquinaria
Número de categorías principales	9	7	2
Número de sub- categorías	51	11	16
Número de categorías en profundidad	-	40	

Fuente: Elaboración propia.

Existen bases de datos de comercio exterior para Colombia, en donde se es posible identificar tendencias de importación clasificadas por partida arancelaria, importador, marca, país de origen entre otras. Sus accesos se obtienen mediante membresía de vigencia anual la cual permite configurar consultas a la medida de acuerdo al objeto de estudio.

Una de estas bases de datos es Sicex, la cual fue consultada para obtener la información obtenida en la tabla 7, en la que se aprecia una muestra de 25 fabricantes marcas de equipos de aplicación industrial de mayor impacto en las categorías que allí se indican, desde el primero de Enero del 2013 hasta el 31 de Julio del 2016. A partir del monto importado en modalidad FOB – Free On

Board – expresado en miles de dólares, se indican los crecimientos con respecto al periodo anterior. Para el caso de los crecimientos del año 2016, fueron tenidas en cuenta las importaciones de los siete primeros meses del 2015, para efectuar la comparación porcentual con los mismos intervalos de tiempo.

Tabla 7., Importaciones históricas a Colombia de algunas marcas de maquinaria y equipos de aplicación industrial en miles de dólares.

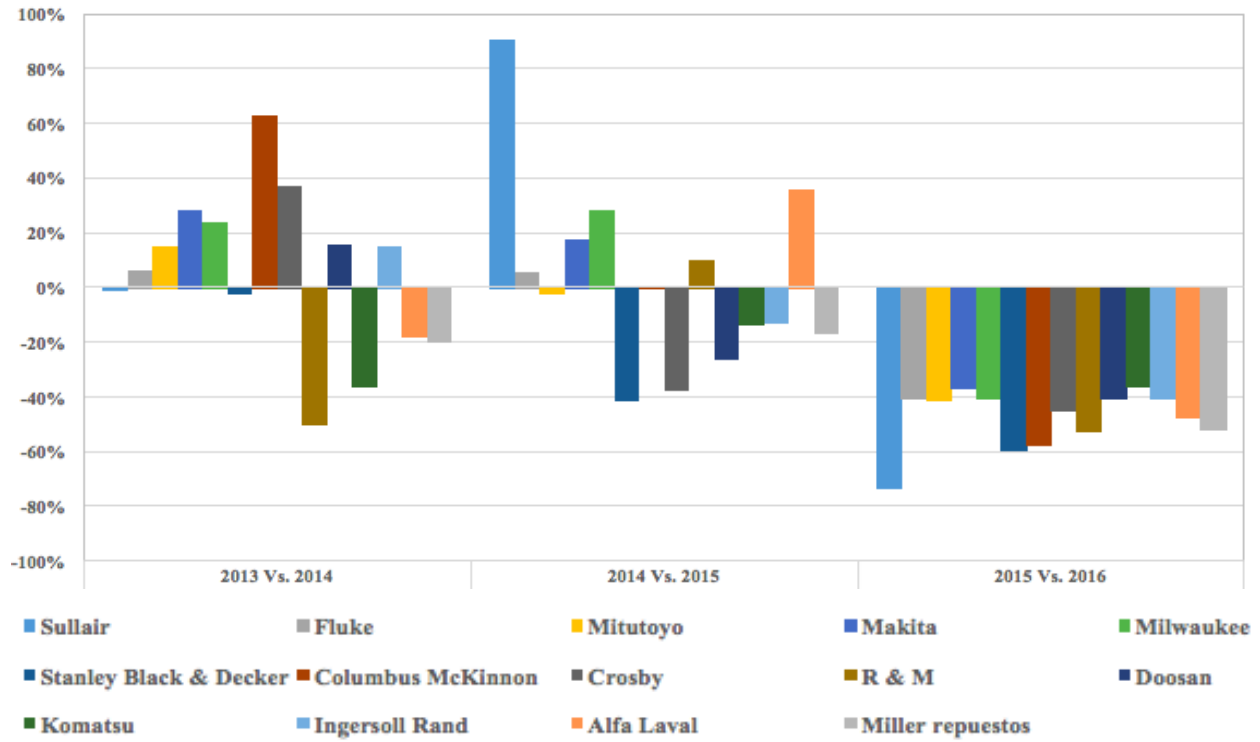
	2013	2014		2015		2016	
	Importaciones	Importaciones	Crecimiento 2013 Vs. 2014	Importaciones	Crecimiento 2014 Vs. 2015	Importaciones	Crecimiento 2015 Vs. 2016
Compresores	\$ 21.425	\$ 22.654	5,73%	\$ 23.319	2,94%	\$ 8.371	-38,46%
Ingersoll Rand	\$ 7.072	\$ 8.071	14,12%	\$ 5.956	-26,21%	\$ 3.115	-10,33%
Kaeser	\$ 10.773	\$ 11.007	2,17%	\$ 10.555	-4,11%	\$ 4.199	-31,80%
Sullair	\$ 3.580	\$ 3.576	-0,11%	\$ 6.809	90,39%	\$ 1.056	-73,40%
Equipos de limpieza industrial	\$ 3.761	\$ 3.371	-10,36%	\$ 3.112	-7,68%	\$ 1.274	-29,82%
Kärcher	\$ 3.761	\$ 3.371	-10,36%	\$ 3.112	-7,68%	\$ 1.274	-29,82%
Equipos de soldadura	\$ 6.608	\$ 6.047	-8,48%	\$ 3.934	-34,95%	\$ 1.702	-25,85%
Lincoln	\$ 6.596	\$ 5.910	-10,40%	\$ 3.760	-36,37%	\$ 1.674	-23,67%
Miller electric	\$ 12	\$ 138	1049,28%	\$ 174	25,89%	\$ 27	-73,00%
Herramientas de medición	\$ 5.401	\$ 5.810	7,56%	\$ 6.077	4,60%	\$ 2.116	-40,30%
Fluke	\$ 4.675	\$ 4.975	6,42%	\$ 5.260	5,75%	\$ 1.836	-40,18%
Mitutoyo	\$ 727	\$ 835	14,90%	\$ 816	-2,24%	\$ 281	-41,08%
Herramientas eléctricas	\$ 26.215	\$ 27.709	5,70%	\$ 21.740	-21,54%	\$ 6.509	-48,67%
Makita	\$ 4.611	\$ 5.928	28,56%	\$ 6.982	17,78%	\$ 2.591	-36,39%
Metabo	\$ 17	\$ 5	-72,23%	\$ 0	-100,00%	\$ 0	
Milwaukee	\$ 2.289	\$ 2.831	23,71%	\$ 3.629	28,18%	\$ 1.258	-40,56%
Stanley Black & Decker	\$ 19.298	\$ 18.945	-1,83%	\$ 11.129	-41,26%	\$ 2.660	-59,02%
Manejo de materiales	\$ 3.946	\$ 5.276	33,71%	\$ 4.546	-13,85%	\$ 1.238	-53,32%
Columbus McKinnon	\$ 1.781	\$ 2.903	62,97%	\$ 2.908	0,20%	\$ 720	-57,58%
Crosby	\$ 1.419	\$ 1.948	37,23%	\$ 1.227	-36,98%	\$ 393	-45,07%
R & M	\$ 745	\$ 373	-49,93%	\$ 410	9,89%	\$ 115	-52,09%
Verlinda	\$ 1	\$ 53	7622,48%	\$ 0	-100,00%	\$ 10	
Maquinaria Agrícola	\$ 34.659	\$ 40.469	16,76%	\$ 28.550	-29,45%	\$ 11.262	-32,37%
John Deere	\$ 34.659	\$ 40.469	16,76%	\$ 28.550	-29,45%	\$ 11.262	-32,37%
Maquinaria amarilla	\$ 94.293	\$ 71.733	-23,93%	\$ 59.082	-17,64%	\$ 21.514	-37,58%
Doosan	\$ 21.691	\$ 25.055	15,50%	\$ 18.558	-25,93%	\$ 6.433	-40,57%
X Komatsu	\$ 72.602	\$ 46.678	-35,71%	\$ 40.524	-13,18%	\$ 15.081	-36,20%
Maquinaria Industrial	\$ 50.236	\$ 33.583	-33,15%	\$ 35.306	5,13%	\$ 14.612	-29,05%
Atlas Copco	\$ 39.928	\$ 23.246	-41,78%	\$ 24.602	5,83%	\$ 11.001	-23,34%
Ingersoll Rand	\$ 4.486	\$ 5.175	15,37%	\$ 4.528	-12,50%	\$ 1.581	-40,15%
X Miller repuestos	\$ 911	\$ 1.106	21,35%	\$ 664	-39,99%	\$ 338	-12,66%
Alfa Laval	\$ 4.911	\$ 4.056	-17,41%	\$ 5.513	35,93%	\$ 1.691	-47,40%
Repuestos	\$ 37.472	\$ 38.930	3,89%	\$ 35.633	-8,47%	\$ 18.813	-9,49%
FAG	\$ 9.723	\$ 9.462	-2,69%	\$ 8.978	-5,11%	\$ 5.100	-2,61%
Miller repuestos	\$ 807	\$ 647	-19,84%	\$ 541	-16,40%	\$ 153	-51,44%
NSK	\$ 4.346	\$ 4.845	11,49%	\$ 4.781	-1,32%	\$ 2.324	-16,69%
NTN	\$ 5.569	\$ 6.369	14,37%	\$ 5.949	-6,60%	\$ 3.528	1,66%
SKF	\$ 17.026	\$ 17.607	3,41%	\$ 15.384	-12,63%	\$ 7.708	-14,11%

Fuente: Consulta a la base de datos de comercio exterior Sicex - (Quintero Hnos Ltda., s.f.)

Si bien los comparativos de crecimiento calculados muestran resultados negativos para el año 2016 cuyo promedio es de -35,75%, y que puede presentarse debido a variables macroeconómicas, se pueden clasificar los casos más especiales aquellos que presenten un

decrecimiento menor a este promedio y son resaltados en azul. En la figura 6 se muestran estos casos críticos en el año 2016, a excepción de Miller electric enmarcado en color púrpura en la tabla 7, la cual muestra un pronunciado crecimiento del 1049,28%, el cual no permite los detalles para visualizar los demás casos.

Figura 6. Comportamiento porcentual de las marcas importadas con crecimiento inferior al 35,03% en el 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la base de datos Sicex - (Quintero Hnos Ltda., s.f.)

Teniendo en cuenta estos resultados se pueden hacer suposiciones basadas en las variaciones atípicas, las cuales pueden presentarse por generación de grandes negocios puntuales como en el caso de Sullair, Alfa Laval, y Columbus McKinnon, que se encuentran enmarcados en color naranja en la tabla 7.

Un caso particular se evidencia en la marca Metabo, la cual en el año 2013 ingresó al país con 17 tUSD, los cuales para el año siguiente registraron 5 tUSD equivalentes a un crecimiento negativo

del 72,23%, y que para los años 2015 y 2016 no generaron ninguna transacción comercial. También es posible detectar presencias intermitentes como la de Verlinde, que, para la ventana de tiempo de estudio, no presentó ningún ejercicio comercial en el 2015. Estos dos casos se encuentran enmarcados en color verde en la tabla 7.

Utilizando la misma muestra de datos obtenidos con la base de datos Sicex, es posible obtener la variación del número de importadores los cuales pueden relacionarse en gran medida con socios distribuidores de estas marcas. En la tabla 8 se muestran los resultados por número de importadores:

Tabla 8., Número de importadores de algunas marcas de maquinaria y equipos de aplicación industrial.

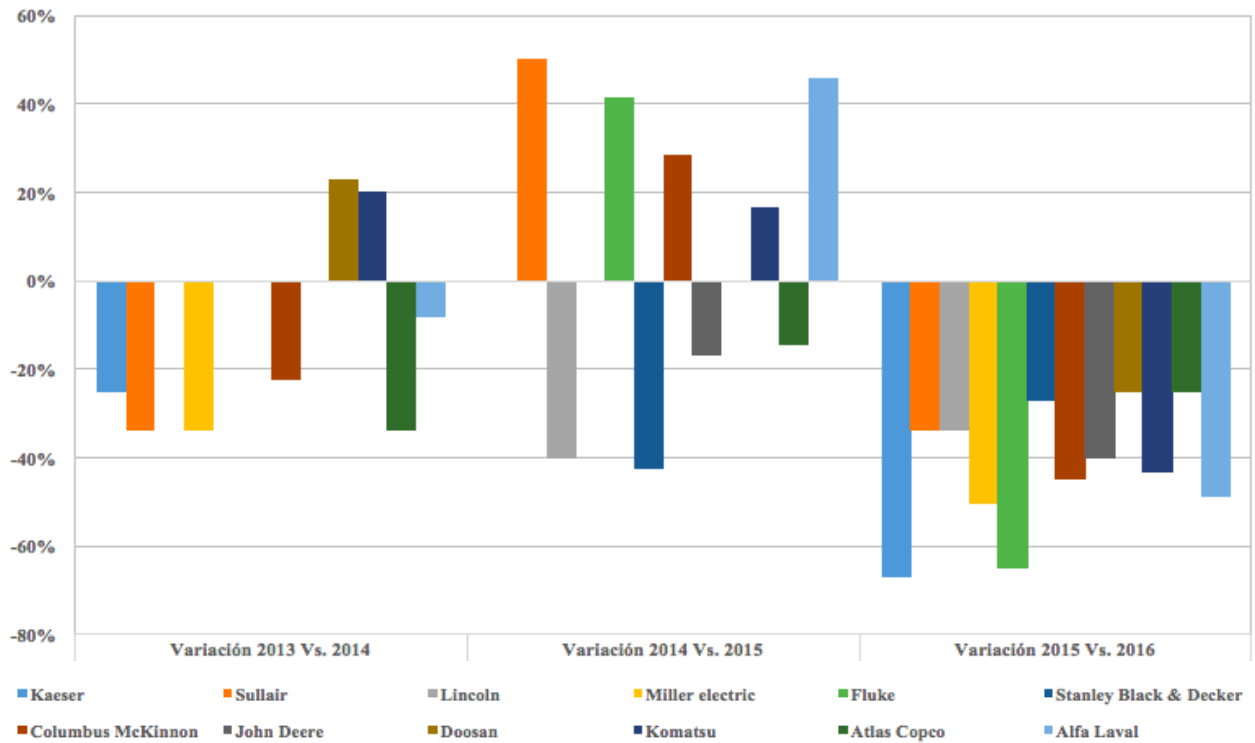
	2013	2014		2015		2016	
	Número de importadores	Número de importadores	Variación 2013 Vs. 2014	Número de importadores	Variación 2014 Vs. 2015	Número de importadores	Variación 2015 Vs. 2016
Compresores	25	21	-16,00%	17	-19,05%	18	5,88%
Ingersoll Rand	18	16	-11,11%	11	-31,25%	15	36,36%
Kaeser	4	3	-25,00%	3	0,00%	1	-66,67%
Sullair	3	2	-33,33%	3	50,00%	2	-33,33%
Equipos de limpieza industrial	1	3	200,00%	2	-33,33%	2	0,00%
Kärcher	1	3	200,00%	2	-33,33%	2	0,00%
Equipos de soldadura	8	7	-12,50%	5	-28,57%	3	-40,00%
Lincoln	5	5	0,00%	3	-40,00%	2	-33,33%
Miller electric	3	2	-33,33%	2	0,00%	1	-50,00%
Herramientas de medición	13	13	0,00%	18	38,46%	7	-61,11%
Fluke	12	12	0,00%	17	41,67%	6	-64,71%
Mitutoyo	1	1	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Herramientas eléctricas	45	49	8,89%	39	-20,41%	31	-20,51%
Makita	1	1	0,00%	1	0,00%	1	0,00%
Metabo	2	1	-50,00%	-	-100,00%	-	
Milwaukee	16	21	31,25%	23	9,52%	19	-17,39%
Stanley Black & Decker	26	26	0,00%	15	-42,31%	11	-26,67%
Manejo de materiales	20	17	-15,00%	18	5,88%	14	-22,22%
Columbus McKinnon	9	7	-22,22%	9	28,57%	5	-44,44%
Crosby	5	4	-20,00%	5	25,00%	4	-20,00%
R & M	4	4	0,00%	4	0,00%	4	0,00%
Verlinde	2	2	0,00%	-	-100,00%	1	
Maquinaria Agrícola	6	6	0,00%	5	-16,67%	3	-40,00%
John Deere	6	6	0,00%	5	-16,67%	3	-40,00%
Maquinaria amarilla	18	22	22,22%	23	4,55%	16	-30,43%
Doosan	13	16	23,08%	16	0,00%	12	-25,00%
Komatsu	5	6	20,00%	7	16,67%	4	-42,86%
Maquinaria Industrial	70	64	-8,57%	67	4,69%	48	-28,36%
Atlas Copco	21	14	-33,33%	12	-14,29%	9	-25,00%
Ingersoll Rand	21	22	4,76%	18	-18,18%	19	5,56%
Miller repuestos	2	4	100,00%	2	-50,00%	2	0,00%
Alfa Laval	26	24	-7,69%	35	45,83%	18	-48,57%
Repuestos	102	102	0,00%	91	-10,78%	82	-9,89%
FAG	32	29	-9,38%	29	0,00%	27	-6,90%
Miller repuestos	7	7	0,00%	5	-28,57%	5	0,00%
NSK	9	12	33,33%	8	-33,33%	8	0,00%
NTN	14	14	0,00%	11	-21,43%	11	0,00%
SKF	40	40	0,00%	38	-5,00%	31	-18,42%

Fuente: Consulta a la base de datos de comercio exterior Sicex - (Quintero Hnos Ltda., s.f.)

Para el año 2016 la variación promedio de número de importadores es de -20,05%, y las variaciones de menor proporción se encuentran resaltadas en azul. Enmarcadas en naranja se encuentran algunas de las variaciones más atípicas desde el año 2013, las cuales pueden haberse presentado por aspectos macroeconómicos y/o cambio de la estrategia comercial.

A continuación se representan las variaciones más representativas en la figura 7 mostrada a continuación.

Figura 7. Comportamiento porcentual del número de importadores con crecimiento inferior al 20,05% en el 2016



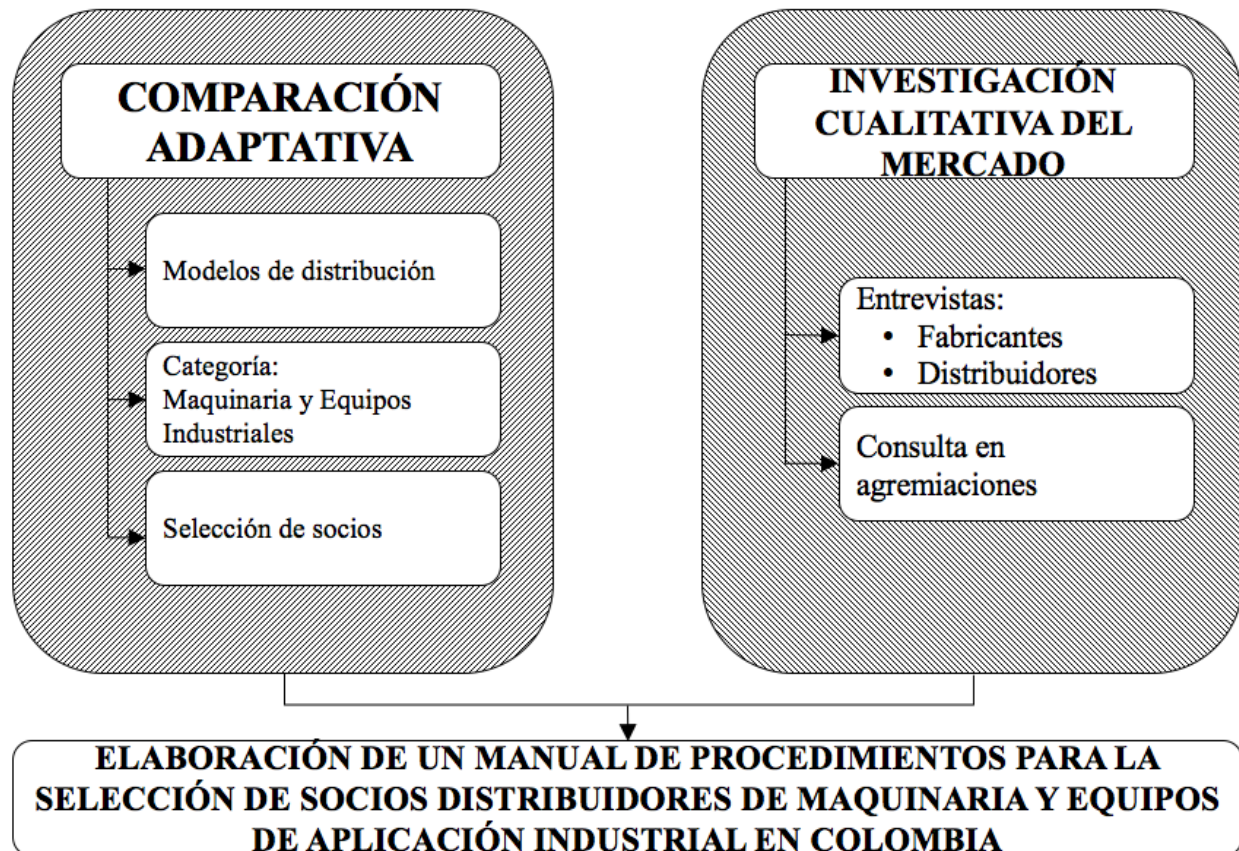
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la base de datos Sicex - (Quintero Hnos Ltda., s.f.)

Los comportamientos anteriormente descritos pueden obedecer a la interacción de una o múltiples variables de cada marca, entre las cuales se pueden mencionar la competencia del mercado, la diferencia cambiaria, modificación de diseños, cambios de calidad del producto, nuevas de estrategias corporativas, preferencias de origen, entre otras. También se pueden atribuir el éxito o fracaso de la operación en Colombia a la red de distribución, la cual es la encargada de representar cada una de estas marcas y posicionar sus productos en el territorio colombiano.

3. Metodología

La metodología para el desarrollo de esta propuesta se plantea en tres etapas, en donde las dos primeras hacen parte del proceso de investigación y la tercera es la etapa donde se registran las conclusiones de la investigación en la elaboración del manual indicado en el título de la presente propuesta. En la Figura 8, mostrada a continuación se ilustra de manera gráfica los componentes que conducirán al alcance del objetivo.

Figura 8. Metodología de investigación.



Fuente: Elaboración propia.

3.1. Comparación adaptativa

Mediante la verificación de la bibliografía existente de modelos de distribución, adecuar los elementos, mecanismos y procedimientos que más se ajusten a las necesidades del segmento de comercializadores de maquinaria y equipo para aplicaciones industriales.

3.1.1. Modelos de distribución

Revisar modelos de distribución existentes para documentar de manera cualitativa dicho ejercicio, con el fin de seleccionar cuales son los que deben ser tenidos en cuenta para el cumplimiento del objetivo del presente tema..

3.1.2. Categorías: Maquinaria y equipos de aplicación industrial

Como se mostró en el cuadro en las tablas 3, 4 y 5, se identifican las categorías de estudio, las cuales además de ser utilizadas por diversos países para fines estadísticos, el Departamento Nacional de Estadística DANE, tiene una adaptación de esta categoría con el mismo propósito.

3.1.3. Selección de Socios

Verificar en la bibliografía cuales atributos y cualidades idóneos que una persona natural o jurídica debe reunir para aportar a una sociedad de negocios, como también definir cuáles son sus responsabilidades, deberes y derechos para llevar una relación comercial.

3.2. Investigación cualitativa del mercado

Realizar entrevistas en profundidad con fabricantes y distribuidores de los productos objetos de este estudio. Se recolectará información inherente a requerimientos, procedimientos y acciones que están realizando actualmente en el mercado colombiano para la selección de socios distribuidores que garantice el ejercicio comercial de estos productos de una manera sostenible.

Se pretende realizar entrevistas en profundidad a algunos Socios Distribuidores en Colombia, para recabar información sobre el relacionamiento con los fabricantes de las marcas que representan. Condiciones comerciales y motivación para posicionar estos productos, serán consultados en cada uno de los encuestados.

Paralelamente, se entrevistarán en profundidad algunos fabricantes de marcas de maquinaria y equipos de aplicación industrial, en donde se pretende obtener información relacionada con las condiciones comerciales y criterios de selección para distribuidores.

Adicionalmente se pretende consultar con asociaciones y agremiaciones de comerciantes para verificar la existencia, registro o dinámica patrón que rija una relación comercial fabricante y distribuidor.

3.2.1. Resultados de entrevistas

Se realizaron entrevistas en profundidad a cuatro distribuidores y a siete representantes de fabricantes de maquinaria y equipos de aplicación industrial. En el Anexo 1 se muestra la ficha técnica de los encuestados, y el en Anexo 2 se muestran las preguntas y respuestas realizadas a cada uno de los encuestados.

Por parte de algunos fabricantes, existen procedimientos específicos que pueda conducir a la selección adecuada de un distribuidor. De acuerdo a la entrevista con Salazar Perez (2016) “Dependiendo de las necesidades regionales y el comportamiento de los distribuidores en Colombia, siempre estamos en constante monitoreo de candidatos a distribuidores en el caso de que los resultados no sean como los esperamos”. No obstante, conforme a la entrevista con Bustos (2016), “No tenemos un procedimiento establecido, ya que los distribuidores que tenemos constituyen nuestro canal tradicional y con quienes hemos crecido en Colombia de la manera en que lo esperamos”.

Por otro lado, la confianza de los distribuidores encuestados refleja que ellos fueron elegidos luego de un arduo proceso de selección, o que sencillamente por una larga trayectoria con una excelente relación comercial, no hay espacio para la selección de un nuevo distribuidor, como lo manifestado en la entrevista con Betancourt (2016) “La gran mayoría de las marcas que representamos tienen años con nosotros. La confianza es un factor fundamental al momento de hacer negocios, y algunos de nuestros proveedores nos han apoyado continuamente a pesar de las adversidades que hemos sufrido, como el ataque a las instalaciones del DAS en 1989”.

3.2.1.1. Financiera

Tanto los distribuidores como los fabricantes tienen prioridad por la recuperación de cartera, y el monto de crédito asignado. En adición, para garantizar una relación comercial a largo plazo, muchos fabricantes solicitan los estados financieros con frecuencia anual, como lo indicó Montoya Buenaventura (2016) “SKF nos hace un constante monitoreo en nuestras cuentas por pagar con ellos, y también nos solicita nuestros estados financieros con periodicidad anual”.

Los estados financieros son solicitados por fabricantes para la evaluación de indicadores relacionados con liquidez y capacidad de endeudamiento, para asignación de condiciones de crédito, como lo indicó en la entrevista Duarte Torres (2016).

3.2.1.2. Técnica

Los requerimientos técnicos de los fabricantes a sus distribuidores cambian dependiendo de la complejidad del producto y el alcance que deben proyectarse en el mercado colombiano. Los requerimientos de personal tanto en número como en perfil, y los requerimientos de herramientas y espacio varían dependiendo de las necesidades de cada fabricante, como lo manifestó en la entrevista (Salazar Perez, 2016):

“Nuestros distribuidores son nuestra presencia local en cada uno de los países en donde nuestro producto se hace presente, por lo tanto, nuestros distribuidores están en la necesidad de ser expertos en nuestros productos, y estar en capacidad de realizar intervenciones en nuestros equipos, y ante todo validar garantías. Es por esto que nos es indispensable requerir un centro de servicio con personal, herramental y espacio suficiente para realizar esta labor. El distribuidor seleccionado debe contar con un mínimo de requerimientos para iniciar, los cuales por cronograma de actividades debe ir desarrollando.”

3.2.1.3. Administrativa

Si bien el distribuidor debe contar con una estructura operativa básica, la implementación de un sistema de gestión de calidad aumenta las competencias administrativas por parte del

distribuidor, como lo comentó en la entrevista Betancourt (2016). Consecuentemente, un organigrama definido con descripciones de cargo claras, aporta a la reducción de fallas y reprocesos en la organización.

Para todos los fabricantes encuestados es importante realizar la verificación de antecedentes legales de la organización y de sus directivos. Nexos ilícitos como estafa, narcotráfico o incumplimiento con usuarios finales, son un indicio de una peración que puede presentar bastantes tropiezos, tal como lo afirma Mendoza Caro (2016).

De igual manera Mendoza Caro (2016) afirma que:

“Debido a la naturaleza familiar de cada uno de los negocios de nuestros distribuidores, nos es indispensable solicitar un plan de gobierno futuro, con el que podemos garantizar la sostenibilidad y perdurabilidad del negocio de un mediano a un largo plazo”.

3.2.1.4. Ventas & Mercadeo

El punto inicial para iniciar una actividad comercial con un distribuidor es negociar un objetivo de venta, el cual una vez fijado se comienza a diseñar un plan comercial basado en una cartera de usuarios finales establecida la cual, para todos los distribuidores encuestados, hay una fuerte preferencia que ya esté establecida.

El personal del equipo comercial también juega un papel fundamental para concretar negocios; sus habilidades individuales, número y cobertura geográfica repercuten en los resultados de las ventas del fabricante.

El perfil profesional de cada miembro debe ajustarse de acuerdo a la naturaleza técnica del producto, y la cobertura geográfica puede darse con sucursales propias, agentes de ventas o una red de subdistribución o comercialización.

La verificación de la rentabilidad bruta del distribuidor por línea del producto, también garantiza el posicionamiento del producto en el mercado, ya que una rentabilidad demasiado alta reduce ostensiblemente las oportunidades de competir en el mercado, mientras que una rentabilidad

demasiado baja probablemente puede entrar en detrimento de la percepción de calidad del producto.

En la parte de mercadeo, muchos de los fabricantes encuestados tienen un programa de compensación por cumplimiento de objetivos de venta, el cual consiste en suministrar apoyo a sus distribuidores en los esfuerzos que realicen para el posicionamiento de la marca del fabricante.

3.2.1.5. Requerimientos particulares

Los fabricantes encuestados sugieren un control detallado en las cuentas por cobrar para no sobrepasar los días ni el monto asignado. Salazar Perez (2016) sugiere la adquisición de un seguro de recuperación de cartera, el cual para el caso de Colombia es contratado con Coface.

Por otra parte, es fundamental estrechar vinculos de confianza con la distribución mostrando una faceta de socio de negocios con el interés de generar una relación gana-gana. Es por esta razón que Mendoza Caro (2016) implementa en su organización un programa de desarrollo de distribuidores que permite incrementar las competencias operativas de cada uno de sus distribuidores.

3.2.2. Consulta en agremiaciones.

La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, no cuenta a modo general con un manual o guía que recomiende la selección de un socio distribuidor del segmento industrial para maquinaria y herramientas y lastimosamente ninguna de las cámaras especializadas de esta organización cuenta con un documento como tal. Razón por la cual este trabajo hace una aportación a la satisfacción de una necesidad particular.

3.3. Elaboración del manual

Correlación cualitativa de la revisión bibliográfica aplicable a la categoría de los productos en estudio, para adaptar en un manual los conceptos aplicables en el ejercicio que una muestra de fabricantes, representantes, distribuidores y agremiaciones se ven involucrados actualmente.

4. Resultados

Adicional a las dificultades económicas por las que atraviesa Colombia por estos momentos, existen factores inherentes a la proximidad y relacionamiento comercial que han ocasionado un pronunciado declive en el posicionamiento y cobertura de algunas marcas, los cuales en casos particulares han concluido en el cese actividades comerciales en el territorio nacional.

Fabricantes y distribuidores tienen este conocimiento como activo y confidencial de sus organizaciones, el cual no es divulgado abiertamente ni está disponible en ningún tipo de publicación.

Por otra parte, la ANDI – Asociación de Industriales de Colombia -, únicamente promueve el relacionamiento con usuarios finales de múltiples segmentos industriales y comercializadores de equipos y maquinaria, mas carece de un procedimiento que oriente adecuadamente a los fabricantes a seleccionar sus socios de negocios.

5. Conclusiones

Con miras a potencializar todos los esfuerzos que tanto fabricantes y distribuidores realizan para el posicionamiento de sus productos en Colombia, se plantea el siguiente manual para que además de garantizar la selección adecuada de socios de negocios del segmento industrial para la comercialización de equipos y maquinaria, se logre incrementar el nivel de servicio de los distribuidores representado en el aumento de competencias técnicas para realizar ventas consultivas de manera autónoma y eficiente.

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones para que los fabricantes de fabricantes de maquinaria y equipo de aplicación industrial le exijan a quienes se perfilan a ser

sus socios distribuidores en Colombia. Cada una de las dimensiones aquí descritas refleja una imagen profesional, que conducirá al afianzamiento de una relación comercial estable y duradera.

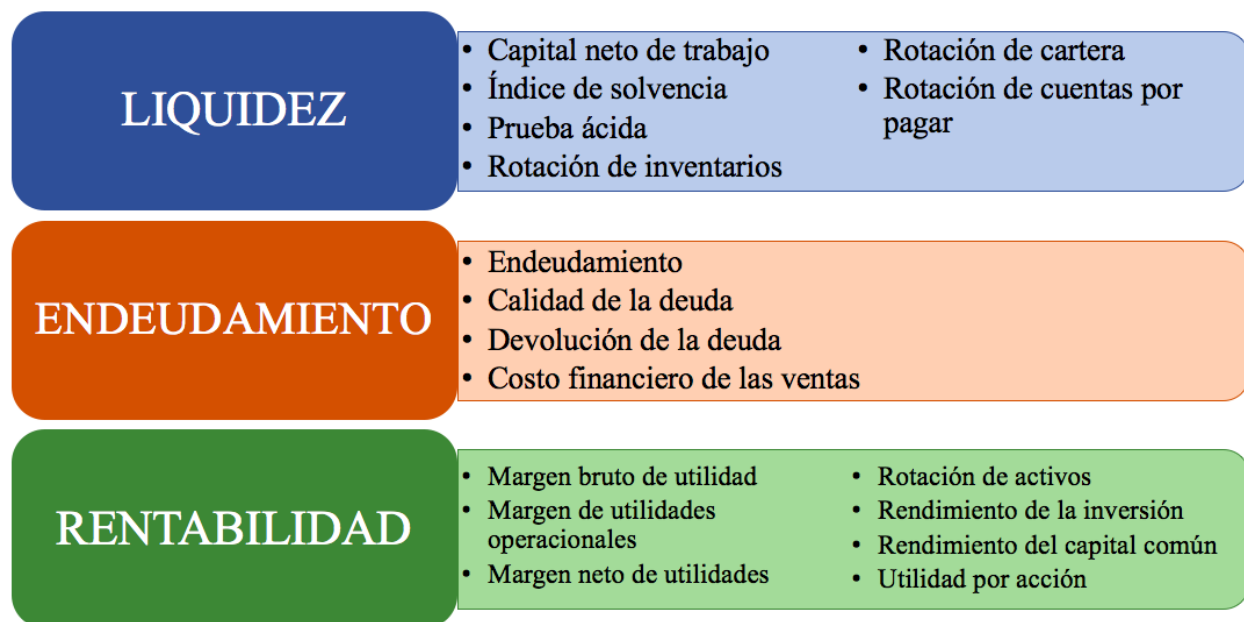
5.1. Financiera

Es indispensable contar con los estados financieros más recientes de la compañía, los cuales deben estar firmados por un contador titulado y con licencia, así como también el acta de constitución de la compañía y en registro de cámara y comercio. Es importante cotejar, nombres de los socios e inversionistas, así como también direcciones de operación y razón comercial del establecimiento.

En los estados financieros se recomienda revisar los indicadores de liquidez, endeudamiento, y rentabilidad. La liquidez es indispensable para evaluar posibilidades de expansión, proyecciones de inversión y capacidades de pago. El endeudamiento debe ser tenido en cuenta para determinar la posibilidad de asignar condiciones de crédito y el comportamiento financiero. Y por último es importante analizar la rentabilidad para verificar una adecuada operación del negocio, con márgenes adecuados que permitan competir en el mercado de interés.

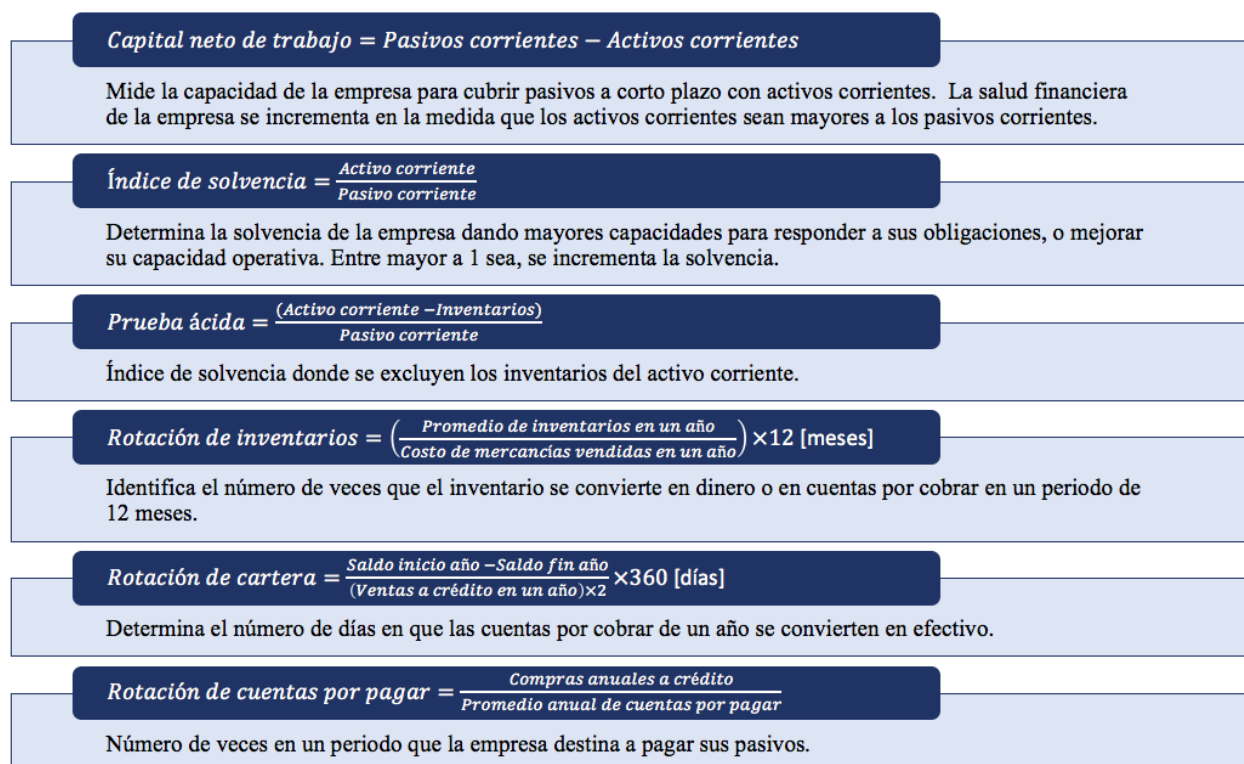
En las figuras 9, 10, 11 y 12 se relacionan los indicadores que deben ser revisados para tal fin, en indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad respectivamente.

Figura 9. Relación general de los indicadores financieros a contemplar.



Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Detalle de los indicadores de liquidéz a contemplar.



Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Detalle de los indicadores de endeudamiento a contemplar.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de activos}}$$

Mide la proporción de activos que están financiados por terceros.

$$\text{Calidad de la deuda} = \frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$$

Porcentaje de la deuda a corto plazo en relación al total de deuda de la sociedad.

$$\text{Devolución de la deuda} = \frac{\text{Flujo de caja}}{\text{Préstamos a corto y largo plazo}}$$

Indica la capacidad de devolución de la deuda externa.

$$\text{Costo financiero de las ventas} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$$

Determina que cantidad de la deuda ha sido necesaria para financiar tus ventas.

Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Detalle de los indicadores de rentabilidad a contemplar.

$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{(\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas})}{\text{Ventas}}$
Determina el porcentaje de utilidad logrado después de haber cancelado mercancías o existencias.
$\text{Margen de utilidades operacionales} = \frac{(\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos Financieros})}{\text{Ventas}}$
Se incluyen los gastos financieros incurridos en la operación.
$\text{Margen neto de utilidades} = \frac{(\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos Financieros} - \text{Impuestos})}{\text{Ventas}}$
Se incluyen los gastos operacionales e impuestos.
$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Activos}}{\text{Ventas}} \times 360 \text{ [días]}$
Mide la eficiencia de la compañía en la utilización de activos.
$\text{Rendimiento de la inversión} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Activos totales}}$
Determina la rentabilidad obtenida por los activos de la empresa y en lugar de tomar como referencia las ventas totales, se toma como referencia la utilidad neta después de impuestos.
$\text{Rendimiento del capital común} = \frac{(\text{Utilidades netas después de impuestos} - \text{Dividendos preferentes})}{(\text{Capital contable} - \text{Capital preferente})}$
Mide la rentabilidad obtenida por el capital contable y se toma como referencia las utilidades después de impuestos restando los dividendos preferentes.
$\text{Utilidad por acción} = \frac{\text{Utilidad para acciones ordinarias}}{\text{Número de acciones ordinarias}}$
Indica la rentabilidad que genera cada acción o cuota parte de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se recomienda revisar antecedentes judiciales, los cuales pueden mostrar conductas previas en negocios. Esto se puede consultar con una firma de abogados, la cual con el Número de Identificación Tributaria y con el número de cédula del representante legal y accionistas, puede realizar esta investigación.

Si bien puede haber involucramientos en procesos legales, deben ser tenidos en cuenta aquellos que sean inherentes a demandas por incumplimiento, estafa, corrupción y/o narcotráfico.

Hay entidades que ofrecen este tipo de servicios como Coface, KPMG y Dun & Bradstreet, entre otras.

5.2. Técnica

Para realizar tareas inherentes al servicio postventa, como validación de garantías y maniobras de inspección, diagnóstico y reparación, es recomendable que se tengan en cuenta los siguientes aspectos para el óptimo funcionamiento del taller o centro de servicio.

Las especificaciones particulares para cada tipo o marca de equipo deben ser suministradas a criterio del fabricante:

5.2.1. Área/espacio

Debe contar con el área y altura suficiente para realizar las labores de una manera cómoda, con suficiente espacio para almacenar los equipos pendientes por entrar en servicio.

5.2.2. Herramental/mesas de trabajo

El centro de servicio debe contar con el herramental necesario para realizar el trabajo, así como bancos de trabajo ergonómicos, con excelentes condiciones de iluminación. Se recomienda que el fabricante suministre el listado indicando

5.2.3. Procedimiento de flujo de trabajo

Es requerido documentar progresivamente la intervención de los equipos en formatos que muestren las condiciones en que fue recibido el equipo, el detalle de los trabajos realizados, y los resultados de la intervención firmados por el personal quién realizó estas maniobras. En lo posible, se recomienda etiquetar los equipos para dar seguimiento a todo el proceso y realizar una documentación fotográfica.

5.2.4. Inventario de repuestos originales

Con el propósito de incrementar el nivel de servicio reduciendo el tiempo de respuesta en maniobras de garantía, revisión, diagnóstico y reparación, el fabricante debe recomendar los números de parte y cantidades de los repuestos críticos y de mayor rotación.

5.2.5. Personal calificado

Es recomendable que el fabricante determine tanto la experiencia como la formación académica del personal quien trabaja en el taller indicando el número mínimo requerido. Una vez el personal cumpla con estos requisitos, es indispensable que el fabricante imparta entrenamientos técnicos que contemplen evaluaciones y en lo posible certificaciones.

5.2.6. Biblioteca de consulta

El personal de servicio técnico debe tener a su disposición acceso a todos los catálogos y manuales de servicio que el fabricante pueda suministrarle; en el caso de que este material esté disponible en formato digital, el área de servicio deberá contar en cuando menos al acceso a un equipo de computo. Esta colección puede complementarse con textos y publicaciones relacionadas a los equipos y aplicaciones de interés.

5.2.7. Política para el tratamiento y disposición de residuos

Por políticas de sustentabilidad del medio ambiente, se recomienda que los fabricantes le exijan al distribuidor un plan de manejo ambiental para el manejo de residuos, que incluya clasificación, almacenamiento, disposición y plan de capacitación del personal.

5.3. Administrativa

Con el propósito de garantizar una relación comercial duradera en el tiempo, el distribuidor debe proporcionar un comportamiento operativo que propicie confiabilidad y sostenibilidad en los negocios.

5.3.1. Certificación de calidad

Es de facilidad operativa de todas las dependencias del distribuidor cuenten con procedimientos establecidos para cada operación, dando oportunidad de mejora a sus actividades fundamentales reduciendo retrabajos y rechazos, y aumentando su productividad al mismo tiempo que se incrementa un mayor compromiso con el usuario final.

Un sistema de gestión de calidad además de lograr un mejor posicionamiento en el mercado, incrementa las ventajas competitivas con otras compañías distribuidoras del sector, al mismo tiempo que se maximiza la productividad de los productos y servicios ofrecidos por el distribuidor.

Las competencias productivas del distribuidor se incrementan al contar con un sistema de gestión de calidad emitido por una firma reconocida como Bureau Veritas, ICONTEC, SGS, TÜV, IQNet, Lloyd's Register, entre otras. En el caso de estar en proceso de certificación o no contar con la misma, se recomienda realizar la verificación de cada uno de los procesos que sean del interés del fabricante.

5.3.2. Organigrama definido

Es importante que todo el diagrama organizacional esté definido y se puedan identificar jerárquicamente dependencias en el distribuidor y sus responsables.

Si bien el organigrama debe estar incluido en el sistema de gestión de calidad, es importante realizar la verificación operativa de cada una de las dependencias que lideran la operación del distribuidor, haciendo mayor énfasis en las más críticas.

5.3.3. Plan de gobierno o sucesión

Con el propósito de generar relaciones comerciales a muy largo plazo, el plan de gobierno debe proyectarse para preservar el legado de sus antecesores de una manera natural y gradual, cuando un funcionario clave de la distribución se retira o sale de la organización y deba ser sustituido por otro quien pueda llevar a cabo las funciones encomendadas a su posición de igual o mejor desempeño.

Si bien la gran mayoría de las comercializadoras de productos y servicios industriales en Colombia son negocios familiares, es necesario indagar por un plan de gobierno o sucesión que sea de conformidad del fabricante.

5.3.4. Plan de desarrollo de personal

El capital humano es soporte de la operación de toda organización, y es por esta razón que además de las competencias profesionales para cada una de las posiciones del distribuidor, se recomienda realizar la revisión de un plan de desarrollo de personal el cual esté orientado a mejorar la idoneidad operativa de su personal. Adicionalmente, este es un indicador que además de incrementar la eficiencia operativa, reduce considerablemente de rotación de personal.

5.4. Ventas y Mercadeo

Se recomienda que el fabricante le requiera al distribuidor un plan de negocios el cual debe contener de manera sustentable y detallada sus antecedentes y proyecciones comerciales a mediano y largo plazo identificando los mercados objetivo, así como también la descripción de los esfuerzos realizados y proyectados por el distribuidor para lograr su posicionamiento en el mercado colombiano.

5.4.1. Cartera de usuarios finales

Se sugiere que el fabricante indague sobre el número total de contactos en usuarios finales, identificando su cargo dentro de cada organización, así como también el número total de facturación en los clientes más representativos en periodos anteriores con otras líneas de producto y la proyección de negocios en próximos periodos.

En complemento, se recomienda que el fabricante consulte sobre los segmentos industriales en los cuales el distribuidor tiene experiencia técnica y comercial, como también los segmentos objetivo.

5.4.2. Cobertura geográfica

La presencia en el mercado industrial colombiano puede estar dada por sucursales propias, agencias o agentes de venta, y redes de subdistribución o comercialización. Es discreción del fabricante la elección de la cobertura que se sirva proyectar, teniendo en cuenta el impacto que desea producir en los territorios de Colombia de su interés considerando las posibles consecuencias del involucramiento de terceras partes.

5.4.3. Personal de ventas

El distribuidor debe contar con un personal mínimo de asesores comerciales que el fabricante determine sean el más propicio. Adicionalmente, el personal de ventas debe contar con un perfil técnico y comercial suficiente para posicionar el producto en el mercado colombiano.

5.4.4. Vínculos con agremiaciones industriales

Con el propósito de tener un mejor acercamiento a la situación del mercado colombiano, se recomienda que tanto el fabricante como el distribuidor genere acercamientos con agremiaciones industriales especializadas en determinado segmento industrial, las cuales algunas de estas se mencionan a continuación:

- Cámaras sectoriales de la Asociación Nacional de Industriales – ANDI.
 - Algodón, Fibras, Textil, Confecciones
 - Asomineros
 - Bpo/Ito/Kpo
 - Comité Colombiano De Productores De Acero
 - Dispositivos Médicos E Insumos Para La Salud
 - Fedemetal
 - Fedemol
 - Gases Industriales Y Medicinales
 - Grandes Consumidores De Energía Y Gas
 - Induarroz
 - Industria De Alimentos Balanceados
 - Industria Cosmética Y De Aseo
 - Industria De Alimentos
 - Industria De Bebidas
 - Industria De Sabores Y Fragancias
 - Industria Farmacéutica
 - Industria Pesquera

- Industria Pulpa, Papel Y Cartón
 - Procultivos
 - Proveedores Y Canales De Distribución
 - Sector De Electrodomésticos
 - Sectorial De La Salud
 - Sectorial Del Cuero
 - Sectorial Del Transporte
 - Servicios Legales
 - Zonas Francas
- Asociación Colombiana del Petróleo – ACP.
 - Asociación Colombiana de Ingenieros – ACIEM.
 - Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA.
 - Federación Nacional de Industriales de la Madera – FEDEMADERAS.
 - Asociación Nacional de Productores de Leche – ANALAC.
 - La Asociación de Cultivadores de Cañadillo de Azúcar de Colombia – ASOCAÑA.
 - Federación Colombiana de Ganaderos – FEDEGAN.
 - Asociación Colombiana de Industrias Plásticas – ACOPLÁSTICOS.
 - Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI.
 - Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores – ACIC.
 - Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC.

La aproximación a las agremiaciones del interés del fabricante y del distribuidor, les permitirán estar actualizados sobre las necesidades del mercado, le brindarán la oportunidad de participar en eventos demostrativos como ferias y congresos, y le compartirán la oportunidad de pautar en medios impresos y/o digitales enfocados a la solución de necesidades de un tipo de industria en particular.

5.5. Requerimientos especiales del fabricante

Dependiendo de la duración en la que el fabricante desea establecer relaciones comerciales con el distribuidor, las cuales pueden definirse por evento, corto, mediano y largo plazo, se recomienda que el fabricante defina el tipo de experiencia que el distribuidor deba tener con el tipo de producto, trayectoria con los segmentos objetivos y relacionamiento con clientes objetivo.

A criterio de la proyección del fabricante, se recomienda seleccionar un distribuidor que esté en las facultades de suministrar valor agregado al producto, bien o servicio, a los clientes del segmento industrial objetivo, que incremente su competitividad. Estos valores agregados pueden estar representados en niveles de inventario, asesoramiento técnico, servicio 24/7, entre otros.

Al momento de realizar el nombramiento de la red de distribución, el fabricante debe definir el tiempo de distribución que espera adoptar, siendo las posibilidades de generar una distribución exclusiva o abierta, a término fijo o a término indefinido. Es de vital importancia, formalizar los términos de la distribución en un documento que indique los derechos, deberes, condiciones, y restricciones de la distribución.

5.6. Recomendaciones

Para la recolección de información por parte del cliente, se recomienda realizar un comunicado por escrito donde se muestren las intenciones de candidatizar al distribuidor, junto con el listado de la documentación requerida para dar inicio a los estudios de viabilidad para iniciar una relación comercial en calidad de distribuidor autorizado.

Además de garantizar un óptimo funcionamiento del distribuidor como empresa y representante de la marca en Colombia, se recomienda que los usuarios finales realicen las visitas exploratorias que consideren sean necesarias, en candidatos a distribuidor para realizar evaluaciones en sus posibles socios de negocios.

Una vez culminado el estudio, se recomienda dar una respuesta formal indiferentemente del resultado.

6. Referencias

- López Pineda, L. F. (2010). Transformación productiva de la industria en Colombia y sus regiones después de la apertura económica. *Cuadernos de Economía*, 29.
- González Montoya, J. (1998). *Algunos efectos de la apertura sobre la industria. El caso de Bogotá*. Bogotá: Revista de Estudios Regionales y Urbanos, Universidad de los Andes.
- Echeverri Pineda, H. H. (2014). *Manual de armonía aplicada al teclado*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de ciencias y humanidades, Departamento de música.
- Guadalupe, A. (11 de Junio de 2014). *Canales de Distribución Unison*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=8GOu4tctPhs>
- Napolitano, M. (1997). Distribution Networking Modeling. *IIE Solutions*, 21 - 25.
- Hosseini, S. (2014). A robust optimization model for a supply chain under uncertainty. *IMA Journal of Management Mathematics*, 387 - 402.
- Barnes, C. R. (1997). Lowering costs through distribution network planning. *Industrial Management*, 28 - 31.
- Mazzoleni, R. (2002). The organization of US machine tool. *Industrial and Corporate Change, Volume 11, Number 1*, 53-84.
- Cavusgil, S. T. (1988). How multinationals can counter gray market imports. *Columbia journal of world business*, 75 - 85.
- Li, D., & Schürhoff, N. (2014). *Dealer networks*. Washington D.C.: US federal reserve system.
- Zhao, H., & Deshpande, V. (2005). Inventory sharing and rationing in decentralized dealer networks. *Management science*, 531 - 547.
- González Gutiérrez, A. (2010). *Creación de un manual para el montaje de centros de servicio técnico para AKT motos*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Mecánica.
- Botero Latorre, A. M. (2008). *Aplicación de la prohibición de la cláusula de exclusividad en los contratos de suministro a los demás contratos de distribución comercial*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de Derecho.
- Botero Cuartas, A. (2008). *Implementación de mantenimiento preventivo para equipos en una empresa de montajes metalmecánicos, civiles y eléctricos*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de ingeniería, Departamento de ingeniería mecánica.
- Quintero Hnos Ltda. (s.f.). *SICEX*. Obtenido de SICEX: <http://www.sicex.com>
- Occupational Safety and Health Administration. (s.f.). *United States, Department of Labor*. Obtenido de Search, Standard Industrial Classification (SIC) System: <https://www.osha.gov>

- Departamento Nacional de Estadística - DANE. (Marzo de 2012). Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Bogotá.
- Business List - NAICS Code 333 - Machinery Manufacturing. (2016). *Siccode*. Obtenido de The Leader in SIC and NAICS Codes: <http://siccode.com/en/codes/naics/333/machinery-manufacturing>
- Toro Londoño, A. (2009). *Elaboración del manual de mantenimiento preventivo para una máquina empacadora vertical ET-02*. Medellín: Universidad EAFIT, Facultad de Ingeniería Mecánica.
- Friedman, L., & Furey, T. (2000). *Canales de venta*. Neucalpan de Juárez, México: Prentice hall.
- Chapman, S. (2012). *Máquinas Eléctricas*. BAE Systems, Australia: Mc. Graw Hill.
- Urrego Obando, J. (Marzo de 2014). La cadena de suministros como estrategia de expansión internacional, caso Inditex-España. 1 - 20.
- Campos Vásquez, N., Álvarez García, D., & Vivas Serrato, C. (Enero - Junio de 2016). Optimización de la cadena de distribución del conglomerado PYMES del sector cárnico de Bogotá, gestión de diseño de la red de distribución. *Ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*, 3(5), 57 - 70.
- Sainz de Vicuña y Ancín, J. M. (2001). *La distribución comercial: Opciones estratégicas*. Madrid: ESIC Editorial.
- Muñoz Tenjo, H. (2002). *En torno al origen del objeto industrial en Colombia*. Bogotá: Unilibros.
- Bürdek, B. E. (1994). *Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Campi, I. (2007). *El diseño de producto en sus orígenes*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Chapman, S. (2012). *Máquinas eléctricas*. British Aerospace, Australia: Mc. Graw Hill.
- Urrego, J. O. (s.f.). La cadena de suministro como estrategia de expansión internacional, caso INDETEX-España. *Universidad Militar Nueva Granada*, pág. 20.
- Campos, N. V., García, D. A., & Vivas, C. S. (2015). Optimización de la cadena de distribución del conglomerado PYMES del sector cárnico de Bogotá, D.C. - Gestión diseño de la red de distribución. *Ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*, 3(5), 17.
- Sainz, J. M. (2001). *La distribución comercial: Opciones estratégicas*. Madrid: ESIC.
- Tenjo, H. M. (2002). *En torno al origen del objeto industrial en Colombia*. Bogotá, Colombia: Unilibros.
- Campi, I. (2007). *La idea y la materia* (Vol. 1). Barcelona, España: Gustavo Gil.
- Bürdek, B. (1994). *Diseño, historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona, España: Gustavo Gil.

Mendoza Caro, T. (14 de 06 de 2016). Gerente de Distribución SKF. (R. R. Álvarez, Entrevistador)

Mora Valentín, E. M. (s.f.). Cooperación entre empresas versus cooperación universidad empresa: Criterios para la selección de socios en acuerdos de cooperación tecnológica. *Departamento de organización de empresas facultad de ciencias sociales, y jurídicas*, 5.

Fernández Sánchez, E. (1996). *Innovaciones tecnológicas Estancias*. Madrid: Civitas.

Porter, J., & Baker, E. (2005). Selecting partners and setting the stage. *Public Health Management Practice*, 369–372.

(s.f.).

ANEXO 1. – FICHA TÉCNICA DE LOS ENCUESTADOS

No.	NOMBRE	CARGO	COMPAÑÍA	MARCAS QUE REPRESENTA	FABRICANTE ó DISTRIBUIDOR
1	Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	Gerente	TecniYale	Yale Hoists y Conductix	DISTRIBUIDOR
2	Germán Cortés	Gerente	Imporinco	SKF, Weg y Loctite	DISTRIBUIDOR
3	Héctor Betancourt	Gerente	Ferreteria Industrial	Stanley-Proto, Starrett, Ridgid, CM, Power Team, Greenlee, Kawasaki y Tractel	DISTRIBUIDOR
4	Pablo Montoya Buenaventura	Gerente sucursal Bogotá	La Balinera	SKF	DISTRIBUIDOR
5	Luis Salazar Pérez	Director LATAM	Columbus McKinnon Corporation	CM y Yale Hoists	FABRICANTE
6	Andrés Duarte Torres	Gerente Financiero	SKF	SKF	FABRICANTE
7	Ernesto Zamora	Gerente	Doosan	Doosan, Doosan portable power, Bobcat, Geith	FABRICANTE
8	Gerardo Martínez Martínez	Contralor LATAM	Columbus McKinnon Corporation	CM y Yale Hoists	FABRICANTE
9	Juan Pablo Molano	Gerente	Gram Equipment	Gram Equipment	FABRICANTE
10	Nestor Bustos	Gerente de Colombia	NSK	NSK	FABRICANTE
11	Tomas Mendoza Caro	Gerente de Distribución	SKF	SKF	FABRICANTE

ANEXO 2. – ENCUESTAS A DISTRIBUIDORES

1. ¿Qué tipo de organización tiene?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	Tecnyale es una compañía con 12 años de experiencia especializada en herramientas y accesorios para elevación, transporte y sujeción de carga. Somos expertos en la selección del polipasto y los accesorios adecuados a la medida de las necesidades del cliente y de la aplicación.
Germán Cortés	Imporinco es una compañía con 25 años de trayectoria en el mercado industrial colombiano. Somos distribuidores CMP, “Certified Maintenance Products”, la más alta categoría que tiene la marca sueca SKF, que provee rodamientos, accesorios y herramientas para la industria. También somos distribuidores autorizados de las marcas Loctite, y motores Weg.
Héctor Betancourt	FISA, es líder en la industria en Colombia, representando marcas líderes en el mercado como Proto, Stanley-Black&Decker, CM entre otras. Nos caracterizamos por proveer las necesidades de la industria nacional combinando el mejor de los servicios con un precio competitivo. Tenemos 45 años en el mercado.
Pablo Montoya Buenaventura	La Balnera es un proveedor de soluciones de valor agregado con las soluciones para maquinaria rotativa del portafolio SKF. Es un negocio familiar de 66 años que en estos momentos es conformado por la tercera generación.

2. ¿Sus proveedores aplican procedimientos para la selección de distribuidores?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	CMCO, dueño de la marca Yale Hoists, ha extremado cuidados para la selección de sus distribuidores. Ofrecemos un producto especializado, y por consecuentemente los ciclos de negocio son a largo plazo y ameritan relaciones comerciales duraderas soportadas en la confianza. Cuando empezamos, Yale era una marca alemana, la cual hace cuatro años fue adquirida por el holding americano CMCO; mientras los alemanes nos daban sus votos de confianza, los americanos formalizaron cartas de distribución autorizada, centros de servicio, condiciones de cartera y demás variables para garantizar cobertura y presencia en el mercado en Colombia. Por otra parte, a pesar de no ser los distribuidores exclusivos en el territorio colombiano, en el momento somos los únicos, ya que damos cobertura geográfica y satisfacemos las expectativas de CMCO.
Germán Cortés	SKF, quien es nuestro principal socio de negocios, además de tener una estricta verificación de documentación y trayectoria, hace un constante seguimiento y entrenamiento los cuales nos ayudan a mejorar cada día y nos hacen estar

	<p>en un nivel superior a nuestros competidores del segmento. No somos distribuidores exclusivos en Colombia, en el momento somos alrededor de 15 distribuidores autorizados, todos tenemos el mismo precio de compra, y estamos obligados a vender con los mismos precios a los usuarios finales; de esta manera la única competencia que tenemos entre los demás distribuidores SKF es por nivel de servicio, representado en servicio preventa, postventa, niveles de inventario, y servicio 24 horas. Adicionalmente realizamos servicios de valor agregado para fidelizar a nuestros clientes, como alineaciones laser, termografías, y servicio de monitoreo de condiciones basados en vibraciones.</p> <p>En cuanto a nuestras otras marcas, Weg nos ha facilitado las herramientas para penetrar en el mercado con esta nueva línea de negocio, básicamente generamos una alianza estratégica apalancada en nuestro conocimiento en diversos procesos en múltiples segmentos industriales en todo el territorio nacional. Y en cuanto a Loctite, es una línea de negocio complementaria a SKF y Weg, con la cual hemos podido complementar nuestro portafolio de productos realizando venta cruzada.</p>
Héctor Betancourt	<p>La gran mayoría de las marcas que representamos tienen años con nosotros. La confianza es un factor fundamental al momento de hacer negocios, y algunos de nuestros proveedores nos han apoyado continuamente a pesar de las adversidades que hemos sufrido, como el ataque a las instalaciones del DAS en 1989. Algunas marcas nos solicitan requisitos para complementar su archivo, y nos mostramos atentos a sus requerimientos, ya que estamos seguros de siempre sobrepasar exitosamente cualquier expectativa de cualquier marca. El condicional más importante, es el cumplimiento del objetivo o meta de venta, el cual casi siempre nos es retribuido en nota de crédito para la compra de producto, incentivos promocionales, y entrenamientos en el exterior para nuestro personal. No somos distribuidores exclusivos de ninguna marca que representamos, pero gracias a nuestro conocimiento del mercado y de nuestros clientes, podemos dar cumplimiento a las expectativas de cada una de las marcas presentes en nuestro portafolio.</p>
Pablo Montoya Buenaventura	<p>Desde 1950 hasta 2011 fuimos distribuidores FAG, pero desde entonces a la fecha, nos cambiamos a SKF por conveniencia en nuestra estrategia de negocio por el apoyo para el posicionamiento de producto junto con las demás líneas de negocio relacionadas con los rodamientos. En esta</p>

	<p>transición que duró cerca de un año, además de un intenso monitoreo de nuestro comportamiento como distribuidores, proveedores, empleadores con diversos indicadores. Fuimos evaluados desde nuestras instalaciones físicas, cantidad y perfil y desarrollo de nuestro personal, comportamiento de pago de cartera, cartera de clientes, análisis de estados financieros, sistema de gestión de calidad, entre otras variables.</p> <p>El programa de desarrollo a distribuidores SKF, nos ayuda a elevar nuestros estándares de calidad para brindar un servicio competitivo con todos nuestros clientes a nivel nacional.</p>
--	--

3. ¿Le son requeridos algunos requerimientos financieros?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	Si. Tan pronto la marca Yale Hoists entró a ser parte del grupo CMCO, nos fueron requeridos nuestros estados financieros para asignarnos un cupo y condiciones de crédito. Al ser Yale Hoists nuestro principal y prácticamente único proveedor, TecniYale está pagando sus facturas en un tiempo menor a 30 días.
Germán Cortés	A pesar de nuestra larga trayectoria con SKF, anualmente nos es requerido suministrar una copia de nuestros estados financieros firmados por nuestro contador. Para Weg y Loctite únicamente nos fueron solicitados por una única oportunidad.
Héctor Betancourt	Nuestros estados financieros nos son solicitados esporádicamente por algunos de nuestros proveedores. Ferretería Industrial no tiene ningún inconveniente y comparte con transparencia esta información.
Pablo Montoya Buenaventura	SKF nos hace un constante monitoreo en nuestras cuentas por pagar con ellos, y también nos solicita nuestros estados financieros con periodicidad anual.

4. ¿Le son requeridos algunos requerimientos técnicos?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	Además de dedicar todo su esfuerzo comercial a una sola marca como lo es Yale Hoists, TecniYale es el primer centro de servicio certificado de sur américa, el cual cumple los requisitos en instalaciones, personal, herramental, y procedimientos para realizar maniobras de inspección, diagnóstico y reparación con estándares europeos y americanos. Todas estas condiciones nos son exigidas en el manual de centro de servicio, el cual nos es auditado y recertificado cada dos años.
Germán Cortés	SKF nos solicita un mínimo de herramientas para prestar nuestro servicio como nivel CMP "Certified Maintenance

	Partner”, y por otra parte, en estos momentos contamos en nuestra nómina cuatro ingenieros expertos en producto SKF, y toda nuestra fuerza de venta está entrenada para atender los posibles requerimientos primarios de nuestros clientes y para dar manejo a principales objeciones de venta.
Héctor Betancourt	Ferretería Industrial cuenta con un taller con cuatro técnicos entrenados por nuestros proveedores, y un ingeniero quien es el encargado de dar arranque a los equipos más complejos y atender los requerimientos en campo.
Pablo Montoya Buenaventura	Las dos sucursales de La Balinera, Cali y Bogotá, cuentan con un ingeniero cada una. Adicionalmente contamos con herramientas de diagnóstico primarias para el complemento de nuestra gestión comercial. SKF se caracteriza por ofrecer productos de excelente calidad, que nunca fallan. Y de ser así, tienen un equipo de ingenieros de aplicaciones que realizan los diagnósticos y recomendaciones técnicas.

5. ¿Le son requeridos algunos requerimientos administrativos?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	En cuanto la administración, CMCO no nos exige mayor cosa. Siempre y cuando representemos su marca Yale Hoists de la mejor manera en el territorio nacional, y seamos cumplidos con los pagos, no tendremos mayores problemas con ellos.
Germán Cortés	Las auditorías de distribución anuales de SKF nos piden tener documentados todos los procesos administrativos y técnicos de nuestra operación. Gracias al programa de desarrollo de distribuidores de SKF, hemos adelantado grandes pasos rumbo a la certificación de calidad. Imporinco cuenta con el personal que requiere para su operación, y también con las instalaciones para realizar entrenamientos, eventos de mercadeo como entrenamientos y demostraciones, y un nutrido inventario al servicio de nuestros clientes.
Héctor Betancourt	El contar con una certificación de calidad en gestión ISO 9001, no solo nos ha abierto puertas para estrechar relaciones comerciales con los clientes más importantes en Colombia, sino que también nos ha proyectado como una compañía estructurada de la preferencia de nuestros proveedores.
Pablo Montoya Buenaventura	Prácticamente nos es requerido el personal mínimo para realizar nuestra operación, y contar con un inventario óptimo para atender la demanda. Básicamente nosotros tenemos una operación que depende de nuestra sucursal de Cali, y todos los procesos administrativos son los mismos, y lo

	único que cambia es la cartera de clientes.
--	---

6. ¿Le son requeridos algunos requerimientos en ventas y mercadeo?

Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	En marzo, los primeros días del año fiscal de CMCO, negociamos junto con la gerencia local el objetivo de ventas, el cual hemos excedido desde los inicios de TecniYale. En mercadeo hemos realizado bastantes actividades por nuestra propia cuenta: página de internet, pauta en páginas amarillas, búsqueda preferencial en google, participación en la Feria Internacional de Bogotá, Participación en ferias de seguridad industrial, entrenamiento técnico a nuestra red de comercializadores y equipos de mantenimiento de nuestros clientes más importantes.
Germán Cortés	Siempre tenemos una meta la cual en los dos últimos años se nos ha dificultado un poco el alcanzar, pero lo hemos logrado. Estas metas son por plataforma, por categoría de producto, que si bien hay una meta global, hay metas e incentivos por alcanzar las metas por cada categoría de producto. Recibimos un rebate por alcanzar las metas, el cual únicamente nos es retribuido siempre y cuándo cumplamos con nuestro presupuesto de compras.
Héctor Betancourt	Ferretería Industrial ha estado presente en todas las Ferias Internacionales de Bogotá a excepción de las dos últimas ediciones. Debido a la situación económica por la cual está atravesando el país, hemos realizado el recorte de este presupuesto, y hemos decidido invertir en nuestra página de internet, y catálogos impresos y digitales. Siempre hemos contado con el apoyo de las marcas que representamos para realizar eventos con nuestros clientes, como por ejemplo torneos de golf en nuestros aniversarios. La gran mayoría de las marcas que representamos tienen un objetivo de compras para nosotros, el cual casi siempre alcanzamos.
Pablo Montoya Buenaventura	SKF no tiene exigencias para nosotros en cuanto a mercadeo. No obstante, recibimos unos auxilios por los gastos que hagamos en publicidad para identificarnos como distribuidores SKF, siempre y cuando tengamos cumplimiento a nuestro presupuesto en compras en diferentes líneas de producto SKF. Este beneficio tiene cobertura a modificación de instalaciones, desarrollo de merchandising, y participación en ferias y eventos. Por nuestra propia cuenta hemos realizado ruedas de negocios en los salones de la Cámara de Comercio de Bogotá, y charlas técnicas en el Club de Ingenieros en Cali. En ventas, siempre tenemos una meta general y una asociada a cada línea de producto: rodamientos, transmisión de potencia, sellos, y productos de mantenimiento.

7. ¿Tiene algunas recomendaciones para los fabricantes?	
Carlos Eduardo Ulloa Ramírez	TecniYale necesita mejores tiempos de respuesta a todos nuestros requerimientos, especialmente a todos las garantías y cotizaciones de producto especial. Adicionalmente, CMCO debe replantear sus políticas de inventarios en la bodega regional en Panamá, la cual por lo general no está abastecida con el producto que nosotros posicionamos en el mercado.
Germán Cortés	Creería que nos sería de mucha utilidad el que SKF realizara una revisión un poco más detallada a su estrategia de precio. Si bien el producto SKF es de excelente calidad, nuestro precio está entre un 20% a 30% por encima de nuestro competidor más cercano.
Héctor Betancourt	Debido a la difícil situación económica, le he planteado a mis proveedores el incrementar los días de crédito, y comercializar mercancía en consignación. Sería una ayuda tremenda para nosotros el que en cuando menos unas de estas dos iniciativas nos fueran concebidas.
Pablo Montoya Buenaventura	Hemos perdido muchos negocios por la competencia desleal que nos hacen los demás distribuidores SKF, quienes bajan sus precios pasando por encima de los acuerdos establecidos.

1. ¿Qué tipo de organización representa?	
Luis Salazar Pérez	CMCO es un grupo industrial de origen americano que diseña, fabrica y distribuye equipos y accesorios para el manejo de materiales. Actualmente en Colombia tenemos dos distribuidores para Polipastos manuales y eléctricos de cadena, uno para nuestra marca CM y otra para nuestra marca Yale, y un distribuidor especializado para una línea de rieles de precisión llamada United. El resto de nuestras marcas están disponibles para cualquiera de estos tres distribuidores quienes estén interesados en comercializar estos productos.
Andrés Duarte Torres	SKF es una compañía enfocada a incrementar la confiabilidad de maquinaria rotativa. Está en la vanguardia en tecnología de rodamientos, sus accesorios y herramientas de diagnóstico.
Ernesto Zamora	Doosan es una compañía coreana que su principal línea de producto es maquinaria amarilla configurable a las necesidades técnicas y de inversión de cada aplicación como excavadoras hidráulicas sobre orugas o sobre llantas desde 2,7 a 70 toneladas, cargadores frontales sobre llantas de 11 a 31 toneladas, y camiones articulados desde 28 a 40 toneladas. También se tienen compresores, plantas de tratamientos de aguas, flitros, plantas eléctricas, entre otros. Actualmente Doosan tiene en Colombia una red de distribuidores de equipo nuevo, y una red de comercialización de repuestos que atiende el aftermarket.
Gerardo Martínez Martínez	Columbus McKinnon distribuye maquinaria y equipos para la sujeción, elevación y traslación de carga. Los productos más reconocidos de la compañía son polipastos manuales, eléctricos y a cable de acero, eslingas, ganchos y grilletes.
Juan Pablo Molano	Gram equipment es una compañía líder en la fabricación de equipos industriales para la fabricación de helados. Al ser un equipo tan especializado, la estrategia de ventas no se puede delegar a un canal de comercialización. Actualmente realizamos todo el ciclo de ventas directamente, desde la detección de la oportunidad, todo el proceso de venta consultiva con la apertura del cliente para el suministro de la información necesaria para satisfacer sus necesidades particulares, y el apoyo técnico en casa matriz para preparar la propuesta técnica. Por lo general son procesos de venta muy largos que son sometidos a diversos ajustes en el transcurso del tiempo, y por esta razón no es adecuada la intervención de terceros. Contamos con un equipo técnico que se encarga de realizar maniobras de mantenimiento preventivo, programado y correctivo, los cuales tampoco delegamos a ninguna parte.

Nestor Bustos	NSK es una compañía de origen Japonés, que fabrica rodamientos para el sector automotriz e industrial. En la actualidad en Colombia contamos con cuatro distribuidores, tres para el sector industrial y uno para el sector automotriz. Si bien los dos mercados son importantes para nosotros, el mercado automotriz es completamente diferente al industrial; en el automotriz hay muchos modelos y marcas de vehículos y un repuesto específico para cada uno de ellos y no requiere una asesoría tan elaborada, mientras que en el industrial, para diversos tipos de maquinaria, pueden existir diversos tipos de soluciones, los cuales dependiendo de las condiciones de operación, se debe elegir el más apropiado, por lo tanto el servicio postventa genera un factor decisor en la venta.
Tomas Mendoza	SKF es una compañía de 109 años enfocada a incrementar la confiabilidad de maquinaria rotativa. Está en la vanguardia en tecnología de rodamientos, sus accesorios y herramientas de diagnóstico. En estos momentos para el mercado industrial contamos con el apoyo de 19 distribuidores categorizados en distribuidores autorizados, distribuidores especializados, y centros de mantenimiento especializado.

2. ¿Su organización aplica algún procedimiento para la selección de distribuidores en Colombia?	
Luis Salazar Pérez	Si, dependiendo de las necesidades regionales y el comportamiento de los distribuidores en Colombia, siempre estamos en constante monitoreo de candidatos a distribuidores en el caso de que los resultados no sean como los esperamos. Realizamos constantemente estudios de investigación de mercados en bases de datos de comercio exterior, las cuales además de permitirnos verificar la lealtad de nuestros distribuidores, nos es posible verificar el comportamiento de nuestros competidores y medir el tamaño del mercado. Constantemente recibimos solicitudes de diversas compañías y personas para vincularse a nuestra red de distribución, pero no nos es viable el incrementar en número de distribuidores o cambiar uno ya existente.
Andrés Duarte Torres	Para nosotros la madurez financiera es indispensable no solo para iniciar una relación comercial, sino también para su sostenimiento. Para dar inicio a una relación comercial, nos es indispensable el estudio exhaustivo de los estados financieros avalados por un contador titulado, revisión de referencias bancarias y referencias comerciales.
Ernesto Zamora	Los indicadores más relevantes para Doosan son la liquidez y la experiencia con el mercado objetivo. El flujo de efectivo garantiza nuestro pago, y el conocimiento de los

	clientes más importantes nos garantiza negocios en el mediano y largo plazo.
Gerardo Martínez Martínez	Los indicadores financieros más importantes son liquidez, endeudamiento, y hábitos de pago. De esta manera garantizamos el flujo de una cartera saludable.
Juan Pablo Molano	No tenemos red de distribución, y tampoco tenemos la proyección de instaurar un modelo comercial que involucre terceros.
Nestor Bustos	No tenemos un procedimiento establecido, ya que los distribuidores que tenemos constituyen nuestro canal tradicional y con quienes hemos crecido en Colombia de la manera en que lo esperamos.
Tomas Mendoza	Para nuestro mercado y segmentos industriales objetivo, lo más importante es la experiencia. Pueden presentarse compañías o personas con grandes capacidades de inversión, pero con poca o ninguna experiencia en un mercado industrial; una situación de este tipo además de generar frustración por parte del inversionista, puede generar un impacto negativo en los usuarios finales por la administración inadecuada e inintencionada de nuestra marca.

3. ¿Su organización le exige a sus candidatos a distribuidor requerimientos financieros?	
Luis Salazar Pérez	Nuestros colegas en contraloría son los encargados de revisar todo lo inherente a requerimientos financieros. Pero desde el punto de vista comercial, lo más importante es la liquidez y capacidad de endeudamiento. Por otra parte, también es de nuestro interés que la operación de la compañía con la que estrechemos negocios esté dentro de la legalidad.
Andrés Duarte Torres	Nosotros en SKF nos fijamos en muchos detalles en ámbito financiero, pero nos interesan los indicadores relacionados con la liquidez y con la capacidad de endeudamiento, los cuales nos puede ayudar a determinar condiciones de crédito en cuanto a capacidad y días de pago, los cuales no superan los noventa días.
Ernesto Zamora	El área de finanzas es la encargada de realizar toda la gestión de cobranzas, y de dar seguimiento y control a los temas financieros de Doosan con sus distribuidores.
Gerardo Martínez Martínez	Con el propósito de mantener una rotación de cartera saludable, estamos comprometidos con la organización de ejercer los controles más exhaustivos para la selección de nuevos distribuidores y el control de los existentes. Para los candidatos a distribuidor, les solicitamos sus estados

	<p>financieros avalados por un ente oficial, minuta de constitución de la compañía, referencias bancarias, referencias comerciales. Con estos documentos podemos evaluar capacidad de endeudamiento, solvencia, capital de trabajo, y comportamientos en su cartera; de esta manera asignamos un cupo de crédito y fijamos días para el vencimiento de sus facturas.</p> <p>En países de economía de alto riesgo como Nicaragua o Venezuela únicamente celebramos negocios en la modalidad de pago por anticipado. En algunos casos, solicitamos un estudio de crédito con la firma consultora internacional Dun & Bradstreet, quienes nos proporcionan un informe detallado de las operaciones y finanzas de nuestros candidatos a distribuidor.</p>
Juan Pablo Molano	Al no tener distribuidores, nuestros clientes ejecutan el plan de pagos plasmado en nuestra propuesta en las fechas y montos pactados directamente a nuestras oficinas centrales en Dinamarca.
Nestor Bustos	En el tiempo que llevo en el ejercicio de mi cargo, no he abordado la selección de un nuevo distribuidor, más si estamos muy pendientes de los pagos de nuestros distribuidores actuales a nuestras oficinas en los EE.UU.
Tomas Mendoza	<p>La rotación de inventarios es sin lugar duda un indicador que comprueba la experiencia y capacidad que tiene el distribuidor en un escenario particular con una gama de productos específica, como también podemos evaluar su capacidad para administrar su negocio y el comportamiento del mercado del interés del distribuidor.</p> <p>Adicionalmente, para SKF es indispensable la apertura con el distribuidor acerca de la rentabilidad esperada por parte del distribuidor. Nosotros tenemos una política de control de precios, en donde los distribuidores no pueden vender con una rentabilidad menor al precio sugerido. Esta modalidad para algunos distribuidores no les resulte atractiva.</p>

4. ¿Su organización le exige a sus candidatos a distribuidor requerimientos técnicos?	
Luis Salazar Pérez	Nuestros distribuidores son nuestra presencia local en cada uno de los países en donde nuestro producto se hace presente, por lo tanto, nuestros distribuidores están en la necesidad de ser expertos en nuestros productos, y estar en capacidad de realizar intervenciones en nuestros equipos, y ante todo validar garantías. Es por esto que nos es indispensable requerir un centro de servicio con personal, herramental y espacio suficiente para realizar esta labor. El

	distribuidor seleccionado debe contar con un mínimo de requerimientos para iniciar, los cuales por cronograma de actividades debe ir desarrollando.
Andrés Duarte Torres	Hasta donde tengo entendido, la gerencia comercial tiene estipulados requerimientos en personal, herramientas y equipos para nuestros distribuidores, en donde los nuevos no creo que habría excepción.
Ernesto Zamora	Todos nuestros distribuidores deben contar con instalaciones de servicio técnico con personal competente e inventario de repuestos. En su gran mayoría, todos los servicios técnicos son realizados en campo, razón por la cual se debe contar con la versatilidad de diversos grupos de trabajo. En el caso de los distribuidores nuevos, tenemos preferencia por quienes ya tienen experiencia e instalaciones en comercialización y servicio de maquinaria similar a la nuestra, de esta manera el arranque de la operación sería mucho más rápido y menos traumático.
Gerardo Martínez Martínez	Hace algunos años se instauró en la región el programa de centros de servicio certificado los cuales reúnen un compendio de procedimientos y requerimientos mínimos que además de ayudarnos a diferenciar de nuestros competidores, le proporcionaban al distribuidores mejores capacidades técnicas que suman a sus argumentos de venta.
Juan Pablo Molano	No comercializamos nuestros productos por red de distribución.
Nestor Bustos	Es indispensable que cuente con ingenieros, técnicos o tecnólogos en mecánica, electromecánica o mantenimiento industrial, quienes deban estar en la capacidad de debatir o argumentar los atributos técnicos del producto con los usuarios finales.
Tomas Mendoza	El servicio técnico es uno de los valores agregados más arraigados de la marca SKF. Es por esta razón que el departamento técnico de nuestros socios distribuidores debe ser consistente con nuestra razón de ser. Si bien por parte nuestra nos encargamos de dar entrenamientos, el distribuidor o candidato a distribuidor debe contar con capacidad de invertir en personal, herramientas, y dedicar un espacio para el análisis y servicio técnico. El personal técnico del distribuidor debe estar tan bien preparado como si fuera un ingeniero SKF.

5. ¿Su organización le exige a sus candidatos a distribuidor requerimientos administrativos?	
Luis Salazar Pérez	Para el grupo CMCO es indispensable el que nuestros distribuidores cuenten con una infraestructura mínima para

	<p>garantizar su operación a largo plazo. Consecuentemente evaluamos el modelo de administración de su negocio, planta física, inventario y de ser posible la implementación de un sistema de gestión de calidad.</p>
Andrés Duarte Torres	<p>Los procesos administrativos que evaluamos desde en nuestros distribuidores básicamente se limitan al tiempo de recuperación de cartera y el control del monto de la misma, el cual puede modificarse dependiendo del cumplimiento en las fechas y acuerdos de pago. Por otra parte, nos es necesario entendernos con el departamento encargado de efectuar los pagos, y en especial con el directo responsable.</p>
Ernesto Zamora	<p>Por lo general nuestros distribuidores son muy organizados, cuentan con un organigrama administrativo definido, y en la gran mayoría de los casos cuentan con sistema de gestión de calidad, el cual incrementa considerablemente su excelencia operativa.</p>
Gerardo Martínez Martínez	<p>Como ya lo había comentado, para nosotros es fundamental verificar que la compañía esté legalmente constituida en el país donde opera. Para efectos de verificación, realizamos visitas a sus instalaciones en donde verificamos y documentamos en imágenes las capacidades de su planta física, y tenemos la oportunidad de entrevistarnos con algunos de sus clientes más importantes.</p>
Juan Pablo Molano	<p>No comercializamos nuestros productos por red de distribución.</p>
Nestor Bustos	<p>Todos nuestros distribuidores deben tener en cuando menos departamentos de ventas, mercadeo, finanzas, administrativo, y logística. Dependiendo de la naturaleza familiar de este tipo de organizaciones, estos departamentos pueden estar fusionados ya que la estructura de estos negocios tiende a ser compacta.</p>
Tomas Mendoza	<p>Si bien las estructuras de los negocios de nuestros distribuidores son familiares, es importante para nosotros el encontrar un organigrama definido que identifique funciones para cada una de las dependencias. Algo muy importante para SKF es la importancia que ni la organización, ni tampoco sus directivos estén involucrados en procesos penales que entren en detrimento del buen nombre del negocio; el involucramiento con narcotráfico, corrupción o demandas por vencimiento de términos de cumplimiento, pueden entrar en detrimento el buen nombre de SKF.</p> <p>Por otra parte, es de nuestro interés que el distribuidor tenga la capacidad financiero y física para almacenar un inventario que esté disponible para la atención de los usuarios finales.</p>

	Adicionalmente, debido a la naturaleza familiar de cada uno de los negocios de nuestros distribuidores, nos es indispensable solicitar un plan de gobierno futuro, con el que podemos garantizar la sostenibilidad y perdurabilidad del negocio de un mediano a un largo plazo.
--	---

6. ¿Su organización le exige a sus candidatos a distribuidor requerimientos en ventas y mercadeo?	
Luis Salazar Pérez	<p>No tenemos requerimientos por escrito en cuenta a las ventas. No obstante, nos es indispensable que nuestros distribuidores tengan inventario de producto de gran rotación, como lo son los equipos manuales, y forja, y algunos equipos eléctricos de cadena de mando. En algunos casos los distribuidores tienen la suficiente apertura para permitirnos asesorarle en referencias y cantidades.</p> <p>Para exhibir nuestros productos en la vitrina del almacén del cliente, le recomendamos a nuestros clientes tener ventas de mostrador, que, si bien no constituyen un gran porcentaje de las ventas, hay muchos usuarios que prefieren ir a las instalaciones de nuestros distribuidores a realizar la compra.</p> <p>También sugerimos un equipo comercial para realizar ventas en campo directamente con nuestros clientes. Estos consultores amplían la cobertura geográfica y pueden percibir las necesidades de los clientes de una mejor manera.</p> <p>Otro modelo que nosotros avalamos, es el modelo de subdistribución, lo que en Colombia llaman atención al comercio, que en algunos casos se realiza con un equipo de ventas diferente.</p> <p>Para el mercadeo, tenemos un programa de incentivos por cumplimiento de objetivos de compra, el cual únicamente se hace efectivo cuando el distribuidor nos puede evidenciar los gastos que ha hecho para el posicionamiento de nuestra marca en ferias o eventos, y desarrollo de material POP o merchandising. Por otra parte, tenemos una base de usuarios finales a quienes constantemente les enviamos nuestra news letter.</p>
Andrés Duarte Torres	Asignamos un presupuesto de mercadeo por distribuidor, el cual es administrado por la gerencia de ventas, quienes también se encargan de definir los requerimientos y condiciones de venta.
Ernesto Zamora	Nuestra maquinaria y equipos son especializados y requieren diversos tipos de perfil de ventas, para hacer sus respectivos

	<p>seguimientos. Nuestros distribuidores tienen especialistas en la administración de cuentas en infraestructura, con contratistas y entidades del gobierno, especialistas en administración en cuentas de construcción, quienes tienen contacto con las principales constructoras y contratistas de este segmento, y especialistas en la administración de cuentas en minería, quienes generan constante relacionamiento con estos clientes. Para todos los casos, los administradores de cuenta, deben conocer los procesos productivos de sus clientes y saber identificar donde nuestra maquinaria y equipo puede generar un impacto en su productividad.</p> <p>Doosan se encarga de la pauta de su marca en medios especializados en Colombia, como por ejemplo correo directo con usuarios de minería, construcción e infraestructura. Para minería y construcción tenemos pauta en revistas del sector. Para la participación en ferias, tenemos un plan de costos compartidos para el diseño y logística del stand, el cual se hace efectivo cuando se cumplen las metas de venta.</p>
Gerardo Martínez Martínez	Al inicio de cada año fiscal, asignamos un presupuesto de mercadeo por distribuidor, el cual es ejecutado conforme a lo dispuesto por la gerencia de ventas en consenso con nosotros.
Juan Pablo Molano	No comercializamos nuestros productos por red de distribución.
Nestor Bustos	NSK participa sin falta en la feria internacional de Bogotá. Todos los contactos allí registrados, los derivamos a la red de distribución para que sean ellos quienes aborden estas oportunidades. No obstante, de tratarse una oportunidad con un cliente importante, nosotros mismos nos apersonamos de llevar la oportunidad.
Tomas Mendoza	<p>El punto de partida es negociar junto con el distribuidor una cifra objetivo de sus compras, y sobre esta el distribuidor se encarga de diseñar y desarrollar con nuestro apoyo su estrategia comercial.</p> <p>Básicamente en cuanto a requerimiento en ventas, pedimos que nuestros clientes tengan contactos en la industria, lo cual es la base para dar continuidad a relaciones comerciales.</p> <p>Otra parte fundamental para el distribuidor, es contar con un equipo de ventas externo, el cual debe estar visitando constantemente a la cartera de clientes asignada, y aperturando nuevos clientes. De esta manera se realiza el</p>

	<p>mantenimiento a la cartera de clientes establecida y se busca generar nuevos clientes.</p> <p>También es importante tener una red de comercialización, la cual es atendida por la distribución autorizada. De esta manera se da cobertura a los nichos de mercado en los que el distribuidor no alcanza a llegar por cobertura geográfica o por relevancia que estos clientes pueden tener en su facturación.</p> <p>En cuanto a mercadeo, nosotros como SKF nos encargamos de posicionar nuestra marca con mailblasting, nuestra publicación evolution, y un campeonato de futbol infantil local, cuyo equipo ganador representa a Colombia en un mundial en Suecia llamado Gothia Cup, cuyo patrocinador principal es SKF. Nuestros distribuidores se encargan de realizar eventos de demostración en sus instalaciones para diferentes clientes, y participación en ferias si así ellos lo desean.</p> <p>Por otra parte, nosotros ofrecemos un rebate a nuestros distribuidores quienes alcancen el objetivo de venta, el cual es ofrecido en nota débito a la cuenta del distribuidor.</p>
--	--

7. ¿Tiene algún requerimiento especial que considere que optimice el desempeño de su red de distribución?	
Luis Salazar Pérez	Para evitar contratiempos en el recaudo de cartera de clientes nuevos, acudimos a un seguro de cartera, el cual para el caso de Colombia lo brinda Coface.
Andrés Duarte Torres	Es fundamental tener el control de la cartera vencida. Cuando un distribuidor empieza a solicitar más días de crédito y/o a solicitar más cupo, es porque algo en su operación no está bien, y es en estos casos cuando se debe generar una aproximación propiciando una apertura percibir la causa raíz de la situación, y concluir en compromisos concretos de ser posible.
Ernesto Zamora	Los distribuidores son una extensión de Doosan, por lo tanto, son quienes nos representan directamente con el cliente. Es por esta razón que el entrenamiento juega un factor fundamental en la formación del distribuidor. .
Gerardo Martínez Martínez	La labor de cobranza es una gestión inevitable que se debe hacer con mucho respeto y delicadeza. En algunas oportunidades, todo el equipo CMCO debe estar alineado para por múltiples canales los cuales presionan al cliente para obtener el pago.

Juan Pablo Molano	No comercializamos nuestros productos por red de distribución.
Nestor Bustos	La confianza es el principio de todo negocio, esta es la razón por la cual el continuo relacionamiento está presente en el momento de realizar negocios. Es importante tanto adolecer sus necesidades como festejar los logros de nuestros distribuidores.
Tomas Mendoza	SKF cuenta con un departamento dedicado al desarrollo de distribución, quien audita una vez al año los procesos internos del cliente. Además de orientarlos hacia la excelencia operativa, les permite adquirir competencias que proporcionan valores agregados a sus clientes finales en el momento de cerrar negociaciones relevantes. Otro factor importante, es el constante entrenamiento de la fuerza de ventas de la distribución.

ANEXO 4. – FORMATO PARA LA SOLICITUD DE DOCUMENTOS A CANDIDATO DE DISTRIBUCIÓN

Estimado Señor,

Juan Carlos Castro Barrero

Gerente Distribuciones Industriales

Cordial saludo.

Junto con agradecer su interés en vincularse a nuestra familia de distribuidores autorizados en el territorio colombiano, nos permitimos dar continuidad a nuestro acercamiento para lo cual nos es indispensable su colaboración suministrándonos los siguientes documentos, los cuales serán evaluados para dar una respuesta a su candidatura como nuestro distribuidor:

- ✓ Acta de constitución de su compañía.
- ✓ Certificado de cámara y comercio.
- ✓ Copia de la identificación del representante legal.
- ✓ Comprobante de domicilio. Recibo de pago de servicios públicos.
- ✓ Registro fotográfico de sus instalaciones incluyendo las fachadas de sus instalaciones, “sucursales en el caso de tenerlas”, bodega, mostrador y oficinas.
- ✓ Copia de los estados financieros firmados por un contador titulado.
- ✓ 2 referencias comerciales.
- ✓ 2 referencias bancarias.

Una vez recibamos en nuestras oficinas los documentos aquí solicitados, dispondremos de un máximo de dos semanas para suministrarle nuestra respuesta formal.

Con toda atención,

Alejandro Olarte Sanabria

Gerente Regional Makita