



CID

**Centro de
Investigaciones
para el Desarrollo**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA**

Sede Bogotá
Facultad de
Ciencias Económicas

**INFORME FINAL
PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU COMPONENTE DE COMPETITIVIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO**

**Metodología Para La Referenciacion Competitiva De Clusters Estratégicos Regionales
Jesús Perdomo, Florentino Malaver**

Bogotá, Julio de 2003



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Sede Bogotá
Facultad de
Ciencias Económicas



MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS

CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CID

**PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU COMPONENTE DE
COMPETITIVIDAD**

**METODOLOGÍA DE REFERENCIACION COMPETITIVA EN CLUSTERS
ESTRATÉGICOS REGIONALES**

INFORME FINAL

Consultores – Investigadores:
Jesús Perdomo (Coordinador)
Florentino Malaver Rodriguez
Ancelmo Vega Armenta

Asistentes de Investigación:
Andrea Franco
Daniel Rico

Bogotá Julio de 2003

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	6
1. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO	10
1.1. Marco conceptual	10
1.2. Estructura metodológica	14
1.2. Estructura metodológica	15
1.2.1. Descripción funcional del cluster	15
1.2.2. Eslabón estructurante y producto líder del cluster.	16
1.2.2. Eslabón estructurante y producto líder del cluster.	17
1.2.3. Condiciones meso para el desarrollo del cluster.	17
1.2.4. Análisis micro: condiciones empresariales para el desarrollo del cluster	19
1.2.5. Características competitivas del producto líder del cluster	21
2. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	22
2.1.Descripción funcional del cluster	22
2.1.1.Contenido: características generales del cluster	22
2.1.1.1. Relaciones técnicas y económicas del encadenamiento productivo: malla funcional del cluster.	22
2.1.1.2. Relaciones institucionales.	22
2.1.1.3. Caracterización general del encadenamiento productivo.	23
2.1.1.4. Características del cluster.	23
2.1.2. Pautas metodológicas: fuentes y análisis de la información.	23
2.1.2.1. Fuentes de información.	23
2.1.2.2. Pautas para la obtención de la información.	24
2.1.3. Productos	24
2.2. Selección del eslabón estructurante	25
2.2.1. Contenido: naturaleza del eslabón estructurante del cluster.	25
2.2.2. Pautas metodológicas para la selección del nodo.	25
2.2.2.1. Fuentes de información.	25
2.2.2.2. Selección del nodo estructurante.	26

2.3. Condiciones meso	26
2.3.1. Contenido: matriz de clusterización	28
2.3.1.1. Especialización geográfica	28
2.3.1.2. La cadena productiva	30
2.3.1.3. Economías de escala y especialización.	30
2.3.1.4. Desarrollo tecnológico y orientación competitiva de las empresas.	31
2.3.1.5. Grado de cooperación.	33
2.3.1.6. Regulación y política pública.	34
2.3.1.7. Desarrollo institucional y desarrollo de redes.	35
2.3.1.8. Competencias laborales.	35
2.3.1.9. Cultura empresarial.	36
2.3.1.10. Balance sobre las condiciones meso del cluster.	37
2.3.2. Metodología: aplicación y análisis de resultados (matriz de clusterización)	37
2.3.2.1. Fuentes de información.	37
2.3.2.2. Aplicación y diligenciamiento de la matriz.	38
2.3.3. Producto.	38
2.4. Selección de empresa(s) nodo o estructurante(s)	38
2.5. Componente micro: evaluación de las capacidades competitivas de las empresas	39
2.5.1. Contenido: encuesta a empresarios.	39
2.5.1.1. Determinación de la orientación estratégica de la empresa	41
2.5.1.2. Determinación de los recursos y capacidades críticas de la empresa (Factores de Éxito)	42
2.5.1.3. Determinación del perfil de las capacidades empresariales (funcionales) para competir	43
2.5.1.4. Los resultados de la evaluación	48
2.5.2. Metodología: fuentes e instrumentos	48
2.5.3. Resultado: capacidad micro.	51
2.6. PERFIL COMPETITIVO DEL PRODUCTO LÍDER	51
2.6.1. Contenido: perfil competitivo del producto.	52
2.6.1.1. Dimensión costo – precio del producto.	52
2.6.1.2. Dimensión factores de diferenciación del producto	52
2.6.2. Metodología.	53

2.6.2.1. Fuentes de información.	53
2.6.2.2. Procesamiento y evaluación de la información.	55
2.6.2.3. Resultado: valoración del perfil competitivo del producto.	55
2.7. Balance final	55
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXO 1. GUIA TEMATICA DE ENTREVISTA A ACTORES DEL CLUSTER	59
ANEXO 2. GUIA TEMATICA PARA ENTREVISTA A LAS EMPRESAS RELEVANTES DEL CLUSTER.....	61
ANEXO 3.FORMULARIO DE ENCUESTA	63

0. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Existen dos hechos fundamentales para llegar a considerar como valiosa la referenciación competitiva de clusters estratégicos regionales: i. el proceso de negociación del ALCA; y ii. El desarrollo concomitante de la política de productividad y competitividad. En efecto, la presión que ejerce el proceso de negociación de un área de libre comercio para las Américas que debe culminar en el año 2005, ha obligado al país a una delimitación temática para efectos del apoyo a la definición de una agenda estratégica de negociación. Así, se han definido 10 temas de trabajo:

- ♣ Acceso a Mercados
- ♣ Medio Ambiente
- ♣ Compras del Estado
- ♣ Propiedad Intelectual
- ♣ Política de Competencia
- ♣ Servicios
- ♣ Agricultura
- ♣ Solución de Controversias
- ♣ Metodología y Estrategias de Negociación
- ♣ y, Competitividad

Como ve observa, existen tanto temas transversales como específicos a sectores. Ahora bien, el tema de competitividad, y particularmente la referenciación competitiva, tiene un carácter de construcción y desarrollo interno de capacidades para competir, y es claro que es uno de los temas específicos a sectores, mejor llamados clusters, y que bajo el nuevo paradigma tecnoeconómico e institucional son funcionales a las regiones o espacios donde ellos se localizan. Esto podría generar una lectura paradójica, en el sentido de que la negociación del ALCA se da sobre elementos precisos que afectan la integración del comercio internacional, y se tendería a considerar de otro carácter y tiempos, la tarea de construir capacidades endógenas a los territorios nacionales. Sin embargo, la discusión reciente ha entendido que todo proceso de internacionalización requiere al mismo tiempo y de manera indisoluble una apuesta estratégica y un diagnóstico de las capacidades reales de los clusters regionales con potencialidades de inserción internacional. En palabras más simples, el proceso de negociación del ALCA vuelve estratégica la política económica de tipo vertical (meso y micro), es decir, aquellas políticas que promueven capacidades como lo son por ejemplo, la industrial, la de comercio interno, la de ciencia y tecnología, y que en suma se envuelven en la denominada política de productividad y competitividad.

De la anterior argumentación se desprende que la necesidad de hacer referenciación competitiva, o en un sentido más preciso, de medir capacidades competitivas en clusters estratégicos regionales de Colombia, es un paso natural en el desarrollo de la actual política de productividad y competitividad, la cual apostó desde una perspectiva sistémica (productividades macro y micro aunadas con la estrategia), a la identificación de vocaciones productivas regionales con potencialidades y realidades de inserción internacional. En efecto y

en términos concretos, para el fortalecimiento de un desarrollo regional con vocación exportadora, se definieron tres etapas visibles de diferente carácter:

- ♣ Conformación de Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior – CARCE’s
- ♣ Identificación de Clusters Estratégicos Regionales y
- ♣ Elaboración de Planes Estratégicos Exportadores Regionales - PEER

Por lo tanto, definida la apuesta estratégica, es natural al proceso delineado por la política, transitar hacia una cuarta etapa denominada referenciación competitiva de clusters estratégicos regionales, a modo de diagnóstico de capacidades para competir en mercados abiertos.

En suma, la necesidad de una agenda de negociación para orientar el proceso de conformación de una zona de libre comercio, y su consecuencia pragmática y real de que la negociación se da sobre el correcto dimensionamiento de las capacidades endógenas regionales al país, son un claro antecedente y justificación de la medición de capacidades competitivas como un referente de diagnóstico estratégico para la acción.

El presente documento es el resultado final de la validación en cinco cluster estratégicos regionales, de la metodología de referenciación competitiva propuesta. Los clusters seleccionados fueron:

- 1) Hortofrutícola - Antioquia
- 2) Artes Gráficas - Valle del Cauca
- 3) Siderúrgico - Boyacá¹
- 4) Salud - Bogotá
- 5) Calzado para Dama - Norte de Santander

En este sentido, a continuación se presenta el desarrollo paso a paso de lo que debería ser la replica del ejercicio en otros clusters estratégicos seleccionados.

¹ Si bien inicialmente se acordó el estudio del cluster de la Guadua en el Quindío, la realización de dicho estudio mostró que este cluster promisorio se encuentra en la fase de conformación, sin reunir las condiciones necesarias para adelantar un estudio como el propuesto en la presente metodología.

Requerimientos para la aplicación de la metodología

La metodología de referenciación competitiva en clusters estratégicos regionales, requiere de unos recursos mínimos para su aplicación. La confiabilidad de la metodología depende del éxito en la conformación de estos recursos, y del respaldo institucional que se logre para su desarrollo. En efecto, las regiones (departamentos) deben entender la secuencialidad que implica la referenciación competitiva en la promoción de la política pública de productividad y competitividad, y en consecuencia los CARCEs como instituciones de carácter meso en las regiones, deben liderar y apropiarse la medición de capacidades competitivas en los clusters estratégicos identificados en etapas anteriores de la política.

Los recursos básicos son:

- ♣ **Grupo de trabajo:** El equipo humano seleccionado para llevar a cabo la aplicación de la metodología de referenciación competitiva, debe estar conformado como mínimo por dos profesionales y un asistente de consultoría. Los profesionales deben tener una formación básica en ciencias económicas y/o administrativas, incluyéndose la posibilidad de ingenieros industriales, y el asistente de consultoría, debe ser un estudiante de maestría o especialización en las mismas disciplinas. Por la experiencia en los estudios de caso ya elaborados, se considera de vital importancia que el grupo de trabajo este radicado en la región o departamento, con el fin de acelerar las curvas de aprendizaje y más adelante los procesos de levantamiento de la información.
- ♣ **Infraestructura física:** Para este recurso se considera importante tener en cuenta dos criterios para su conformación. Primero, las instalaciones físicas para la ubicación del equipo de trabajo, deben estar asociadas a una institucionalidad. Es decir, debe considerarse en primer lugar la opción de las Cámaras de Comercio (por la tradición y asociación clusters-CARCEs) y/o alguna de las universidades o instituciones de educación de la región (departamento). Segundo, aunque parezca obvio, es crucial que el espacio físico de trabajo este dotado de infraestructuras de información y telecomunicaciones. En particular, de líneas telefónicas, computadores, acceso a Internet y fax.
- ♣ **Documentación:** Para el desarrollo adecuado de la aplicación de la metodología, el equipo de trabajo debe tener acceso a la documentación pertinente al cluster en estudio. Es decir, los documentos que apoyaron la identificación del cluster como estratégico para la región, los estudios paralelos o derivados de las actividades definidas en el Plan Estratégico Exportador, y en general toda información que ilustre el estado del arte del cluster en estudio. Además, se debe tener posibilidad de acceso o compra de información estadística pertinente al cluster.
- ♣ **Recursos financieros:** Estos seguramente deben ser apalancados por el Ministerio de Comercio Exterior, pero la responsabilidad de la viabilidad financiera de los estudios debe recaer en las regiones o departamentos.
- ♣ **Tiempo:** Para la aplicación completa de la metodología de medición de capacidades competitivas para un cluster estratégico, incluyendo ajustes y retroalimentación, se estiman 8 semanas.

Selección de los clusters estudiados

Es claro que en la fase de identificación de clusters estratégicos en las regiones, se seleccionó a más de uno. En este sentido, las regiones deben construir sus propias prioridades de estudio, y para esto puede ser conveniente fijar algunos criterios como los siguientes:

- ♣ La extensión de la cadena, es decir, considerar un cluster con una cadena de producto-consumo larga o completa (con varios eslabonamientos en el país / región generadores de valor).
- ♣ El tipo de bienes exportables o potencialmente exportables, es decir, considerar un cluster centrado en la exportación de bienes o materias primas con agregación de valor.
- ♣ La demanda geográfica de las exportaciones colombianas, es decir, considerar para la selección del cluster la demanda de los bienes y/o servicios según la zona geográfica específica al ALCA. En otras palabras, considerar un cluster con demandas de exportación generadas en el NAFTA, CARICOM, CAN, o MERCOSUR.
- ♣ El grado de concentración económica del cluster, es decir, considerar un cluster en donde lo que impere en su aglomeración sean las denominadas PYMES.
- ♣ El grado de innovación tecnológica, es decir, considerar un cluster que se haya identificado con un grado de innovación medio o superior en la Encuesta de Desarrollo Tecnológico, o en otros estudios equivalentes en el ámbito regional (información cualitativa puede ser útil en este proceso)

Es importante anotar que estos criterios son validos solo para la priorización del estudio de referenciación competitiva en clusters estratégicos. Por lo tanto, otros clusters que se hayan elegido como potenciales o relevantes para jalonar el desarrollo regional, son igualmente objeto de análisis sobre sus capacidades competitivas.

1. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

La aplicación de la metodología requiere que el grupo de trabajo responsable de su aplicación homogenice sus conocimientos en tres temas básicos: Competitividad, Clusters, y Teoría de los Recursos o de las Capacidades Dinámicas. Con este propósito, en primer lugar se propone una lectura del marco conceptual en que se apoyó el diseño metodológico, y segundo, la lectura de cuatro artículos que desde la perspectiva de los procesos de clusterización, abarcan los elementos teóricos mínimos propuestos, permitirá la homogenización de conocimientos teóricos al grupo de trabajo y avanzan en precisiones metodológicas.

Estas lecturas deben hacerse como complemento al marco conceptual presentado seguidamente. El objetivo de obligar a una lectura académica, es que esta permitirá al grupo de trabajo ampliar su capacidad de análisis, y construir lenguajes propios y equivalentes. Las cuatro lecturas de obligatorio estudio son:

- ♣ Porter M y Van der Linde C (1995). “Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol 9, issue 4.
- ♣ Markusen A (1996). “Sticky places in Slippery Space: A typology of industrial districts”, *Economic Geography*, Vol 72, Issue 3.
- ♣ Mytelka L y Farinelli F (2000). “Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness”, *UNU/INTECH*, ISSN 1564-8370.
- ♣ Pietrobelli C y Olarte T (2002). “Industrial Clusters and Districts in Colombia? Evidence from the Textile and Garments Industry”, Artículo próximo a publicar en *Cuadernos de Administración*, PUJ.

1.1. Marco conceptual

Como se dijo, el marco de referencia conceptual como soporte del diseño metodológico para medir capacidades competitivas en un sentido de referenciación, se soporta en tres aportes teóricos básicos:

- ♣ La competitividad sistémica
- ♣ El cluster como unidad de análisis
- ♣ La teoría basada en los recursos empresariales

Con respecto a la competitividad sistémica, se parte de considerar que las restricciones de negociación de comercio internacional, ya sean con alcance regional o global, surgen de las condiciones de estructura productiva de cada país negociador. Mas exactamente, de las estructuras de las cadenas de producción y sus niveles de integración hacia delante y hacia atrás en el sentido de Hirschman. Adicional a esto, hoy las condiciones de competencia no solo se entienden a lo largo de la cadena productiva, y sus restricciones verticales de integración, sino que la conformación de clusters regionales, entendidos como aglomeraciones de empresas en

un espacio innovador cuyo núcleo precisamente es una cadena productiva, dan una nueva expresión empresarial y sectorial a la defensa de mercados locales y/o a la penetración de mercados externos. Es decir, las posiciones de negociación de un país se construyen desde el conocimiento de la existencia o no de vocaciones productivas, y de como estas se alinean hacia la conformación de clusters basados en la innovación, siendo esta la verdadera fuente del crecimiento de la productividad y competitividad empresarial, regional y país.

En consecuencia, la unidad de análisis para ilustrar un proceso de desarrollo regional, se centra en el cluster, entendido como una “concentración geográfica de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales) que compiten pero que también cooperan” (Porter, 1998).

Detrás de esta visión del proceso de desarrollo y de la necesidad de pensarlo en un entorno de mayor globalización, está una clara conciencia que la competitividad a todo nivel es algo que se construye en el largo plazo, y que por lo tanto tiene un referente de tipo sistémico que debe entenderse y elaborarse. Por lo tanto, para guiar el proceso de generación de conocimiento para la negociación desde la perspectiva del estado y condiciones de la actividad productiva, se asumirá el enfoque de competitividad sistémica (Esser, K. Et. al., 1996).

La competitividad sistémica parte de la concepción de un proceso social de acumulación y creación de ventajas económicas en el comercio, garantizado por la construcción de capacidades empresariales y sociales, que se obtienen en un marco de interacción compleja en cuatro ámbitos para la acción, El nivel macro, donde bajo ambientes de estabilidad se dan las condiciones para la existencia de mercados eficientes y competitivos de factores, insumos, bienes y capitales, ejerciendo de esta manera presiones sobre las empresas o unidades productivas, mediante exigencias de desempeño. El nivel meso, donde las infraestructuras físicas (capital físico), humanas (capital humano), tecnológicas (capital científico - técnico), financieras (capital de trabajo e inversión), de información (capital red) y ambientales (capital verde y azul), generan un entorno apropiado para los efectos acumulativos del aprendizaje y la innovación. Y donde las estructuras económicas, los mercados y las estructuras de interacción empresarial, las cadenas y los clusters, determinan en gran parte la estrategia empresarial. El nivel micro, donde se induce a la ampliación de las capacidades productivas, tecnológicas, de gestión y estrategias de las empresas. Y el nivel meta, donde se crea la nueva institucionalidad para la competitividad mediante una renovada capacidad del Estado para conducir y regular, y se crean espacios y formas de interacción público - privadas para la construcción colectiva y sinérgica de capacidades para la competencia. Con estos parámetros de relevancia en cada nivel (ámbito), se construye un nuevo patrón orgánico de región, que permite la eficiente asignación de recursos junto a la minimización de los costos de transacción, organización y transformación de valor, para la generación de ventajas competitivas en un marco sistémico. El no-cumplimiento de la sinergia entre los diferentes niveles de la competitividad país y/o región, así como la presencia de ineficiencias estructurales en el ámbito meso de las infraestructuras, en el ámbito macro de los equilibrios, y en el ámbito meta de la confianza y la política pública, conllevan la generación de unos sobrecostos que afectan la competitividad y la productividad micro y macro (Ver Mincomex - Política Nacional para la Productividad y Competitividad, 1999-).

Ahora bien, si se acepta el adagio de que son las empresas las que en última instancia compiten, el soporte conceptual dado por la teoría de la ventaja competitiva basada en los recursos empresariales, es la idónea para centrar el análisis metodológico a partir de estudios de caso. En efecto, como se verá en detalle durante el planteamiento metodológico, la ventaja competitiva de un cluster estratégico regional se define por la robustez de los eslabones empresariales en términos de capacidades, y por la calidad y la intensidad de las relaciones técnicas, económicas e institucionales entre los agentes activos del cluster. Sin embargo, la posibilidad de tener empresas o unidades productivas más adecuadas para la construcción de interacciones complejas dentro del cluster, y de esta manera adquirir mayores niveles de competitividad a partir de la acumulación de capacidades empresariales, depende de un proceso de explotación de las fuentes de ventajas competitivas que pueden ser de dos tipos: internas y externas. Externas cuando las empresas se apropian y desarrollan a su vez entornos innovadores o espacios para la innovación en el sentido de Castells, los cuales brindan fuentes de competitividad en diferentes ámbitos como vimos al describir la competitividad sistémica. Esto es, las fuentes pueden provenir de condiciones macroeconómicas, meso económicas (explotación de infraestructuras y plataformas) y meta económicas (uso adecuado de las reglas del juego y la política de promoción y fomento). Por otro lado, las empresas pueden explotar fuentes internas para construir ventajas competitivas, las cuales se originan fundamentalmente del saber hacer y del saber aprender de las empresas. En otras palabras, las fuentes internas se surten de los recursos, tangibles e intangibles, que las empresas acumulan en trayectorias de aprendizaje tecnoeconómico. A su vez, estas fuentes internas están determinadas por la orientación estratégica de la firma o unidad productiva, siendo posible diferenciar fuentes de ventaja competitiva asociadas a una estrategia genérica de diferenciación o a una alternativa o complementaria de costo (Porter, 1984).

Por ejemplo, se tienen como fuentes internas de competitividad, en empresas que se orienten por una estrategia costo, y utilizando el esquema conceptual de la Cadena de Valor de Porter las siguientes (Brunet y Belzunegui, 2000):

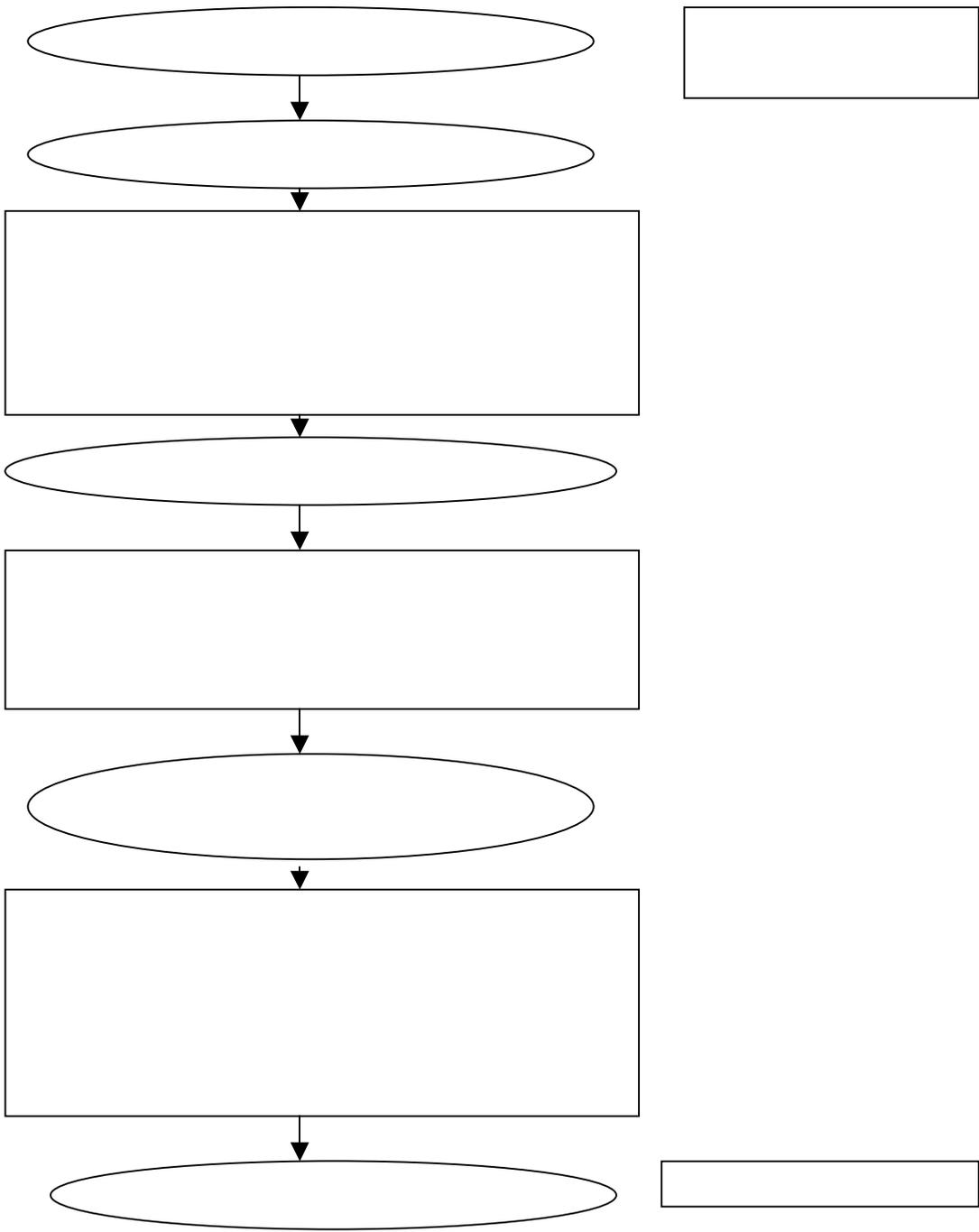
- ♣ En la actividad de logística interna: Una relación estable con los proveedores hace que éstos trasladen a la empresa sus ahorros de costos.
- ♣ En la actividad de operación: Las economías de escala en planta reducen los costos de fabricación. El efecto experiencia eleva la eficiencia a lo largo del tiempo.
- ♣ En la actividad de logística externa: El diseño de rutas por ordenador reduce gastos de transporte. Los envíos masivos reducen el costo de transporte unitario.
- ♣ En la actividad del marketing: Una campaña de publicidad muy amplia crea economías de escala en la compra de espacio/tiempo publicitario.
- ♣ En la actividad del servicio posventa: los técnicos de mantenimiento reparan adecuadamente el producto, evitando el costo de nuevas reparaciones.
- ♣ En la infraestructura de la empresa: Una estructura organizativa más plana reduce costos fijos. Un sistema de información simplificado reduce los costos de administración.
- ♣ En la administración de recursos humanos: Políticas de personal que minimicen la rotación. Formación del personal de producción para evitar despilfarros.
- ♣ En el desarrollo de tecnología: Nuevas tecnologías productivas que reduzcan los costos operativos. El rediseño de productos permite el uso de componentes más baratos.

- ♣ En el aprovisionamiento: Importaciones de componentes de bajo costo. La localización de plantas en zonas rurales reduce el costo de instalación.

En contraste se pueden identificar en términos ilustrativos, ejemplos de fuentes de ventajas competitivas para las empresas orientadas a la diferenciación, así:

- ♣ En la actividad de logística interna: La entrada de unos mejores materiales eleva la calidad de los productos terminados.
- ♣ En la actividad de operación: Una tasa baja de productos defectuosos hace que aumente la satisfacción de los consumidores. El rendimiento del producto mejora si éste se ajusta a las especificaciones.
- ♣ En la actividad de logística externa: Un reparto JIT reduce pérdidas de tiempo. Unos mejores sistemas de distribución minimizan los desperfectos en el producto.
- ♣ En la actividad del marketing: Una publicidad con impacto crea imagen. Una mejor información técnica sobre los productos ayuda al consumidor en su elección.
- ♣ En la actividad del servicio posventa: La amabilidad de los técnicos de mantenimiento favorece mejores relaciones con los consumidores. Unos repuestos de alta calidad garantizan la capacidad de funcionamiento del producto.
- ♣ En la infraestructura de la empresa: Una amplia base de datos sobre consumidores facilita una publicidad más efectiva. Un jefe “popular” refuerza la imagen de la empresa.
- ♣ En la administración de recursos humanos: Programas de incentivos que fomenten una producción de alta calidad. Programas de formación que mejoren la imagen de la empresa.
- ♣ En el desarrollo de tecnología: Productos con características innovadoras que superen en funcionamiento a los de la competencia. Esfuerzos en I+D que den lugar a un producto de calidad superior.
- ♣ En el aprovisionamiento: La compra de componentes de marca mejora la imagen del producto terminado. Compra del espacio publicitario más efectivo.

De la lectura anterior se deriva claramente que las prácticas más comunes en las organizaciones, responden en el fondo a una directriz de posicionamiento estratégico, y a su vez cada una de ellas implican el uso de recursos, que adecuadamente orientados, derivan en capacidades centrales o aptitudes para la consolidación o creación de ventajas competitivas. Un esquema de Pavitt y Bell (1992) resume la esencia de la apuesta conceptual para el diseño metodológico (Figura 1). En efecto, la idea es la concepción de un proceso de acumulación de capacidades empresariales para la gerencia del conocimiento en las empresas. Esta acumulación se da vía flujos (procesos) de aprendizaje tecnológico y organizacional, además de la incorporación del cambio técnico. Así, las organizaciones adquieren habilidades y aptitudes para el manejo de recursos tal que durante el proceso de gerencia del cambio técnico y de la producción, se identifiquen fuentes de ventaja competitiva.



1.2. Estructura metodológica

Después de la nivelación y homogenización de conocimientos y del marco teórico, el grupo de trabajo debe estudiar el soporte conceptual que subyace a los instrumentos. En otras palabras, se desarrolla a continuación los componentes de la metodología de referenciación competitiva, haciendo explícitos cada uno de los supuestos y objetivos de la medición.

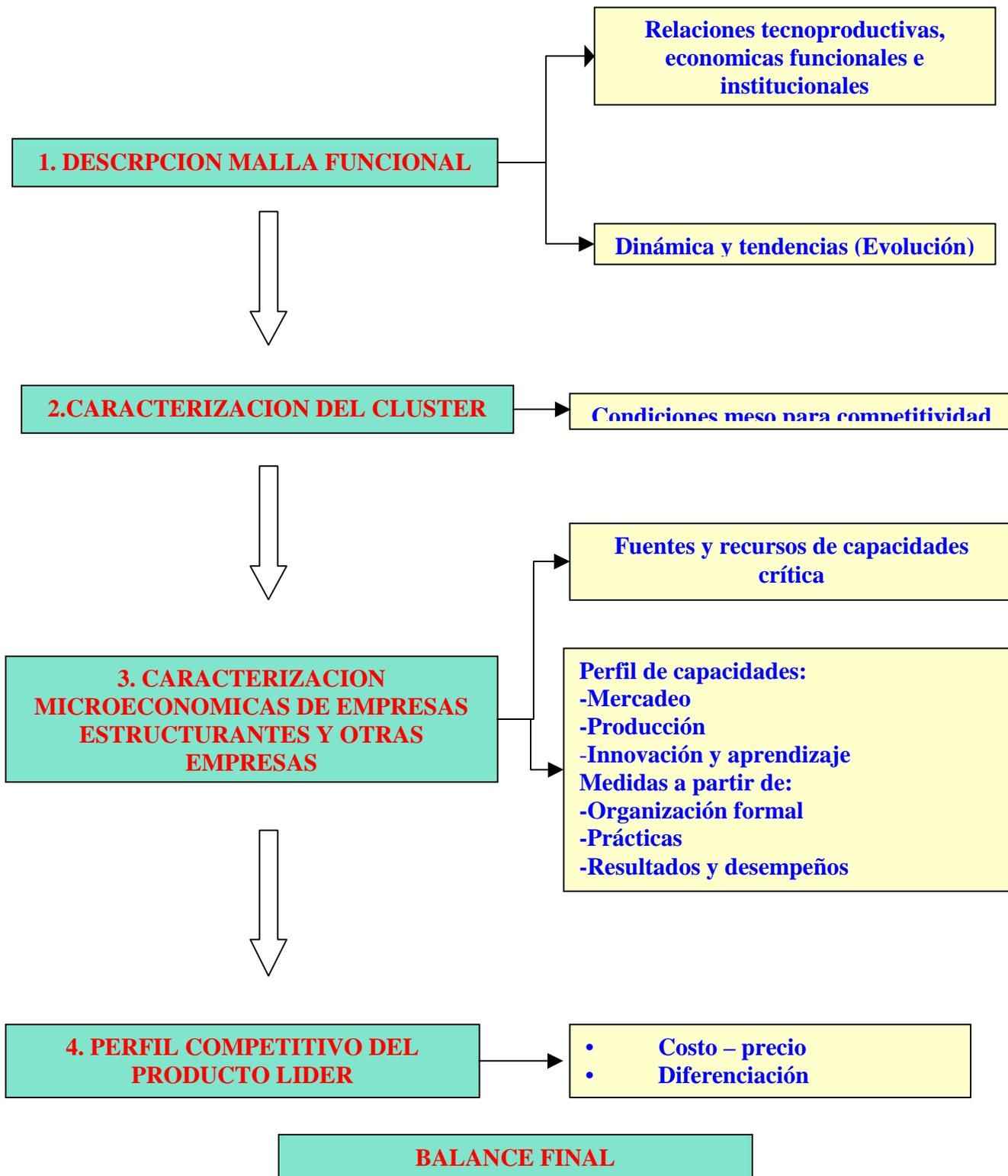
La metodología propuesta para la referenciación competitiva de clusters estratégicos regionales, gira en torno a tres tipos de análisis: evaluación de las brechas (gaps) de las capacidades empresariales, evaluación del posicionamiento competitivo del producto o servicio, y evaluación de los niveles de clusterización

En la Figura 2 se sintetiza la estructura de la propuesta metodológica. En ella, en un primer momento, se presentan los rasgos generales del agrupamiento empresarial objeto de estudio mediante un ejercicio de descripción y caracterización orientado a destacar los aspectos relevantes en cuanto a la clusterización; ejercicio que permite identificar los eslabones del encadenamiento productivo en el que se encuentra inserto el cluster y sirve de base para desarrollar el segundo componente referido a la evaluación de las condiciones meso que brinda el entorno para el desarrollo del cluster. En un tercer momento se estudian las condiciones (micro) empresariales con el propósito de evaluar las capacidades competitivas con que cuenta el cluster. En una cuarta instancia, se analiza el producto (o los productos) líder(es) del cluster con el fin de establecer su perfil competitivo. Finalmente, se presentan algunas conclusiones generales.

1.2.1. Descripción funcional del cluster

Una definición del concepto de cluster puede ayudar a ordenar la presentación. Se entiende por cluster (cúmulo, conglomerado) a “un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí” (Porter, 1999). De esta definición se destacan algunos aspectos relevantes para el análisis: i) la necesidad de pensar el cluster en un espacio geográfico, aunque esto no implica solo las relaciones limitadas a una frontera física, sino por el contrario, requiere como condición un relacionamiento global para el logro de lo que se denomina una eficiencia dinámica o ventaja competitiva; ii) las instituciones conexas hacen referencia a relaciones horizontales con sectores afines (conexos), sectores auxiliares (de apoyo), y la institucionalidad (organizaciones) que permiten una mayor complejidad (intensidad y densidad) de las relaciones, y que en general están asociados a elementos de complementariedad en un campo concreto respecto al desarrollo tecnológico, la innovación y la producción de bienes y servicios; y, iii) una cadena producto-consumo que define las relaciones verticales, las cuales están asociadas a las relaciones de provisión, transformación y comercialización.

FIGURA 2. METODOLOGIA DE REFERENCIACION COMPETITIVA EN CLUSTERS ESTRATEGICOS REGIONALES



1.2.2. Eslabón estructurante y producto líder del cluster.

El proceso de referenciación competitiva debe precisarse en función de un eslabón estructurante del cluster, y en particular de un eslabón de la cadena producto-consumo, el cual estará definido a su vez en función del producto líder. Con este paso se garantiza la articulación entre el análisis meso y el análisis micro, al obligarse a identificar las empresas nodo, en el eslabón estructurante del cluster.

Ahora bien, aunque el proceso metodológico planteado y el trabajo de campo son mucho más abiertos, contextuales y deductivos, es claro que al momento de precisar la selección del nodo articulador la lógica implícita obliga a definir el producto líder. En otras palabras, el eslabón estructurante y más adelante las empresas nodo para el análisis micro, dependen de la identificación del producto líder. Los criterios de selección pueden ser tan precisos como la evaluación de la participación del producto (servicio) en el flujo de exportaciones del sector², sin embargo las aplicaciones de la metodología a diferentes clusters regionales han sugerido que los mejores criterios son cualitativos, y emergen de las propias entrevistas a los actores e instituciones referenciadas para el análisis comprensivo³. En últimas, el criterio por excelencia para la selección se convierte en un “juicio de experto” y se puede resumir como: “el producto (servicio), eslabón y empresas que mayor densidad e intensidad den a las relaciones productivas, y que agreguen la mayor cantidad de valor en el flujo de la provisión hasta la comercialización (la cadena producto-consumo)”. Con este criterio en mente, toda cifra, información, lectura, o entrevista pasa por un filo de navaja de discernimiento que se precisa solamente con el conocimiento explícito y acumulado del cluster⁴.

1.2.3. Condiciones meso para el desarrollo del cluster.

La referenciación competitiva de clusters estratégicos regionales se hace, como se ha venido argumentando, a partir de la evaluación de los gaps (brechas) existentes en el nivel de clusterización, el posicionamiento competitivo y las capacidades empresariales⁵. El

² Una especificación de los posibles criterios a seguir para la selección del eslabón, el producto y las empresas, puede precisarse en el documento metodológico guía de este estudio.

³ Ahora bien, es también importante precisar que en el caso de productos industriales la estadística permite a la par un acercamiento cuantitativo a los criterios de selección. En los casos en que las estadísticas permitan acompañar el proceso cualitativo con el cuantitativo, es pertinente tomar la decisión sobre ambos conjuntos de criterios. Sin embargo, en todos los casos, es el trabajo de campo, el contacto con los actores, la lectura de documentos técnicos, y la experiencia con la realidad, la que definen la última posición respecto a la selección del eslabón.

⁴ Otro punto metodológico a precisar. Si bien el equipo de trabajo propuesto en la metodología parte de unos mínimos (profesionales en las áreas económicas y/o sociales; que hallan participado en el proceso de selección de clusters de la región; que sean oriundos de la región; y que estén inscritos en una institucionalidad con representatividad regional), parece importante desde la experiencia del trabajo en los clusters analizados que un experto en el sector (cluster) sea un asesor del equipo.

⁵ El lector interesado en el soporte metodológico, debe tener en cuenta que la referenciación se hace contra una norma teórica del nivel de clusterización, del posicionamiento competitivo, y del nivel de capacidades empresariales. Es decir, metodológicamente se asume la existencia de unas prácticas óptimas que soportan toda ventaja competitiva, eficacia operativa como las entiende Porter (1996). Es decir, la referenciación no es contra la mejor práctica de mi competidor o de cualquier otra empresa imagen (nacional o extranjera). Los ejemplos más

planteamiento teórico que soporta esta apuesta metodológica es que la ventaja competitiva y el mejoramiento de los resultados de las empresas (medidos como rentabilidades o cuotas de mercado), depende en últimas de tres dimensiones de análisis: i) de las capacidades de las empresas para competir; ii) del posicionamiento en los mercados de sus bienes o servicios; y iii) de la calidad de relaciones técnicas, económicas e institucionales.

En esta parte del documento nos centraremos en la referenciación del nivel de clusterización. Las razones que sugieren y soportan la relación positiva cluster-ventaja competitiva son variadas y tienen raíces teóricas que se remontan a la economía clásica de las ventajas comparativas, y los distritos marshallianos⁶. En este sentido, el concepto de las economías de aglomeración es el que mejor recoge estos argumentos, ya que es claro que la ubicación de agentes en territorios o espacios delimitados para el logro de ventajas se da en función de la cercanía a las fuentes de factores de producción o a la cercanía a mercados ampliados. En términos estrictos, las economías de aglomeración son una forma específica de economías de escala, en el sentido de que las cercanías a las fuentes de factores y mercados, se justifican por la reducción de los costos dados por los mayores volúmenes de transacción en términos del espacio / tiempo. Porter y Van der Linde (1995), denominan a este tipo de economías de escala por localización, economías estáticas de aglomeración.

Sin embargo, las economías estáticas de aglomeración se ven socavadas por varios factores de reciente aparición: disminución de los costos de transporte y comunicación que repercuten en una mayor movilidad, en la mundialización de los mercados, y en el mayor acceso a tecnologías y fuentes de suministro alejadas de los centros de producción⁷. Estos hechos llevarían a pensar que las aglomeraciones de empresas verían deterioradas sus ventajas de acumulación de valor, es decir, la explotación de las economías de aglomeración. Sin embargo, hoy las economías de aglomeración son dinámicas (Porter y Van der Linde, 1995), y sus ventajas ya no solo radican en las cercanías espacio-temporales a factores y mercados, sino en las posibilidades que dan esas cercanías a mayores niveles de aprendizaje y mejora tecnológica. En otras palabras, el grado de innovación y de difusión del conocimiento se acelera por la cercanía y densidad de las relaciones técnico-económicas, además de las sociales propiamente dichas, de los efectos de demostración o “contagio”, y de la experimentación y la facilidad de observación. Es decir, los efectos “derrame” (spillovers) de las externalidades positivas derivados del producir en espacios cercanos se multiplican.

Desde esta perspectiva, ahora debe ser clara la relación positiva entre los mayores niveles de clusterización y las ventajas competitivas. Sin embargo, pueden enumerarse otros aspectos que

cercanos al planteamiento metodológico, son las auditorías de gestión de empresas, las evaluaciones de orientación al mercado de los departamentos de marketing, o los conocidos modelos de excelencia implícitos en la ISO o en la EFQM.

⁶ La referencia a A. Marshall (1890) se debe a que su reflexión teórica sobre los factores externos en los distritos industriales especializados, son la primera referencia explícita a las bondades para la acumulación de valor de las aglomeraciones de empresas. Este planteamiento se retoma por Piore y Sabel (1984) para justificar un nuevo modelo de acumulación, los distritos industriales italianos.

⁷ Esta generalización de las nuevas condiciones de producción, aunque son válidas en particular para las economías desarrolladas, deben claramente ser matizadas en otros contextos y para algunos sectores de la producción. Este es el caso por ejemplo de los tradicionalmente llamados sectores de bienes y/o servicios no transables.

justifican la apuesta por los clusters estratégicos regionales, y la intensificación y densificación de sus relaciones (nivel de clusterización). Así, en los clusters es más fácil y rápido percibir las necesidades de los clientes y proveedores bajo el supuesto de más y mejores sectores conexos y de apoyo, y de comunicación entre competidores; la presión competitiva de iguales y la comparación constante con estos, obligan a las empresas a diferenciarse en forma creativa, es decir, incrementando sus grados de innovación (Markusen, 1996 y Porter, 1999); el proceso de innovación conjunto se acelera, es decir, que a pesar que para las empresas individuales la ventaja del innovar se socava rápidamente por la presión competitiva y la comparación constante, el conjunto del grado innovador del cluster y su ventaja asociada, aumenta permanentemente y se sostiene; los problemas de incentivos en las empresas disminuyen por que aumenta la cantidad de contratos informales a partir de las relaciones repetidas, en una palabra, aumenta la confianza; y la coordinación transforma la variedad de actividades dispersas (empresas aisladas) en una red⁸.

Ante el conjunto de ventajas de la clusterización, la política pública para la promoción y desarrollo de clusters estratégicos regionales, debe estar atenta a dos hechos que convertirían las ventajas en desventajas competitivas. Primero, el mayor grado de clusterización es una desventaja cuando el conjunto de empresas se comporta de la misma manera para competir, es decir cuando surge una mentalidad colectiva que refuerza comportamientos tradicionales y se suprimen de esta manera las ideas nuevas creándose rigideces en la competencia que retrasan las mejoras (Porter, 1999). Y segundo, la clusterización es un freno si no existen apoyos externos a las apuestas por innovaciones radicales, las cuales se evitan por el intenso nivel de difusión del conocimiento al interior del cluster, pero que son aun más extrañas a estos si los comportamientos tradicionales las consideran como invalidadoras de la base de conocimiento, de la información, de la provisión y de las infraestructuras soportes del cluster.

En suma, y siguiendo a Markusen (1996) los clusters son unos sitios “pegajosos” en espacios “movedizos”. Es decir, la apuesta por los clusters como una nueva forma de estrategia del desarrollo regional requiere de la capacidad para hacer emerger una “goma” que permita relaciones más “pegajosas” basadas en la confianza, pero en necesarios espacios “movedizos” soportados en la competencia.

1.2.4. Análisis micro: condiciones empresariales para el desarrollo del cluster

Se asume que las fuentes de ventaja competitiva son tanto de carácter interno a las firmas, como de carácter externo a ellas. Y que la construcción de capacidades empresariales se da como un proceso de largo plazo, en donde la idea de la acumulación para la gestión del cambio técnico, de las posiciones en los mercados y de los vínculos con otras empresas e instituciones, es la directriz de una organización orientada a la generación de valor y obtención de ventajas competitivas en los mercados.

⁸ “La prueba de fuego de la lozanía o decrepitud de un cúmulo es su ritmo de innovación. Un cúmulo que invierta (modernice) e innove en su lugar de asentamiento tiene menos motivos de preocupación que uno que mejore su potencial de productividad exclusivamente a base de reducir su volumen de costos y subcontratar actividades” (Porter, 1999)

La Figura 3 ilustra la dinámica de la propuesta metodológica para el levantamiento de la referenciación competitiva en clusters estratégicos regionales. En el sentido de Pavitt y Bell⁹, la idea es la contrastación de brechas existentes en el proceso de acumulación de capacidades de las empresas y/o organizaciones que conforman y son las “estructurantes” de un cluster definido por una vocación productiva regional¹⁰. Así, se busca medir en últimas la capacidad competitiva del cluster regional estudiado, en función de la determinación de las capacidades competitivas de las denominadas empresas “nodo o estructurantes”. Esta medición se elabora en función de un referente teórico, alimentado por modelos de competitividad, experiencias de consultoría empresarial, y metodologías de medición de capacidades empresariales. La apuesta teórica es que la competitividad del cluster depende de la acumulación de la capacidad endógena de sus empresas “estructurantes”, pero crucialmente de la densidad de relaciones y construcción de sistema o red en el espacio regional. En este sentido, la competitividad va más allá de la competencia en los mercados y se alimenta en la cooperación o densificación de las relaciones y flujos tecnoeconómicos en un territorio, la clusterización.

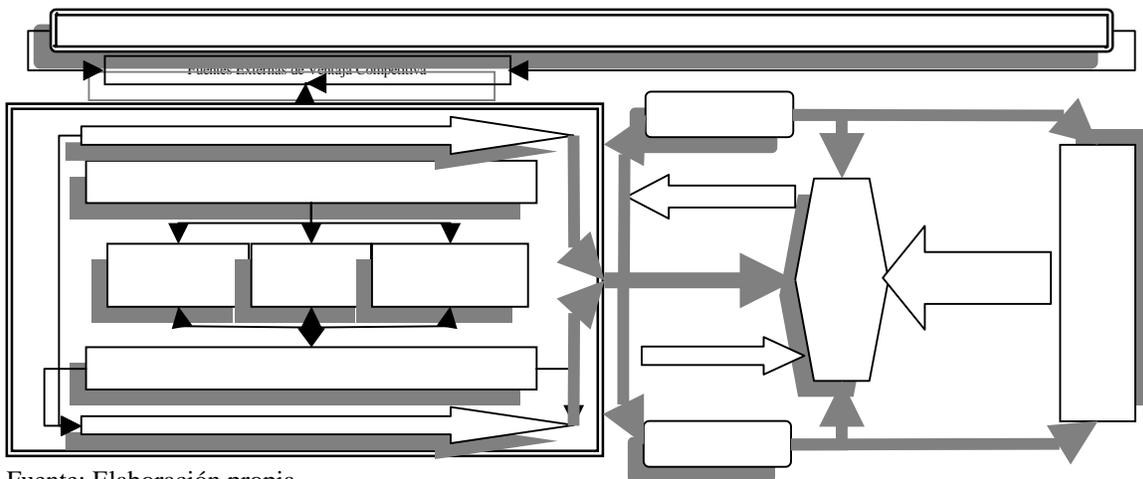
En la práctica se evaluarán las capacidades de innovación, producción y comercialización de las empresas “nodo o estructurantes” del cluster identificado como estratégico en la región. Estas capacidades, se alimentan de la acumulación de capacidad tecnológica (la que permite manejar el cambio técnico) y de la existencia de recursos críticos en las empresas, los cuales pueden ser tanto tangibles (los típicos factores de la producción económica), como intangibles (el conocimiento tácito y el saber hacer). Los procesos que dinamizan esta acumulación de capacidades están dados por el aprendizaje tecnológico y organizacional, y por el mismo proceso de formulación de estrategias corporativas, competitivas y funcionales.

Como la literatura lo reconoce, las fuentes de ventaja competitiva en países en desarrollo no solo son internas a las empresas, sino que estas fuentes se encuentran crucialmente determinadas por las condiciones externas a las firmas. Así, en la medición de las capacidades competitivas de las empresas estructurantes del cluster, se considerarán no solo los recursos internos de las empresas como fuentes de ventaja, sino las condiciones del entorno productivo e institucional que determinen fuentes externas de ventajas competitivas.

Figura 3. Propuesta metodológica para la referenciación competitiva

⁹ Pavitt, K y Bell, M (1992). National Capacities for technological accumulation: Evidence and implications for developing countries. World Bank Annual Conference on Development Economies.

¹⁰ En el transcurso de la aplicación metodológica se encontró que además de las empresas estructurantes, lo importante es determinar el eslabón estructurante de la cadena producto-consumo. En otras palabras, dentro del eslabón estructurante (fuerte) del cluster (su cadena productiva) se encuentran las empresas estructurantes y mas adelante el producto que se considerará líder para el análisis.



Fuente: Elaboración propia

Por lo argumentado, la capacidad competitiva de las empresas se considera una expresión de la acumulación de las capacidades de innovación, producción y comercialización a partir de la explotación de recursos, habilidades y capacidades tecnológicas. Sin embargo, la condición de sostenibilidad de la capacidad competitiva empresarial, se da dentro de un mayor juego de relaciones tecnoeconómicas e institucionales, que determinan capacidades de vinculo de las empresas al cluster.

Se puede concluir entonces, que la capacidad competitiva del cluster y en particular de las empresas, se revela en los mercados, y en este sentido, los criterios de posicionamiento competitivo, asociados a las estrategias deben estar soportados y alineados a las capacidades acumuladas. Por otro lado, el mercado revela el éxito o fracaso de las capacidades y estrategias competitivas de las empresas, y del cluster en última instancia, al reconocer y validar los atributos involucrados en los productos y servicios. De esta manera, en el mercado los consumidores revelan sus preferencias por el precio (costo-eficiencia), la calidad, la variedad (innovación producto), y la oportunidad involucradas en los productos y servicios, siendo esta la prueba ácida de la competencia como velo de la competitividad.

1.2.5. Características competitivas del producto líder del cluster

Con el fin de avanzar en la identificación de las capacidades competitivas del cluster se establece el perfil competitivo de los productos líderes del cluster. Para tal fin, primero se identifican las características generales del producto; seguidamente, se identifica la estrategia genérica predominante (costo o diferenciación) a la que acuden las empresas para competir; finalmente, se identifica el perfil competitivo del producto a partir de los criterios e indicadores empleados para tal fin.

2. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta el protocolo metodológico a seguir con el fin de evaluar las capacidades competitivas de clusters estratégicos regionales. Las pautas para el desarrollo de la metodología se presentan desde dos perspectivas:

- ♣ Centrada en la definición de los contenidos, criterios e indicadores para cada componente del análisis.
- ♣ Considerando los aspectos metodológicos para su evaluación.

2.1. Descripción funcional del cluster

La metodología se inicia con la descripción del cluster sobre la base de la identificación de las principales relaciones de tipo funcional que se generan a partir de la actividad productiva implicada en la cadena producto-consumo, la cual se constituye en el núcleo de aglomeración del cluster en estudio. Con este propósito se identifican y describen las relaciones de carácter económico, técnico e institucionales.

El objetivo central de este primer paso metodológico consiste en la selección del nodo estructurante o actividad productiva (o de prestación de servicios) propia del cluster.

2.1.1. Contenido: características generales del cluster

La descripción funcional del cluster objeto de estudio parte de la identificación de su malla funcional y las principales relaciones institucionales. Seguidamente se procede a caracterizar el encadenamiento productivo en torno al cual se configura el cluster y, finalmente, el propio cluster regional objeto de estudio.

2.1.1.1. Relaciones técnicas y económicas del encadenamiento productivo: malla funcional del cluster.

Identificar los canales de comercialización desde la producción hasta el consumo y, en ellos, los eslabonamientos de abastecimiento y venta.

2.1.1.2. Relaciones institucionales.

Constituidas por las actividades de soporte de origen público y privado, relacionadas con aspectos tales como la capacitación de la mano de obra, apoyo del avance tecnológico y organizacional, actividades de mercadeo y el financiamiento.

2.1.1.3. Caracterización general del encadenamiento productivo.

Presentación de las características generales del encadenamiento productivo en términos de las características y tendencias de su evolución económica y de su desarrollo tecnológico.

a. Características económicas:

- ♣ Desempeño de las principales variables económicas sectoriales (cadena): producción, valor agregado, empleo, exportaciones, entre otras.
- ♣ Niveles de concentración económica y estructura de mercados.
- ♣ Localización regional (departamental) de la(s) actividad(es) productiva(s).

b. Características y tendencias tecnológicas:

- ♣ Características del cambio técnico industrial (sectorial) en el ámbito nacional e internacional.
- ♣ Nivel de actualización tecnológica y estrategia competitiva.

2.1.1.4. Características del cluster.

Principales características del eslabón estructurante del cluster regional:

- ♣ Extensión de la cadena a partir o hacia el eslabón estructurante.
- ♣ Identificación de las empresas nodo. Naturaleza de empresas y niveles de concentración económica.
- ♣ Propiedades del mercado.
- ♣ Dinámica del complejo empresarial, niveles y tipo de integración (desintegración).
- ♣ Política pública.

2.1.2. Pautas metodológicas: fuentes y análisis de la información.

2.1.2.1. Fuentes de información.

Existen dos tipos de fuentes a consultar, las secundarias y las primarias:

Información secundaria:

- ♣ Información secundaria proveniente del Dane: EAM, cuentas departamentales.

Información primaria:

- ♣ Estudios e informes elaborados por CARCE's para la identificación de clusters estratégicos regionales y la formulación del PEER o convenios de competitividad.
- ♣ Bibliotecas y centros de documentación de instituciones de carácter local y regional.
- ♣ Entrevistas con actores públicos y privados, empresariales y académicos, de relevancia en el cluster: gremios productivos, asociaciones, entidades de asistencia técnica y educativa.

2.1.2.2. Pautas para la obtención de la información.

Debe reconocerse la debilidad de la información estadística a nivel subsectorial, en particular para el caso de las regiones. Por ello, la información disponible permite sustancialmente el análisis descriptivo del cluster, identificar dinámicas y tendencias sectoriales generales.

Dada la naturaleza de la metodología, que en ningún caso corresponde a un análisis de tipo sectorial, las principales fuentes de información son los expertos entrevistados, éstos son funcionarios del sector público, empresarios con una visión amplia del sector y los actores intermedios (gremios, cámara de comercio, universidades, entre otros).

En razón del carácter cualitativo de la metodología, la objetividad y veracidad de la información recopilada se garantiza mediante la contrastación (triangulación) de las fuentes. La experiencia aportada por los ejercicios de validación aportaron algunas pautas para la obtención de la información mediante las entrevistas, estas se resumen a continuación:

- i. Las entrevistas deben ir delineando curvas de aprendizaje en dos sentidos: a) derivar nuevos contactos no identificados, y b) identificar documentación y estudios.
- ii. Las entrevistas deben en lo posible tener soporte magnetofónico. Una de las lecciones mejor aprendidas es que las memorias de las entrevistas son una fuente inagotable de contrastes de hipótesis.
- iii. Las entrevistas deben realizarse en parejas. Es decir, toda entrevista debe ser guiada por uno de los entrevistadores y la otra persona debe servir de soporte, tanto para la precisión en la toma de notas como para profundizar algún tema predefinido.
- iv. Como resultado trivial de la entrevista debe quedar un contacto claro y factible. Es decir, debe quedar abierta la posibilidad de solicitar más información por medios electrónicos o de telecomunicaciones (e-mail, teléfono o fax).
- v. Aunque parezca redundante, todo el trabajo de campo de entrevistas debe soportarse en una preparación previa a partir de la lectura de documentos o estudios. La mínima idea inicial sobre los problemas y las dimensiones de indagación a evaluar facilitan el fluir de la entrevista.

2.1.3. Productos

Los principales resultados de este análisis preliminar se condensan en un documento cuyos componentes principales son:

- ♣ La malla funcional del cluster.
- ♣ La caracterización general del encadenamiento productivo (características económicas y tecnológicas).

- ♣ Identificación del eslabón estructurante y de las empresas nodo del cluster.
- ♣ Características del cluster.

2.2. Selección del eslabón estructurante

2.2.1. Contenido: naturaleza del eslabón estructurante del cluster.

El eslabón estructurante del cluster esta constituido por la actividad productiva de bienes o servicios que concentra el núcleo de las ventajas comparativas explotadas o de las ventajas competitivas desarrolladas. Estas se expresan en:

- ♣ El producto o productos típicos del cluster.
- ♣ Las actividades con mayor volumen de producción, generación de valor agregado, y que no necesariamente son exportadoras.
- ♣ Presentan el mayor número de relaciones entre las empresas, mayores conexiones e interdependencias con las empresas de este y otros eslabones de la cadena productiva. Relaciones que dinamizan la formación y consolidación de redes al interior del cluster.
- ♣ Ventajas de localización bien sean heredadas o desarrolladas y las sinergias con mayores potencialidades de desarrollo.
- ♣ Se constituye en el punto en el que se presenta la mayor articulación de factores de tipo meso y micro que potencian el desarrollo del cluster.

De otra parte, la correcta identificación del nodo estructurante brinda la mejor perspectiva del análisis, lo cual garantiza la relevancia de los resultados del estudio en virtud de que se clarifica la comprensión de las características y naturaleza del cluster, facilita la ubicación de actores y empresas relevantes.

2.2.2. Pautas metodológicas para la selección del nodo.

2.2.2.1. Fuentes de información.

Si bien las fuentes secundarias de tipo cuantitativo, cuando existen, proporcionan indicios sobre los eslabones o actividades más importantes dentro de la cadena que articula el cluster, la experiencia de validación mostró que éstas son claramente insuficientes. De igual modo, los estudios, documentos técnicos, etc., aportan tanta o mayor información acerca de las actividades nucleantes. Sin embargo, el juicio de los expertos constituye la mayor y más certera fuente de información que permite identificar el eslabón estructurante. Esta información se recopila mediante las entrevistas estructuradas a dichos actores.

2.2.2.2. Selección del nodo estructurante.

El nodo se selecciona a través de su el producto líder, aquel que sintetiza al cluster en la medida en que condensa las relaciones, su importancia económica y, sobre todo, el tejido empresarial e institucional. Así mismo, se debe considerar la trayectoria de evolución del cluster, destacando la permanencia en el tiempo de la actividad productiva nucleante. El éxito de la indagación se supedita en buena medida a la adecuada identificación y selección de expertos a entrevistar. Estos se inscriben dentro del sector académico, en las instituciones de mayor relevancia regional, entre los empresarios con mayores conocimientos sobre la actividad económica regional y las personas que hayan adelantado estudios e investigaciones sobre el tema en la región.

La contrastación de las fuentes debe arrojar los criterios definitivos para tomar la decisión en cuanto al eslabón nucleante del cluster.

2.3. Condiciones meso

Con el fin de establecer las condiciones que ofrece el entorno existente en el departamento o región para el desarrollo competitivo del cluster y, en particular, para las empresas que lo conforman se construyó la **MATRIZ 1**. La definición de las dimensiones que la conforman estuvo guiada por el marco conceptual propuesto. Su análisis está orientado a evaluar la plataforma existente para el desarrollo del cluster tanto en el nivel meso como en aquellos aspectos del nivel micro que contribuyen a determinar perfil competitivo del cluster.

En concordancia con los objetivos de la metodología, en esta parte del trabajo se hacen explícitos tanto los contenidos, como los criterios e instrumentos utilizados para evaluar las condiciones existentes para el desarrollo del cluster; este ejercicio contempla desde la obtención de la información hasta la presentación de los resultados arrojados por la indagación.

MATRIZ 1. Caracterización mesoeconómica del cluster

DIMENSIONES DE CLUSTERIZACION		ASPECTOS A EVALUAR (PROXYS)	GRADO DE				
			1 Bajo	2	3 Medio	4	5 Alto
1	ESPECIALIZACIÓN GEOGRAFICA	a. Importancia económica regional, concentración sobre valor agregado, producción, empleo y número de empresas. b. Fuentes de ventajas comparativas (cercanía mercados, recursos naturales, etc.)					
2	CADENA PRODUCTIVA	a. Cadena país completa o incompleta b. Cadena regional completa o incompleta					
3	ECONOMIAS DE ESCALA Y ESPECIALIZACION	a. Minimización de costos medios conjuntos por ampliación de la escala de producción (integración, conformación de redes)					
		b. Desintegración del proceso productivo (subcontratación) en la cadena.					
		c. Especialización horizontal, posibilidades de economías de alcance.					
		d. Presencia de servicios empresariales y de apoyo					
4	DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ORIENTACION COMPETITIVA	a. Rivalidad y eficiencia					
		b. Diferenciación estratégica (calidad, innovación)					
		c. El desarrollo tecnológico					
		d. Trayectoria tecnológica (curva de aprendizaje)					
		e. Orientación exportadora (regiones o países)					
5	GRADO DE COOPERACION	a. Existencia de Alianzas estratégicas					
		b. Cooperación en proyectos colectivos					
		c. Temporalidad (proyectos de corto, mediano o largo plazo)					
6	REGULACIÓN Y POLITICA PUBLICA	a. Presencia de políticas públicas de carácter nacional o regional					
		c. Operatividad de las políticas públicas en términos del cluster					
7	DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DE REDES	a. Institucionalidad existente (específica)					
		b. Redes tecnológicas, institucionales, financieras, de información, capacitación					
8	COMPETENCIAS LABORALES	a. Educación especializada, específica					
		b. Aprendizajes (experiencia, trayectorias), desempeños, habilidades ("skills")					
9	CULTURA EMPRESARIAL	a. Actitud empresarial regional					
		b. Identidad con la vocación productiva regional					
Puntaje máximo 145			30	60	90	##	145
Puntaje 0							

Fuente: elaboración propia

La idea que atraviesa el análisis es que entre mayor sea la cantidad de establecimientos asentados en el departamento o región y su interacción, mayor será la densidad de sus relaciones, y que si a ello se agrega la existencia de cooperación entre las empresas e instituciones vinculadas al cluster, se propiciarán niveles crecientes de sinergias (mayor nivel de clusterización) que elevarán sus capacidades competitivas y acelerarán su desarrollo.

2.3.1. Contenido: matriz de clusterización

La matriz 1, que se describe a continuación describe las dimensiones de análisis utilizadas para evaluar las condiciones existentes a nivel meso para el desarrollo de la competitividad de los clusters estudiados y esboza los criterios utilizados para tal fin.

2.3.1.1. Especialización geográfica

Esta dimensión procura establecer si el agrupamiento empresarial estudiado encarna una clara especialización productiva en la región donde está localizado. Para ello se acude, de una parte, a indicadores que indagan por una concentración geográfica de empresas, del empleo, de la producción y del valor agregado, que indiquen si existe una especialización económica; de otra, se indaga si la localización de esta actividad productiva en la región obedece a la existencia de ventajas comparativas.

a. *La importancia económica de las actividades del cluster.*

Acudiendo a variables de tipo cuantitativo, la importancia económica de las actividades del cluster se establece por dos vías:

- ♣ A partir de la concentración de empresas, producción, empleo y valor agregado en la región o departamento, y si este representa un porcentaje significativo en los agregados de dichas variables en el ámbito departamental o regional. Esto puede complementarse con indicadores que señalen el puesto que esta participación alcanza frente a otras actividades industriales e, incluso, mineras, agropecuarias o de servicios.
- ♣ Mediante el cálculo del Índice de Hoover, con el fin de establecer si las actividades del agrupamiento empresarial en cuestión constituye una especialización económica en el país. Esto es posible en la medida en que dicho índice señala si la participación de esta actividad dentro del departamento o región es mayor o menor que la que alcanza en el ámbito nacional¹¹.

¹¹ Este índice busca establecer si la participación del valor agregado por esta actividad dentro del sector industrial o la economía departamental es mayor o menor que la participación alcanzada por el valor agregado de la misma a nivel de la industria o la economía nacional. Un valor del índice superior a 1 indica que hay especialización productiva en el departamento y un valor inferior a 1 indica que esta no existe. En el país el índice fue utilizado por primera vez en el estudio de Sánchez et. al. (1999) realizado para la Cámara de Comercio de Bogotá.

b. *La existencia de ventajas comparativas.*

Para establecer las fuentes de ventaja comparativas, la indagación se orienta a identificar si existen ventajas de localización asociadas a factores de oferta o de demanda. En el primer caso, éstas se relacionan con la existencia de materias primas e insumos críticos para las actividades del cluster. En tal situación, factores tales como la abundancia, la facilidad de la obtención y procesamiento de dichas materias primas e insumos, los costos del transporte o de la mano obra, incidirán en la existencia de bajos costos para la producción o el transporte de los productos del cluster que brindarán la posibilidad de ofrecerlos (sean estos bienes o servicios) a bajos precios sin menoscabo de niveles aceptables de rentabilidad¹². Estas ventajas también operan cuando las empresas establecidas en la región o departamento gozan de la existencia natural de materias primas críticas de calidad¹³, lo cual se puede traducir en la posibilidad de ofrecer el producto a un mayor precio que los competidores directos de las empresas del cluster sin que esto afecte su competitividad.

En el caso de la demanda, las ventajas pueden estar asociadas a factores tales como la cercanía al mercado objetivo de los productos del cluster, hecho que se puede traducir en menores costos asociados a su distribución y comercialización, también al volumen mismo de dicho mercado, en la medida en que esto contribuiría a generar economías de escala que le otorguen ventajas a las empresas del cluster frente a sus competidores directos.

OBSERVACIÓN:

Dado el carácter dinámico del análisis, resulta importante establecer:

- ♣ El origen y trayectoria del agrupamiento, con el fin de facilitar la interpretación de la dinámica que presenta en sus últimos años y sus perspectivas futuras.
- ♣ Las posibilidades de sostener las ventajas comparativas ante cambios en el entorno competitivo y ante la capacidad de generar mayor valor agregado a los productos obtenidos al interior del cluster.

¹² Es amplia la multiplicidad y heterogeneidad de los factores que pueden incidir en la determinación de dichas ventajas; por ejemplo, en el cluster en el que se inscribe la fabricación de empaques de papel y cartón en Cali, la principal ventaja de que gozan las empresas dedicadas a esta actividad se deriva de la obtención de su materia prima crítica, la pulpa de fibra corta, del procesamiento del bagazo de la caña de azúcar. Por tal razón, los factores señalados aquí solo sirven para señalar la dirección en la cual apuntan los criterios para identificar la existencia de dichas ventajas.

¹³ Tal es el caso de la posibilidad de obtener café suave para los productores del grano en el país.

2.3.1.2. La cadena productiva

En esta dimensión del análisis la indagación busca establecer si la cadena productiva en la región está completa o no, y en qué grado, bajo el supuesto de que entre más completa e integrada serán mayores tanto la intensidad en las relaciones empresariales como en los aprendizajes productivos, y que esto aumentará la competitividad del cluster.

a. *Extensión de la cadena en el país.*

Este análisis incluye, desde luego, la posibilidad de establecer en qué medida las actividades desarrolladas en el cluster pueden articularse a las desarrolladas en otras regiones del país, con el fin de profundizar el desarrollo de la cadena productiva. Incluso, de ser necesario debería establecer, una eventual articulación a cadenas supranacionales, como es el caso de la realización de actividades de maquila. Solo que en tal caso, la indagación debería orientarse a establecer qué capacidades competitivas se derivarían de tal vinculación.

b. *Extensión de la cadena en la región.*

La indagación busca establecer en qué medida existen posibilidades y/o capacidades para generar mayor valor agregado en los productos elaborados en cada uno de los eslabones del encadenamiento productivo, como en los servicios que los soportan. Este aspecto es fundamental para establecer las posibilidades existentes para el desarrollo del cluster. Sobre todo, en la medida en que como fruto de actividades tales como la investigación y el desarrollo es posible la diferenciación del producto en el mercado. Esto en la medida en que se indaga por la posibilidad de avanzar en la generación de ventajas competitivas.

2.3.1.3. Economías de escala y especialización.

En este tópico se indaga si las empresas que dominan el cluster han generado economías de escala de manera individual o si, por el contrario, se han producido especializaciones o una densidad de relaciones que hayan generado estas economías de conjunto pero internas al cúmulo de empresas que lo conforman.

a. *Minimización de costos medios al interior de la empresa y el conjunto.*

Establecer en qué medida se generan economías derivadas de una alta especialización derivada de la desintegración vertical de la cadena productiva, de una elevada especialización por productos, o de la presencia de un desarrollado apoyo por parte de industrias y servicios conexos especializados que contribuyen a generar condiciones favorables para el desarrollo de las empresas del agrupamiento estudiado.

b. *Desintegración del proceso productivo.*

La desintegración vertical opera como un mecanismo que contribuye en gran medida a densificar las relaciones ínter empresariales y a fortalecer el tejido empresarial en la medida en que por la vía subcontratación de una parte de su proceso productivo éste puede optimizar su cadena de valor. Esto le permite concentrarse en aquellas actividades en las cuales puede generar mayor valor y beneficiarse de la especialización de las otras firmas en aquellas actividades que subcontrata. Estas economías pueden acompañarse de aumentos de los volúmenes de producción individuales y colectivos en aquellas actividades en que se han especializado las firmas.

c. Especialización horizontal.

En forma análoga cuanto a la posibilidad de gozar de “economías de alcance” derivadas de una alta diversificación de los productos obtenidos con los mismos insumos utilizados por las empresas. Esto se acrecienta si además, estas “economías de variedad” dan paso a la especialización (horizontal) de las empresas por productos. Esta posibilidad aumenta, al menos inicialmente, entre más pequeño es el tamaño de los establecimientos.

d. Servicios empresariales.

Los beneficios derivados de un desarrollado sistema de servicios empresariales (prestado por empresas especializadas en la consultoría y la asesoría) concurren en el apoyo de las actividades desarrolladas por las empresas que elaboran los productos esenciales de la cadena productiva alrededor de la cual se articula el cluster.

OBSERVACIÓN:

Las economías derivadas de la especialización de los establecimientos productivos bien sea en el ámbito vertical u horizontal también se presentan entre establecimientos que operan descentralizadamente y obedeciendo a criterios de especialización, pero cuya propiedad se halla centralizada¹⁴. De esta forma estos grupos económicos también generan a su interior redes empresariales que se benefician tanto de su especialización como de las sinergias que se generan en las relaciones entabladas entre los establecimientos que las componen.

2.3.1.4. Desarrollo tecnológico y orientación competitiva de las empresas.

¹⁴ Este es el caso por ejemplo de la multiplicidad de establecimientos productivos pertenecientes al grupo Carvajal, los cuales se hallan especializados tanto a nivel vertical como horizontal, algunos de los cuales fueron estudiados en la medida en que actúan en el cluster de empaques de papel y cartón; esto también acontece con los establecimientos pertenecientes al grupo Diaco, algunos de los cuales actúan en el cluster metalúrgico localizado en Boyacá.

En esta dimensión del análisis de las condiciones existentes para el desarrollo de las capacidades competitivas del cluster se indaga por el ambiente para el fomento de la rivalidad entre las empresas, por la búsqueda de la eficiencia y de la diferenciación estratégica de sus productos, por la actitud empresarial frente a la incorporación del cambio técnico y la innovación, así como su orientación exportadora. Todo ello en la medida en que los avances registrados en estas variables son fundamentales para enfrentar con éxitos los desafíos del mercado en el actual contexto competitivo.

a. Rivalidad y eficiencia.

Con relación a la eficiencia, se indaga ante todo por la existencia de condiciones que la propicien, en particular, una alta rivalidad. Al respecto, se considera que esta es mayor cuando las empresas enfrentan la competencia extranjera, bien sea afuera del país o dentro del territorio nacional, especialmente en un contexto de apertura comercial; también se considera que ésta se propicia cuando existe una producción atomizada o cuando existe competencia oligopolística; y es menor cuando existen monopolios u oligopolios altamente concentrados y esta situación se presenta en forma simultánea a barreras naturales o producidas por medidas gubernamentales de carácter proteccionista.

La indagación efectuada debe arrojar información acerca de si en las empresas del cluster se han efectuado en forma reciente o se hallan en curso procesos de modernización empresarial, y si estos dan lugar a la incorporación de economías de escala o a mejoras en los procesos de producción (como automatización de procesos o alguna forma de producción flexible) o en la logística, que se traduzcan en mejoras importantes en la eficiencia alcanzada al interior del cluster.

b. Diferenciación estratégica.

La indagación también busca establecer si en el cluster existe una orientación competitiva hacia la diferenciación estratégica de sus productos. Orientación que puede tener su origen en los logros destacados en materia de calidad de sus productos debido al cumplimiento de estándares normalizados o de la atención de mercados exigentes (especialmente extranjeros), en el sentido señalado por Porter (1991); o por el desarrollo en sus productos de atributos que les confieran singularidades que le proporcionen un mayor valor (satisfacción) a los clientes que los de su competencia. Una fuente primordial de esta diferenciación productiva se encuentra en la innovación, por ello, la actitud frente a ésta en las empresas del clusters es fundamental para su éxito competitivo. La frecuencia de las innovaciones es, entonces, un indicador fundamental de las condiciones para el desarrollo sus capacidades competitivas.

c. Desarrollo tecnológico.

En la medida en que los desarrollos en materia de eficiencia – precios y de diferenciación de los productos del cluster están vinculados a la modernización de las plantas productivas o a las

capacidades de innovación, el indicador del desarrollo tecnológico es fundamental para evaluar las condiciones y potencialidades existentes para el desarrollo del cluster.

d. Trayectoria tecnológica (curva de aprendizaje).

Con relación a los factores macro se trata de establecer si la presión competitiva por fenómenos tales como la apertura económica en los 90 (o la entrada en vigencia del ALCA) desencadena procesos de modernización, que aceleren el cambio técnico en el cluster, con el fin de adaptarse al nuevo contexto competitivo. Esta situación está mediatizada sin embargo, tal como lo ha mostrado Lall (1994), por los aprendizajes tecnológicos previos de las empresas es decir, a nivel micro, en la medida en que estas experiencias determinan las actitudes y capacidades de incorporar estos avances por las empresas del cluster.

Cabe advertir, finalmente, que este ritmo de absorción y aceleración de la difusión del cambio técnico en el cluster está supeditado a las restricciones derivadas del tamaño de las empresas, pues tal como lo mostró la Encuesta de Desarrollo Tecnológico desarrollada por el DNP (Durán et al., 1998), en Colombia los niveles de innovación son mayores en cuanto a su frecuencia y grado en las empresas de mayor tamaño¹⁵.

e. Orientación exportadora.

La orientación exportadora del cluster constituye un elemento importante tanto en la generación de ventajas competitivas dinámicas como en la generación de ellas, en la medida en que la participación en mercados más competidos y exigentes, brinda la posibilidad de mayores y mejores desarrollos tecnológicos, productivos y organizacionales.

2.3.1.5. Grado de cooperación.

Esta dimensión se orienta a indagar por los grados de cooperación existentes entre las empresas del cluster; entre éstas y las firmas e instituciones que ofrecen servicios de apoyo y conexos, partiendo de la premisa de que a la densidad del tejido empresarial y la intensidad de las relaciones entre ellas se adiciona la cooperación para generar sinergias que fortalecen las capacidades competitivas individuales y, de esta forma, las del conjunto del cluster.

a. Alianzas estratégicas.

¹⁵ En ello también existe la existencia y eficacia del Sistema Nacional de Innovación, en la medida en que a través de instituciones tales como los centros de desarrollo tecnológico, CDT's, se puede apoyar el desarrollo tecnológico en las empresas de los clusters. Este punto será tratado con mayor detalle en el punto 2.1.7.

Más allá de las relaciones puramente funcionales, derivadas de los intercambios comerciales convencionales, importa establecer si existen niveles de cooperación establecidos de manera intencional, mediante alianzas estratégicas entre parejas de empresas para enfrentar los retos de la producción o de la comercialización.

b. Proyectos colectivos.

La existencia de proyectos de carácter colectivo emprendidos o liderados por instituciones de carácter público o intermedio (híbridas entre lo público y lo privado) como las cámaras de comercio, los centros de productividad, los Carces, los CDT's, o los gremios empresariales, se constituyen en señales importantes del grado de cooperación entre los diferentes actores del cluster. Estos proyectos se orientan a fortalecer la competitividad del cluster en aspectos relacionados con el mercadeo, actualización tecnológica, capacitación y formación empresarial, entre otros.

c. Temporalidad.

La existencia, frecuencia, permanencia y alcance de los acuerdos cooperativos permite determinar el grado de avance de los mismos. Ahora bien, en la existencia de este tipo de prácticas resultan fundamentales, más allá de la racionalidad económica, los valores y la cultura empresarial en la medida en que pueden propiciar el surgimiento de la confianza que constituye el fundamento de la cooperación en el largo plazo. Al contrario, un acendrado individualismo, proclive al recelo, la desconfianza y el aislamiento, obstruyen su desarrollo.

2.3.1.6. Regulación y política pública.

En este ítem se indaga por el papel jugado por las políticas públicas y la regulación en favor del avance del cluster en la medida en que, en general, en la mayoría de los estudios de estos núcleos empresariales en países en vía de desarrollo se ha encontrado que constituyen mecanismos de estímulo fundamentales para su desarrollo.

a. Presencia de políticas públicas de carácter nacional y regional.

Las políticas públicas pueden incidir en la creación misma del cluster¹⁶. También en su dinámica. En particular importan aquellas políticas de carácter específico, encaminadas a incidir directamente en su desarrollo. Tal es el caso de los acuerdos sectoriales de competitividad (llamados hoy Convenios de Competitividad y Exportación), o la inclusión de los clusters en cuestión en los planes estratégicos exportadores regionales.

b. Operatividad de las políticas públicas.

¹⁶ Tal como ocurrió en el caso de Acerías Paz del Río, la empresa que estuvo en la base de la conformación del cluster metalúrgico en Boyacá.

Junto con la existencia de políticas vinculadas directamente con el desarrollo de las cadenas y clusters considerados, más importante aún es su operatividad y eficacia, sobre todo, dada la percepción existente en algunos departamentos colombianos acerca de la politiquería y corrupción que invaden los gobiernos regionales y locales, pues esto le resta legitimidad, capacidad de convocatoria y eficacia a las políticas públicas impulsadas por los gobiernos nacional, departamentales y locales.

2.3.1.7. Desarrollo institucional y desarrollo de redes.

En esta dimensión del análisis se procura establecer el nivel de desarrollo alcanzado por las redes empresariales e institucionales las cuales, según lo señalan las experiencias internacionales, generan sinergias y externalidades de vital importancia para la consolidación de los clusters.

a. Institucionalidad existente.

Para establecer el desarrollo de redes en el cluster, se empieza por identificar cuáles son las instituciones públicas, privadas e intermedias cuya función específica las vincula con las actividades del cluster. Luego, se establece su grado de articulación con las empresas que lo conforman; el volumen e importancia de las actividades que despliegan a favor de su evolución y, sobre todo, la incidencia que éstas tienen sobre su dinámica.

b. Redes.

Entre la institucionalidad existente en el país se destaca aquella que está orientada a elevar la competitividad empresarial; como es el caso de las Cámaras de Comercio, los centros de productividad, los centros de desarrollo empresarial, los gremios, los Carce, el sistema financiero, etc. También importa la existencia y el despliegue de actividades vinculadas directamente con el cluster por aquella institucionalidad que está llamada a configurar, dentro del Sistema Nacional y los Sistemas Regionales de Innovación, redes de innovación. Dentro de estas instituciones se destacan los CDT's, las incubadoras de empresas, los centros y grupos de investigación, las universidades o el Sena.

2.3.1.8. Competencias laborales.

Esta dimensión del análisis indaga por los niveles de desarrollo del capital humano existente en la región, bien sea como fruto de las trayectorias de aprendizaje resultantes de la especialización productiva de la región, de la existencia de una oferta de capacitación especializada y, lo que de allí se deriva, la existencia de un mercado laboral especializado en las actividades del cluster en cuestión.

a. Educación especializada.

El desarrollo de aprendizaje relacionado con actividades productivas del cluster operado a dos niveles: por una parte, el de la mano de obra a nivel técnico, profesional y postgraduado y, por otra, en el ámbito administrativo y gerencial.

Esta educación puede provenir de una educación formal específica, ofrecida por el sistema educativo, especialmente, el Sena, las universidades y otras instituciones de que imparten capacitación de nivel técnico y tecnológico.

b. Aprendizajes.

En cuanto a los aprendizajes surgidos de la experiencia productiva (trayectorias), las características anotadas previamente permiten identificar limitaciones en el desarrollo de habilidades o “skills”, surgidas de la especialización en la producción. Aquí cabe advertir que en la medida en que los clusters avancen hacia la elaboración de productos con mayor valor agregado, las curvas de aprendizaje serán más pronunciadas.

Debe destacarse que procesos de aprendizajes formales e informales están asociados a un mayor dinamismo del cluster y, en la medida en que esto acontece, también se desarrollan los aprendizajes en las empresas e instituciones de servicios que apoyan su accionar. Finalmente, la indagación debe orientarse a establecer en qué medida estos tienden a generar una movilidad del trabajo al interior del cluster que genera correas de transmisión que aceleran la difusión del conocimiento. El grado en que esto acontece determinará la incidencia de estas competencias laborales en la dinámica y potencialidades de desarrollo del cluster.

2.3.1.9. Cultura empresarial.

Este ítem aborda lo relacionado, por una parte, con la existencia de una cultura regional propicia para la formación de empresarios con un perfil concordante con las exigencias del entorno competitivo del cluster y, por otra, lo relacionado a la identificación del producto – región por parte del mercado.

a. Actitud empresarial regional.

En este caso, se procura establecer en qué medida existe en la región una cultura que estimule el emprendimiento empresarial y, sobre todo, si la trayectoria de la región y del cluster en particular han forjado una cultura que estimule el emprendimiento empresarial. Como resultado de un estudio se estableció que existe la sensación de una importante dinámica empresarial pero, al mismo tiempo, que algunos rasgos de la cultura empresarial una cultura empresarial moderna, abierta a la competencia, a los mercados internacionales, al cambio técnico y a la cooperación o si, por el contrario, presenta rasgos de informalidad, de aversión al riesgo y a la competencia, o de desconfianza frente a la cooperación, en la medida en que esto se constituye en un claro obstáculo para el desarrollo de la competitividad del cluster.

b. Identidad con la vocación productiva regional.

Importa establecer si el mercado identifica la región con el producto elaborado por el cluster, como ocurre con el vino chileno, o el queso parmesano, y si estos productos constituyen una fuente de identidad regional, como ocurre con el café en el viejo caldas o el hierro fabricado por Acerías Paz del Río, que ha llevado a identificar a Sogamoso como la “Ciudad del sol y del acero”.

2.3.1.10. Balance sobre las condiciones meso del cluster.

La evaluación individual y de conjunto de las condiciones existentes en la región o departamento para el desarrollo del cluster, permiten efectuar un diagnóstico, cuyo balance no solo contribuye a definir el perfil competitivo del cluster, sino también sus principales fortalezas y potencialidades como las debilidades y cuellos de botella que enfrenta para su desarrollo.

2.3.2. Metodología: aplicación y análisis de resultados (matriz de clusterización)

Con este paso la metodología entra en la fase de la evaluación de las capacidades competitivas del cluster. Para ello, el primer componente consiste en evaluar las condiciones que ofrece el entorno regional / local para el desarrollo de las actividades del cluster. Esta evaluación se hace a partir de la información recopilada con miras a diligenciar la matriz de clusterización. En la matriz se hace una valoración individual de cada uno de sus componentes, que agregada, proporciona una valoración cualitativa global de las condiciones ofrecidas por el entorno.

2.3.2.1. Fuentes de información.

Fuentes:

a. Información y documentación secundaria. Estudios, artículos, acuerdos de competitividad, otros por determinar.

Información estadística e institucional:

- EAM
- EAC
- Cámaras de Comercio
- Superintendencias
- Otras por determinar
- Entrevistas institucionales:
- Gremios
- CDTs
- Otros por determinar

b. Entrevistas a expertos y a empresarios

Debe tenerse en cuenta que el instrumento metodológico por excelencia para este componente es la entrevista con actores intermedios. De la experiencia en su aplicación se desprende que Todas las entrevistas deben tener una guía temática o de temas a abordar. En este sentido la utilización de las matrices de clusterización y del perfil competitivo del producto son la mínima guía de preguntas objetivo (ver matriz 1).

2.3.2.2. Aplicación y diligenciamiento de la matriz.

Para el diligenciamiento de la matriz, si bien se requiere acudir a alguna información secundaria, el instrumento central lo constituyen las entrevistas. En tal sentido, todas ellas deben adelantarse con base en un marco guía que facilite obtener la información necesaria para diligenciar cada una de las dimensiones involucradas y sus respectivos subcomponentes. Con el fin de facilitar esta tarea se ha diseñado el **Cuestionario 1** guía de entrevista a actores del nivel meso del cluster, que se presenta en el **Anexo1**.

No obstante, el éxito en la realización de este ejercicio radica en obtener la información que permita discernir de acuerdo con los criterios e indicadores desarrollados en la sección anterior para cada uno de los componentes de la matriz de clusterización. Se establece una escala ascendente de valoración cualitativa de tipo Lickert del grado de desarrollo para todos y cada uno de los componentes incluidos, la cual permite calificar cada componente en una escala que va de menor (muy bajo=1) a mayor (muy alto=5). El balance global del ejercicio resulta de la sumatoria de cada uno de los puntajes individuales obtenidos en cada dimensión de análisis, el cual se sitúa entre unos valores mínimos y máximos teóricos.

2.3.3. Producto.

Documento con una evaluación individual y de conjunto de las condiciones ofrecidas por el entorno regional para el desarrollo competitivo del cluster. Este producto sirve como insumo para la evaluación de la competitividad del producto líder o representativo del cluster.

2.4. Selección de empresa(s) nodo o estructurante(s)

Por definición las empresas más representativas del nodo estructurante son las líderes del cluster, en razón de que ellas encarnan todo el conjunto de relaciones, ventajas y potencialidades que caracterizan, estructuran y dinamizan el desarrollo del cluster. De igual modo, tienen la mayor importancia económica en relación con el producto líder dada por el volumen de producción, exportaciones, entre otras variables) y se constituyen en las empresas en torno a las cuales gravita el desarrollo del cluster, sintetizando y expresando el perfil competitivo del cluster.

De otra parte, su importancia crece no solo por ser las que mejor explotan las ventajas competitivas que explican el éxito del cluster, sino en la medida en que logran desarrollar ventajas competitivas sobre la base de la profundización de los enlaces (redes de relaciones)

que generan sinergias que potencian la competitividad del cluster, tal como sucede en los casos en los cuales los cluster han alcanzado un gran desarrollo.

Metodología

Sobre la base de la información secundaria y la opinión de los expertos, se deben identificar las empresas más importantes dentro del nodo estructurante del cluster (ver acápite 2.2.). Estas han logrado un alto grado de liderazgo competitivo, representado en exportaciones, por ejemplo, y un alto grado de intensidad en las relaciones con otras empresas e instituciones vinculadas al cluster.

A manera de contrastación del nivel de los vínculos de estas empresas, estos deben ser reconocidos por otras empresas relacionadas, como proveedores o usuarios o prestadoras de apoyo y servicios. No obstante, la fortaleza de las empresas líderes jalonan el desarrollo de las demás empresas relacionadas.

2.5. Componente micro: evaluación de las capacidades competitivas de las empresas

La indagación efectuada en esta parte de la metodología aporta información en dos sentidos. En el primero, acerca de la percepción que existe en las empresas (directivos empresariales) del cluster sobre su situación, en particular, de las condiciones que ofrece para el desarrollo de la actividad de los productores, de las ventajas o desventajas que ofrece la localización en la región, de las potencialidades y los obstáculos existentes para mejorar sus niveles de competitividad, etc. Esta indagación se efectúa a partir del **Cuestionario 2** con preguntas abiertas, orientado a recoger la información concerniente a la percepción que desde lo micro (empresas) se tiene acerca de las posibilidades de desarrollo del cluster (ver **Anexo 2**). De esta forma, aporta elementos para completar la información obtenida en la matriz 1.

En el segundo sentido, la indagación efectuada se orienta a identificar las capacidades competitivas en las empresas estudiadas del cluster mediante un diagnóstico enmarcado dentro del llamado direccionamiento estratégico. Para ello, se evalúan los recursos y capacidades a la luz de las exigencias que le plantea el entorno a la empresa, esto es, el mercado en el cual se desenvuelve. La indagación se dirige a establecer la orientación estratégica de la empresa y cuál es el grado de articulación existente entre estos propósitos y los resultados en el ámbito competitivo.

2.5.1. Contenido: encuesta a empresarios.

En esta fase de la metodología diseñó un **Formulario de Encuesta** que se orienta a establecer, a nivel micro, si la empresa cuenta con una planeación estratégica formal y, si existe, qué objetivos y estrategias se plantea; cuáles son sus recursos y capacidades críticos, esto es, aquellos que le permiten obtener desempeños superiores en relación con sus competidores; cuál

es el balanceo de sus capacidades competitivas; y cuál es la alineación existente entre sus capacidades y estrategias (ver **Anexo 3**¹⁷).

Este ejercicio supone, sin embargo, que la empresa conoce completamente el mercado en el que participa, razón por la cual es posible efectuar el *análisis estratégico (competitivo)*. Desgraciadamente, esa no es la situación de la mayoría de las empresas de los clusters estudiados. No, al menos, en el contexto de una eventual puesta en funcionamiento del ALCA. En tal caso, la competencia para estas empresas, incluso las que se desenvuelven solamente en el mercado nacional, crecerá de manera importante. Por lo tanto, para que el ejercicio tenga validez en dicho escenario, las empresas deben competir en el ámbito internacional y los mercados de destino para sus productos deben ser similares a los que existiría en un contexto ALCA. En tal caso las empresas tienen al mercado panamericano como su referente, y los resultados arrojados por la indagación son completamente válidos.

Como esa no es la situación para la mayoría de los clusters y empresas, y el presente proyecto careció de recursos para efectuar ejercicios de referenciación competitiva con los clusters y empresas con las cuales competiría en un escenario ALCA, a partir de la Encuesta en mención, se realiza un ejercicio simultáneo al anterior, el cual consiste en *identificar las prácticas existentes en las empresas* para el manejo de sus recursos en las áreas funcionales (mercados y producción) y en lo relacionado con la tecnología, para contrastarlas con prácticas y procedimientos que, teóricamente, indican diferentes niveles de desarrollo de las mismas.

Cabe advertir, que ambas aproximaciones analíticas, orientadas a establecer las capacidades competitivas de la empresa, están presentes en la estructuración de la Encuesta. Esto se traduce en bloques de preguntas que están orientadas a establecerlas desde la comparación con el mercado (primera aproximación) y con la “norma teórica”.

En concordancia con los planteamientos esbozados, la Encuesta se estructuró de la siguiente manera:

- i) Parte I: información general de la empresa.
- ii) Parte II: en la cual se indaga por la orientación estratégica de la empresa
- iii) Parte III: en la cual se indaga por aquellos factores y capacidades de la empresa que son críticos en la medida en que constituyen la fuente de sus ventajas o desventajas frente a los competidores.
- iv) Partes IV, V y VI: en las cuales se indaga por las capacidades funcionales de mercadeo, producción, así como de las capacidades tecnológicas, respectivamente.

Al interior de cada una de ellas se interroga por:

- ♣ Organización y estrategia. Nivel de formalización alcanzado en su manejo;
- ♣ Prácticas y procesos. Recursos y procedimientos puestos en acción para la realización de las actividades a su interior; y

¹⁷ En este anexo también se incluye el glosario con los términos técnicos de la encuesta.

- ♣ Resultados y desempeños alcanzados por la empresa.

Cabe advertir que la contrastación de las partes II y III permite establecer cuál es la consistencia entre las orientaciones estratégicas y la importancia de los recursos y capacidades que son vitales para enfrentar a los competidores.

Por otra parte, los desempeños de cara al mercado alcanzados por la empresa en las áreas de la producción, mercadeo y tecnología, se sintetizan en la parte de resultados y desempeños. De esta forma, se aborda en su totalidad la aproximación competitiva de la empresa.

Ahora bien, para evitar el problema relacionado con un eventual desconocimiento de las exigencias y desafíos que representaría un entorno ALCA, los componentes de organización y estrategia y prácticas y procesos incluidas en las partes IV a VI del cuestionario, permiten abordar el tema de las capacidades de la empresa en ausencia de esos referentes competitivos.

Efectuadas esas aclaraciones, se presenta enseguida una rápida descripción de cada uno de los items que componen la encuesta, las cuales se sintetizan en el **CUADRO 1**.

2.5.1.1. Determinación de la orientación estratégica de la empresa

Identificación de los objetivos estratégicos de la empresa en los mercados

Las preguntas pertinentes a este aparte en el formulario de encuesta intentan establecer hacia dónde se dirige el foco estratégico de la empresa; si existen procesos de planeación formal, si estos han dado lugar a objetivos estratégicos en términos de su posicionamiento o su participación en el mercado, tanto en el nivel nacional o internacional, etc. Y determinar el peso relativo que la empresa confiere a los diferentes factores en donde concentra su estrategia.

Determinación de la estrategia competitiva de la empresa

En esta parte del formulario se busca determinar o hacer explícita la estrategia competitiva que ha definido la empresa, tanto para alcanzar el propósito señalado arriba, así como para acceder a los mercados nacionales e internacionales. En éste sentido, las preguntas deben permitir establecer cuáles son las estrategias definidas por la empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos. Para ello se indaga por los diferentes ámbitos o tipos de estrategias asumidas: a nivel de las estrategias genéricas (costos, diferenciación); del foco funcional: si la empresa se enfoca en la producción, comercialización o servicio en busca de fuentes de ventajas para competir. Por lo tanto, se busca plantear una tipología de estrategias para que la gerencia la pondere según su importancia y definición. Así, se tendría una pregunta para calificación dada por las siguientes opciones de estrategias:

- Estrategias de eficiencia: costo-precio
- Estrategia de diferenciación, que se indicará si por la vía de la calidad, el servicio o la logística.
- Estrategia de enfoque–segmentación.

CUADRO1. Estructura de la encuesta

Parte	Preguntas	Objetivo	Aporte analítico
I. Información general	1-15	Información general de la empresa y sobre la actividad productiva desarrollada	Productos del cluster Importancia relativa de la empresa
II. Orientación estratégica	1-2	Objetivos estratégicos	Establecer el foco estratégico Estrategia genérica
	3	Estrategia competitiva	Contrastada con III permite establecer la consistencia estratégica
III. Recursos y capacidades críticas	1	Fuentes externas de competitividad	Factores de éxito o fuentes de ventajas competitivas de las empresas Recursos y capacidades críticas base de las ventajas competitivas
	2	Fuentes internas de competitividad	
	3	Factor clave de éxito	
IV. Comercialización	1-8	Organización	Las preguntas de los bloques Organización y Prácticas permiten establecer las capacidades competitivas de la empresa relativas al modelo teórico
	9-10	Prácticas	
	11	Desempeños	
V. Producción	1-8	Organización	La pregunta incluida en Desempeños permite la aproximación competitiva de la empresa
	9-10	Prácticas	
	11	Desempeños	
VI. Tecnología	1-14	Organización	La pregunta incluida en Desempeños permite la aproximación competitiva de la empresa
	15-20	Prácticas	
	21	Desempeños	

2.5.1.2. Determinación de los recursos y capacidades críticas de la empresa (Factores de Éxito)

En esta fase (Parte III) se busca detectar los denominados factores de éxito o fuentes de ventaja competitiva de las empresas en estudio. En otras palabras, se busca detectar los recursos y capacidades críticas sobre los que se basa la ventaja competitiva de las empresas, tanto en mercados nacionales como en internacionales. Los factores de éxito pueden a su vez ser de dos tipos: Internos y Externos. Por lo tanto, se elaboró una lista de factores para que la gerencia los pondere según su importancia, así:

i. Fuentes de ventajas competitivas externas: Se tomará como referente teórico el modelo de competitividad sistémica de Esser et al, (1996) en sus componentes:

- ♣ Mesoeconómico
- ♣ Macroeconómico
- ♣ Metaeconómico

ii. Fuentes de ventajas competitivas internas: se tomará como referente teórico el modelo de cadena de valor de Porter en sus componentes:

- ♣ Logística interna y de abastecimiento
- ♣ Operaciones (producción)
- ♣ Logística externa
- ♣ Mercadotecnia y ventas
- ♣ Servicio
- ♣ Infraestructura – Organización
- ♣ Recursos Humanos
- ♣ Desarrollo tecnológico

Estas se leerán sin embargo, siguiendo la metodología propuesta por Rangone, que se expondrá en el siguiente ítem, dentro de las áreas funcionales de la empresa, esto es, la producción, el mercadeo, así como en el manejo de la tecnología. Igual acontece con los desempeños de la empresa frente a su competencia, que se abordan en los siguientes acápite de la Encuesta¹⁸.

2.5.1.3. Determinación del perfil de las capacidades empresariales (funcionales) para competir

En esta fase (partes IV a VI) se elaborará un perfil de los recursos y capacidades empresariales para competir. En otras palabras, se define el nivel de las capacidades empresariales en función de una “norma” teórica para su acumulación. Es decir, se medirán las prácticas de las empresas para manejar los recursos de que dispone respecto a un benchmark dado por unos estándares teóricos, generales, aplicables a cualquier organización. Para cumplir esos propósitos en esta parte de la metodología se seguirá a Rangone¹⁹, en el sentido de agrupar en tres aspectos las capacidades consideradas como generadoras de la capacidad competitiva de la empresa y posteriormente del cluster, estos son:

- ♣ La capacidad de Mercadeo
- ♣ La capacidad de Producción
- ♣ La capacidad tecnológica

Capacidad de Mercadeo y Servicio al Cliente:

¹⁸ Es conveniente advertir, que la secuencia lógica del planteamiento estratégico seguido indaga que el paso siguiente en el formulario es indagar por los *desempeños de la empresa frente a la competencia*, con el fin de identificar los atributos de los productos de la empresa en los cuales tiene un desempeño superior a sus competidores. Sin embargo, para facilitar el diligenciamiento de la Encuesta, estas preguntas se efectúan en cada una de las áreas productivas de la empresa (producción y comercialización) y el componente transversal de la tecnología y la innovación.

¹⁹ Rangone, Andrea (1999), “A Resource-Based Approach to Strategy Analysis in Small-Medium Sized Enterprises”, *Small Business Economics*, Vol. 12, pp. 233-248

El cuestionario inicia indagando por elementos que permiten establecer el grado de formalización de la gestión de esta área, así como el nivel de desarrollo de las prácticas y procesos de comercialización de la empresa. Respecto a la evaluación de las prácticas, las preguntas abordan desde las más básicas, pasando por la auditoria de mercadeo, la generación de información (investigación de mercados, monitoreo de la competencia), hasta las más desarrolladas, como la logística y el servicio al cliente.

Finalmente, los resultados de las capacidades de mercadeo se analizan desde la doble perspectiva mencionada: i) frente a la conformidad de las prácticas mencionadas con unas normas que indican los niveles de desarrollo alcanzados y ii) frente a los desempeños competitivos alcanzados en esta área y que se pueden expresar en términos de factores tales como: el posicionamiento de la marca y del producto, los niveles de fidelización de los clientes, los niveles de accesibilidad y oportunidad en la entrega del producto, el servicio a los clientes.

Capacidad de Producción:

En el mismo sentido, de la evaluación de las capacidades de mercadeo y servicio al cliente, en el cuestionario se evalúan el nivel de formalización de la gestión de esta función de la empresa, a través de la organización y la estrategia de producción u operación del negocio; a su vez, las practicas y procesos se evalúan en función de los atributos o factores competitivos del producto o servicio que son reconocidos por el mercado. En este sentido, es importante precisar algunos términos relacionados con el nivel de desarrollo de las prácticas desplegadas en esta área, como son:

- ♣ *Provisión:* La relación entre proveedores y empresa para suministrar oportunamente materia prima. De igual forma se evalúan los sistemas administrativos utilizados para lograr ventajas en el mercado.
- ♣ *Productividad:* La forma en que son utilizados los recursos de la empresa para lograr una mejor relación precio/costo, materia prima / producto terminado, recurso humano/producto terminado.
- ♣ *Ingeniería (tecnologías de mejoramiento):* Técnicas que facilitan el cumplimiento de los objetivos del área en función de los objetivos estratégicos.

En suma, la evaluación de estas prácticas se evalúan mediante preguntas orientadas a establecer, por ejemplo: i. el aseguramiento de calidad; ii. El mejoramiento continuo; iii. Los indicadores de productividad; iv. La modernización de los procesos.

Igualmente, es necesario presentar algunos atributos del producto, vinculados directamente con su producción, y que permiten evaluar los desempeños alcanzados en por la empresa en este frente. Entre estos se destacan:

- ♣ *La relación precio/costo:* Este factor explica los costos fijos y variables inmersos en la fabricación del producto. De igual forma define el precio de mercado. El resultado de la

relación precio/costo sirve para definir lo que se conoce como la percepción de un precio justo.

- ♣ *La calidad:* Este factor determina cómo las empresas plasman en el producto o servicio las características exigidas por el consumidor, para ello pueden optar por una o varias de las siguientes opciones: a) Requisitos físicos o intangibles exigidos por el consumidor o usuario; b) Valoración en precio de la calidad; c) Oportunidad en la entrega; d) Certificación y normalización; y e) Garantía de producto (desempeño del producto).
- ♣ *La novedad:* Este factor determina el grado de innovación en el producto a través de modificaciones en las características de este y que le permiten tomar una ventaja en el mercado.
- ♣ *La confiabilidad:* Entendida como el desempeño del producto cuando el usuario hace uso de éste.

Capacidad Tecnológica, de Innovación y Eslabonamiento:

En esta fase de la metodología (Parte VI) se efectúa una evaluación de las capacidades tecnológicas y de innovación de la empresa considerando nuevamente la organización, la estrategia, las prácticas y los resultados. La evaluación se concentra en establecer si existe un manejo explícito o no de su patrimonio tecnológico, si este manejo tiene un carácter estratégico, por las prácticas en que se concreta y, finalmente, por los desempeños tecnológicos obtenidos. Las siguientes actividades tecnológicas y de innovación se evalúan en el cuestionario:

- ♣ *Formalización:* Para estimar la importancia dada a la tecnología en la empresa se indaga en primera instancia por el grado de formalización de su gestión y esto se constata mediante la existencia de una dependencia encargada específicamente del manejo de la tecnología, por el lugar que ocupa en la jerarquía organizacional, por los recursos (financieros, humanos, físicos) destinados para su acumulación, por los objetivos y estrategias definidos para su desarrollo.
- ♣ *Estrategias tecnológicas:* En concordancia con el enfoque del estudio se debe indagar, además, por la existencia o no de planes estratégicos para el desarrollo de las capacidades tecnológicas de la empresa y, lo que es más importante, se deberá establecer en qué medida estas decisiones hacen parte o no de las decisiones estratégicas de la organización en el ámbito competitivo.
- ♣ *Desarrollo de las tecnologías básicas:* Ahora bien, para indagar por el grado de desarrollo tecnológico alcanzado por la empresa se efectúa una doble indagación. La primera interroga por *el nivel de desarrollo de su tecnología básica*, esto es, aquella tecnología genérica que debe usar cualquier empresa que quiera producir el tipo de producto (bien o servicio) que ofrece la empresa. Al respecto se debe establecer si la empresa se limita a adquirirla o si, por el contrario, la empresa ha efectuado desarrollos propios que le proporcionan diferenciación competitiva, es decir, si ha logrado

desarrollar una tecnología básica diferenciada que le es esencial en la medida en que le confieren al producto atributos que le otorgan la ventaja en el mercado.

- ♣ *Actualización tecnológica:* Se debe indagar por el grado de actualización de la maquinaria y equipo y las denominadas tecnologías básicas. Si la empresa no ha desarrollado estas tecnologías, entonces se debe indagar por el nivel de actualización de la maquinaria, equipos y procesos que contribuyen a la generación del producto.
- ♣ *La gestión tecnológica:* aquí se indaga por las capacidades tecnológicas vistas desde una perspectiva funcional, es decir, se pregunta por el conjunto de las actividades y prácticas que constituyen el manejo de los recursos tecnológicos en la empresa, independientemente de si existe una gestión explícita y formal, o no. Con relación a las tecnologías externas incorporadas, importa establecer a qué mecanismos se acude para identificar los avances tecnológicos y sus implicaciones, las razones o criterios que impulsan las decisiones de introducir esos cambios, y la capacidad de negociación para adquirir (transferir) conocimientos que faciliten el dominio de las tecnologías compradas. Esto da lugar a las preguntas relacionadas con las prácticas concretas utilizadas para la identificación, la selección y negociación de las tecnologías adquiridas.
- ♣ *Vigilancia e identificación:* Se indaga por la existencia de un sistema de vigilancia tecnológica para identificar los cambios y tendencias de la evolución del desarrollo de las tecnologías relacionadas con el negocio de la empresa. Se indaga además, por las fuentes de información y mecanismos utilizados para identificar dichos cambios.
- ♣ *Selección:* Se pregunta por el nivel de desarrollo expresado en las prácticas a las cuales se acude para efectuar la selección de las tecnologías a incorporar a la empresa.
- ♣ *Negociación y adquisición:* Se indaga por la capacidad que tienen las empresas para adquirir, más allá de la maquinaria y equipos, los conocimientos que garantizarán su adecuada utilización y explotación. Más importante aún, si los mecanismos de negociación a los cuales acuden les permiten obtener una efectiva transferencia tecnológica (de conocimientos) que les posibiliten el dominio de las tecnologías incorporadas, y un uso creativo de las mismas.

En el formulario también se indaga por los niveles de aprendizaje expresados en el uso productivo y comercial de los recursos. Además, se examinan las capacidades de las empresas para efectuar desarrollos tecnológicos internamente, los cuales se expresan en sus innovaciones. Esto da lugar a las siguientes prácticas:

- ♣ *Uso y explotación:* Los aprendizajes y dominios tecnológicos alcanzados se expresan en la explotación comercial de la maquinaria y equipo, y en los procesos relacionados. Se indaga por la capacidad de reparación y mantenimiento y las capacidades de adaptación de las tecnologías incorporadas.

Además del sondeo sobre las capacidades tecnológicas puestas en acción en la incorporación y el uso de las tecnologías adquiridas, así como sobre las capacidades de desarrollo interno (innovación), se indagan otras capacidades existentes para salvaguardar los conocimientos desarrollados en las empresas: las de capacitación y eslabonamiento tecnológico.

- ♣ *Protección del conocimiento:* Corresponde a la salvaguarda del conocimiento existente y creado en la empresa. Esto da lugar a preguntas que indagan por los mecanismos para asegurar la confidencialidad de los saberes y evitar su fuga. Un ejemplo de esto es la protección de la propiedad intelectual vía patentes.
- ♣ *Capacitación:* Esta indagación aborda no solo el problema de los programas de capacitación formal existentes en la empresa, sino por los diferentes mecanismos y estrategias existentes, y que se orientan a generar incentivos para el aprendizaje y el desarrollo de la creatividad al interior de la empresa.
- ♣ *Eslabonamiento:* Aquí se indaga por las capacidades de la empresa para acceder o realizar los desarrollos tecnológicos requeridos a través de cooperación tecnológica. Pero en este caso, no solo se indaga por la celebración de contratos de cooperación interempresarial sino por el acceso a mecanismos de apoyo desarrollados en el país a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología o las agencias de cooperación internacional.
- ♣ *Desempeño tecnológico:* Las preguntas relacionadas con este tópico se orientan a establecer cuáles del conjunto de prácticas en las que se expresan las capacidades tecnológicas de la empresa, dan lugar a desempeños tecnológicos de carácter estratégico, esto es, que se convierten en fuente de ventajas competitivas.

En resumen, para la evaluación de la capacidad tecnológica, de innovación y eslabonamiento se pregunta por:

- ♣ Búsqueda de Oportunidades (comerciales y tecnológicas)
- ♣ Trayectoria tecnológica
- ♣ Agentes innovadores
- ♣ Cultura organizacional-valores
- ♣ Capacitación y competencias
- ♣ Estrategia, Organización, Inversión
- ♣ Información
- ♣ Vigilancia, Identificación, Actualización
- ♣ Selección
- ♣ Compra, Adquisición, Asimilación, Adaptación
- ♣ Explotación, uso, utilización
- ♣ Protección, Salvaguardia
- ♣ Estrategia, Organización, Inversión

2.5.1.4. Los resultados de la evaluación

Los resultados arrojados por procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida mediante la aplicación de la encuesta, se sintetizarán en tres diagnósticos:

a) La alineación de las capacidades competitivas y las orientaciones estratégicas

En esta fase se determinará la consistencia entre la acumulación de capacidades empresariales, las estrategias y las ventajas competitivas reconocidas por el mercado. Esta fase es eminentemente analítica por parte de los consultores, y depende de los resultados emanados de la encuesta aplicada y de las entrevistas en el componente meso. El análisis busca establecer si la orientación estratégica (objetivos y estrategias) de la empresa es congruente con sus desempeños competitivos. Esto es, si los recursos y capacidades en los cuales se concentra la empresa concuerdan o no, con los niveles de desempeño alcanzados (en términos de costo, calidad, servicio, entrega, etc.) en comparación con sus competidores. Esta comparación permitirá establecer la alineación o desalineación estratégica de la empresa²⁰, y más adelante del cluster en su conjunto.

b) Las capacidades competitivas

Las cuales se revelan, finalmente, en los desempeños alcanzados en las áreas de producción, comercialización y el componente transversal de la tecnología, con respecto a un estándar teórico. Las capacidades, reveladas por las prácticas desplegadas, como se mencionó, se establecen a partir de la evaluación de las preguntas relacionadas con la organización y prácticas formuladas en las áreas de producción, mercadeo y del componente tecnológico.

c) La evaluación global

Este resultado, a semejanza de los resultados arrojados por las matrices de evaluación de las condiciones meso para el desarrollo del cluster y del perfil competitivo del producto, se obtiene y sintetiza en el indicador que establece la valoración total del ejercicio, información condensada en la matriz 2.

2.5.2. Metodología: fuentes e instrumentos

Para evaluar el componente micro o las capacidades competitivas de las empresas y, por tanto, del cluster se diseñó y aplicó una encuesta a las empresas más importantes del cluster, junto con una entrevista a sus directivos. La encuesta se orienta a recopilar los elementos que permitan caracterizar las capacidades competitivas y funcionales de la empresa con respecto a unos

²⁰ Aquí la aplicación y evaluación de la metodología mostró que un recurso para agregar y consolidar la información, era la generación de una empresa “tipo” a partir de los resultados de las encuestas a cada una de las empresas seleccionadas. Por lo tanto, el análisis micro soportado en las encuestas se elabora sobre dicha empresa “promedio”. Ver el detalle de este proceso metodológico en la consolidación de la información soportada en hojas electrónicas.

estándares teóricos. Por su parte, las entrevistas (ver Cuestionario 2) complementan la información proveniente de las encuestas y a su vez permiten ampliar, desde la perspectiva micro, la percepción acerca de las condiciones que ofrece el cluster para el desarrollo de las empresas.

Adicionalmente, se acude a fuentes secundarias tales como estudios, artículos de revistas, entre otros, que brindan información relevante sobre las empresas.

Valoración y evaluación de los resultados

En la **Matriz 2** se resume el componente micro de la referenciación competitiva. En ella se resumen los principales componentes de la encuesta como son: Orientación estratégica y estrategia competitiva, recursos y capacidades críticas, las capacidades funcionales de mercadeo, producción y tecnológica e innovación y vinculación. La hipótesis sobre la que se construye la matriz es que existe un perfil ideal de empresa con altas capacidades competitivas, las cuales dependen en últimas de cinco factores o elementos: la orientación y alineación estratégica, las fuentes internas y externas de ventajas competitivas, la organización y estrategia de las capacidades, las prácticas y procesos cotidianos, y los resultados y desempeños.

La calificación final del cluster en cada uno de estos factores proviene del procesamiento y agregación de los resultados arrojados por las encuestas. Con este propósito, mediante el uso de hojas electrónicas, se generan escalas de medición cualitativa tipo Lickert en donde las valoraciones se dan en el rango de peor (mínimo) – mejor (máximo) o desventaja (mínimo) – ventaja (máximo). El patrón de comportamiento del cluster, dentro de estas escalas, surge de la valoración de las capacidades y estrategias competitivas promedio de las empresas consideradas como estructurantes evaluadas en el estudio.

MATRIZ 2. EVALUACIÓN CPACIDADES COMPETITIVAS DEL CLUSTER

VARIABLE / CRITERIO	CALIFICA	MÁXIMO	INTERMEDI	INTERMEDI	MÍNIMO
	CION		O (1)	O (2)	
ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA Y ESTRATEGIA COMPETITIVA					
Formalización					
Existencia de Plan Estratégico					
Existencia de Objetivos estratégicos					
Orientación Estratégica					
Estrategia de eficiencia-costo-precio					
Estrategia de DIFERENCIACION de los actuales productos y/o servicios					
Estrategia de enfoque-segmentación de mercados					
Estrategia de DIVERSIFICACION con nuevos productos y/o servicios					
Estrategia de calidad-certificación-normalización					
Estrategia de servicio al cliente					
Estrategia de innovación-variedad-novedad en producto y/o servicio					
Estrategia Competitiva					
Estrategia de eficiencia-costo-precio					
Estrategia de DIFERENCIACION de los actuales productos y/o servicios					
Estrategia de enfoque-segmentación de mercados					
Estrategia de DIVERSIFICACION con nuevos productos y/o servicios					
Estrategia de calidad-certificación-normalización					
Estrategia de servicio al cliente					
Estrategia de innovación-variedad-novedad en producto y/o servicio					
Alineación Estratégica					
Estrategia de eficiencia-costo-precio					
Estrategia de DIFERENCIACION de los actuales productos y/o servicios					
Estrategia de enfoque-segmentación de mercados					
Estrategia de DIVERSIFICACION con nuevos productos y/o servicios					
Estrategia de calidad-certificación-normalización					
Estrategia de servicio al cliente					
Estrategia de innovación-variedad-novedad en producto y/o servicio					
Resultado Formalización					
Resultado Alineación estratégica					
RESULTADO FINAL ORIENTACIÓN Y ESTRATEGIA					
FUENTES RECURSOS Y CAPACIDADES CRÍTICAS					
Fortalezas y debilidades externas					
Fortalezas y debilidades internas					
CAPACIDAD DE MERCADEO Y SERVICIO AL CLIENTE					
Organización y Estrategia					
Prácticas y Procesos					
Resultados y Desempeños					
RESULTADO CAPACIDAD DE MERCADEO Y SERVICIO					
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN					
Organización y Estrategia					
Organización					
Reconocimiento					
Resultado Organización y Estrategia Producción					
Prácticas y Procesos					
Resultados y Desempeños					
RESULTADO CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN					
CAPACIDAD TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN					
Organización y Estrategia					
Prácticas y Procesos					
Resultados y Desempeños					
RESULTADO CAPACIDAD TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN					
RESULTADO FINAL CAPACIDAD MICRO					

LEYENDA	
XXXX	BUENO
XXXX	REGULAR
XXXX	MALO

i. Consistencia estratégica. Se contrastan los resultados de las preguntas II-2 y II-3 del cuestionario, referidas a la orientación estratégica de la empresa, con las preguntas III-2 y III-3. Esto permite establecer la concordancia entre el foco estratégico de la empresa con aquellos recursos y capacidades críticas que le confieren ventaja en los mercados. En la matriz 2 se presenta el resultado final tanto para la alineación estratégica como para la orientación y estrategia competitiva del agrupamiento.

ii. Desempeño competitivo. Se evalúa a mediante la utilización de las preguntas sobre los resultados y desempeños obtenidos frente a la competencia, en las áreas de comercialización, producción y el componente tecnológico de carácter transversal. Estas preguntas se encuentran distribuidas en el formulario de la siguiente manera:

- ♣ Comercialización: IV-5.
- ♣ Producción: V-14.
- ♣ Tecnología: VI-9.

El resultado arrojado por la matriz 2 sintetiza el estado de las capacidades competitivas de las empresas frente a la competencia.

a. Capacidades funcionales de las empresas.

Los resultados arrojados por las preguntas o componentes del formulario respecto al grado de formalización de la gestión (Organización y estrategia), así como las Prácticas y Procesos en el manejo de los recursos en las tres áreas funcionales antes mencionadas, permiten establecer las capacidades funcionales de la empresa frente a un estándar teórico establecido. La matriz 2 presenta los resultados finales para cada uno de las capacidades funcionales.

2.5.3. Resultado: capacidad micro.

Finalmente, mediante el proceso de agregación, se hace la evaluación de las capacidades competitivas del cluster, incluida en la matriz 2, en la cual se presentan las calificaciones para cada uno de los factores o elementos que sustentan la capacidad competitiva del cluster. Estos son:

- ♣ La orientación y alineación estratégica.
- ♣ Las fuentes internas y externas de ventajas competitivas.
- ♣ Las capacidades funcionales (mercadeo, producción y tecnología), cada una de las cuales es evaluada en los aspectos de organización y estrategia, las practicas y procesos cotidianos, y los resultados y desempeños frente a la competencia.

2.6. PERFIL COMPETITIVO DEL PRODUCTO LÍDER

Con el fin de avanzar en la identificación de las capacidades competitivas del agrupamiento empresarial estudiado, y de acuerdo con el nodo y las actividades principales de las empresas seleccionadas, en esta parte del trabajo se desarrolla la metodología para determinar el perfil competitivo de los productos líderes del cluster. Para tal fin, primero se identifica la estrategia

genérica (costos o diferenciación) a la que acuden las empresas para competir de manera predominante; finalmente, se identifica el perfil competitivo del producto, aplicando para ello los criterios e indicadores utilizados para dicho propósito.

2.6.1. Contenido: perfil competitivo del producto.

Para establecer el perfil competitivo de los productos líderes del cluster se acude a la aplicación y valoración de los diferentes criterios – indicadores definidos en la **Matriz 3**. Como puede observarse en ésta, los diferentes atributos del producto que evalúa el mercado (el consumidor para su decisión de compra) se agrupan en dos grandes categorías: los asociados a los costos-precios y los asociados a los niveles de diferenciación alcanzados. Por tal razón, para el análisis es fundamental precisar las condiciones exigidas al producto por el mercado.

2.6.1.1. Dimensión costo – precio del producto.

Si el precio del producto constituye el factor crítico para competir exitosamente en el mercado, las ventajas de costos constituyen el factor clave. Estas, a su vez, están determinadas por la ligazón de las dimensiones meso y micro propias del cluster.

La dimensión meso se relacionan con las posibilidades de aprovechamiento de ventajas comparativas, tales como las derivadas de la explotación de recursos naturales abundantes, las ventajas de localización respecto al mercado o materias primas, entre otras; y, en segundo término, con la existencia de economías de aglomeración (externalidades) provenientes de las sinergias empresariales.

Por su parte lo micro se relaciona directamente con la eficiencia productiva de la empresa, esto es, el adecuado empleo de los factores productivos (mano de obra, capital, materias primas y tecnología), que afecta la competitividad vía costos.

2.6.1.2. Dimensión factores de diferenciación del producto

Las posibilidades de generar ventajas competitivas asociadas a factores de diferenciación dependen del tipo de producto y mercado en el cual se han enfocado y especializado las empresas del agrupamiento. Estos se refieren a la calidad, logística, innovación, servicio y posicionamiento de marca, que permiten otorgar características singulares al producto, difíciles de imitar por los competidores.

La *calidad*, que es el principal medio para lograr este tipo de ventajas, está determinada, básicamente, por el logro de las especificaciones técnicas en procesos y productos y por las posibilidades de conferir atributos específicos a los productos ofrecidos en el mercado relacionados con desempeño, resistencia, durabilidad, funcionalidad o confiabilidad. De igual modo la calidad posee un elemento de carácter subjetivo relacionado con la estética, perteneciente al ámbito de la percepción y la sensibilidad del cliente.

La logística, percibida desde las capacidades micro y la localización de la empresa que permiten, a grandes rasgos, la accesibilidad a los mercados a través de adecuados canales de distribución y la oportunidad en la entrega de los pedidos, tanto en mercados nacionales como externos.

Las innovaciones constituyen una de las fuentes centrales de la competitividad del cluster. Concretadas en las posibilidades de desarrollar productos mejor diseñados y productos variados (economías de alcance), permiten ampliar los mercados vía desarrollo o atención de demandas nuevas.

El servicio ofrecido por la empresa pasa por la producción responsable de bienes y servicios, expresada en las garantías acerca de las características del producto/servicio, y la atención a las inquietudes y exigencias de los clientes.

El *posicionamiento* surge del aprovechamiento competitivo de factores relacionados con la percepción del mercado respecto a la imagen corporativa y/o del producto y de la marca, entre otros.

2.6.2. Metodología.

La evaluación competitiva del producto proviene de la síntesis de los resultados arrojados por las indagaciones adelantadas previamente en el trabajo, especialmente en el análisis de los componentes meso y micro, que permiten identificar y seleccionar el producto líder del cluster.

La identificación del perfil competitivo del producto se sintetiza en la **Matriz 3**, en la cual, siguiendo la metodología de evaluación cualitativa tipo Lickert, se procede a valorar dentro de una escala que va de muy bajo (mínimo = 1) a muy alto (máximo =5) todas y cada una de las fuentes o dimensiones que generan el perfil competitivo del producto desde la perspectiva del cliente / usuario.

2.6.2.1. Fuentes de información.

La información proviene de fuentes secundarias tales como resultados de adelantadas a los actores y empresarios relevantes del cluster, realizadas a lo largo del estudio. Como se ha señalado, también son importantes los resultados arrojados por los análisis meso y micro del cluster.

MATRIZ 3. Caracterización del perfil competitivo del producto

Ponderador 1*	Dimensiones del Producto/Servicio percibidas por el usuario/cliente	Ponderador 2*	Fuentes que generan el perfil competitivo del producto o servicio	Descripción	Valoración				
					1	2	3	4	5
					Bajo		Neutro		Alto
(%)	Precio/Costo								
	Precio justo	(%)	a. Ventajas comparativas	Recursos abundantes, localización, otros					
		(%)	b. Economías de aglomeración.	Externalidades provenientes de la sinergias empresariales					
		(%)	c. Eficiencia micro	Mano de obra, capital, materias primas, tecnología					
Resultado parcial	Puntaje alcanzado = 0				Valoración (muy bajo=1, muy alto=5):				
(%)	Diferenciación								
	a. Calidad	(%)	Conformidad con Normas	ISO, BPM, Normas Técnicas de Producto o Servicio					
			Atributos de Calidad	Desempeño, resistencia, durabilidad, confiabilidad.					
	b. Logística	(%)	Accesibilidad	A diferentes canales de distribución					
			Oportunidad	En la entrega de pedidos					
	c. Innovación	(%)	Diseño	Producto extendido: embalaje, empaque, otros					
			Variedad	Economías de alcance					
	c. Servicio	(%)	Garantías	Responsabilidad					
			Atención	Capacidad para prever inquietudes de los clientes/usuarios y capacidad de solucionar de problemas					
	d. Posicionamiento	(%)	Imagen Corporativa Imagen del producto Marca	Percepción cliente/usuario					
Resultado parcial	Puntaje alcanzado = 0				Valoración (muy bajo=1, muy alto=5):				
BALANCE FINAL	Puntaje final alcanzado = 0				Valoración final (muy bajo=1, muy alto=5):				

FUENTE: Elaboración propia. *Se establecen en cada caso particular

OBSERVACIÓN:

En caso de que exista una o más personas con suficiente nivel de conocimiento sobre el mercado del producto y sus características, que hayan adelantado estudios sobre el agrupamiento empresarial, se debería solicitar el diligenciamiento de la matriz 3, como mecanismo válido de contrastación.

2.6.2.2. Procesamiento y evaluación de la información.

La matriz 3 se estructura sobre la base de dos grandes componentes: los atributos genéricos de precio y de diferenciación del producto. Atributos que, en un primer momento, deben ser priorizados mediante la utilización del **Ponderador 1**, el cual establece la importancia relativa que les asigna el mercado. Es decir, establece la importancia relativa que el mercado confiere a un determinado atributo frente al otro. La suma de los ponderadores debe ser igual a la unidad.

Al interior de cada uno de los atributos genéricos (precio y diferenciación) se identifican y valoran las fuentes o factores existentes al interior del cluster que generan el perfil competitivo del producto o servicio. Cada componente (ver los detalles en el acápite 2.6.1.) tiene una importancia relativa al interior del atributo genérico al que pertenece; ésta se establece mediante el empleo del **Ponderador 2**, cuya suma al interior de cada atributo debe ser igual a uno. Seguidamente, cada dimensión es valorada dentro de una escala cualitativa que va de muy bajo (mínimo = 1) a muy alto (máximo = 5) en función de sus condiciones de desarrollo y características al interior del agrupamiento. La valoración de cada atributo genérico se obtiene de la suma ponderada de las valoraciones parciales otorgadas a cada factor.

Por último, el balance final del perfil competitivo del producto, se obtiene de la suma ponderada (ponderador 1) de los puntajes alcanzado por cada uno de los atributos genéricos (precio y diferenciación). Este valor también se encuentra en la escala cualitativa que va de muy bajo a muy alto.

2.6.2.3. Resultado: valoración del perfil competitivo del producto.

La matriz 3 proporciona la valoración global del perfil competitivo del producto, el cual expresa las capacidades competitivas del cluster objeto de estudio; en este sentido constituye el elemento central de la metodología desarrollada.

2.7. Balance final

Si bien las conclusiones son la síntesis de los resultados parciales arrojados por cada uno de los componentes metodológicos del estudio, en concordancia con lo expuesto, los resultados obtenidos en la MATRIZ 3 revelan en mayor grado las condiciones y características de la competitividad del cluster expresadas en el perfil competitivo de su producto líder.

Las conclusiones generales sobre el cluster, desarrolladas a partir de la caracterización del perfil competitivo del producto deben generar reflexiones en el equipo investigador orientadas a señalar las problemáticas más importantes a enfrentar en la perspectiva de fortalecer el desarrollo del cluster.

BIBLIOGRAFÍA

- Brunet, I y Belzunegui, A (2000). Empresa y estrategia en la perspectiva de la competencia global. Ariel Economica, Barcelona.
- Chica R (1996). El crecimiento de la productividad en Colombia. DNP-Colciencias-Fonade, Bogotá.
- Dussauge, Pierre; Hart, Stuart y Ramanantsoa, Bernard (1992), Strategic Technology Management, John Wiley & Sons, Chichester.
- Esser, K. Et. al. (1996). “Competitividad Sistémica: Nuevo Desafío para las Empresas y la Política”, en Revista de la Cepal, No 59
- Josty, Peter L. (1990): “A Tentative Model of the Innovation Process”, R&D Management, Vol. 20, No. 1, pp. 35-45.
- Kaplan, Robert y Norton, David P: The Balanced Scorecard, Translating strategy into actino, Boston , Harvard Business School Press (1996)
- Kotler, Philip(1999): “El marketing según Kotler”. Paidós, Buenos Aires.
- Malaver (2002) “Un perfil de las capacidades tecnológicas en la industria de artes gráficas, imprentas y editoriales”. Mimeo-Observatorio Nacional de CyT, Bogotá.
- Martínez y Albornoz (1998). Indicadores de ciencia y tecnología. Nueva Sociedad, Venezuela.
- Mincomex (1999). “Política Nacional para la Productividad y Competitividad”, documento de trabajo.
- Pavitt, K y Bell, M (1992). National Capacities for technological accumulation: Evidence and implications for developing countries. World bank Annual Conference on Development Economies.
- Pérez Carlota (2001), “Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil”, En Revista de la CEPAL N° 75, Santiago de Chile, Diciembre.
- Porter, M (1998).”Cúmulos y competencia: nuevos objetivos para empresas, Estados e instituciones”, en Ser Competitivo, Deusto, España.
- Rangone, Andrea (1999), “A Resource-Based Approach to Strategy Analysis in Small-Medium Sized Enterprises”, *Small Business Economics*, Vol. 12, pp. 233-248

- Yeung A, et al (2000). Las capacidades de aprendizaje en la organización. Oxford University Pres, Mexico.
- Zurriago, A (1998). Temas de innovación tecnológica. Universidad de la Sabana, Bogota.

Anexo 1. GUIA TEMATICA DE ENTREVISTA A ACTORES DEL CLUSTER

CUESTIONARIO 1

♣ Especialización geográfica:

1. Existencia de recursos naturales o ventajas de localización explotables en la región.
2. Descripción general del cluster, identificar los productos característicos del cluster, identificar las fortalezas y debilidades del cluster.
3. Estructura productiva y concentración económica en el sector productivo.

♣ La cadena productiva:

2. Indagar por estudios e información relevante sobre cadenas productivas adelantados por los CARCE's y minagricultura.
3. Eslabones del encadenamiento productivo presentes en la región, desde la provisión de insumos hasta los canales de distribución y comercialización. Descripción de la cadena y de sus eslabones.
4. La desintegración productiva vertical y horizontal al interior de la cadena.
5. Actividades productivas de la cadena que se realizan por fuera de la región o del país.
6. El mercado del producto.

♣ Economías de escala y economías externas:

6. Se subcontratan trabajos para otras empresas?
7. La empresa (o el conjunto de empresas) subcontrata trabajos o servicios a otras empresas?

♣ Posibilidades de economías de especialización y diferenciación:

8. El producto y sus principales características diferenciadoras.
9. Fortalezas competitivas del producto (ventajas).

♣ Desarrollo tecnológico y orientación competitiva:

10. Describa el proceso de desarrollo tecnológico de las empresas del cluster, identificando los hitos decisivos de este.

11. Certificación de la calidad y el cumplimiento de normas técnicas en los procesos productivos en las empresas del agrupamiento.
12. Características de la rivalidad empresarial
 - ♣ Grado de cooperación:
13. Presencia y desarrollo en el tiempo de las alianzas estratégicas.
 - ♣ Regulación y política pública:
14. Programas y política pública que promueven el desarrollo del cluster.
 - ♣ Desarrollo institucional y de redes:
15. Perspectivas competitivas en el escenario ALCA.
 - ♣ Competencias laborales:
16. Principales características de la mano de obra local.
 - ♣ Cultura empresarial:
17. Profesionalización de los empresarios.

Anexo 2. Guia tematica para entrevista a las empresas relevantes del cluster.

CUESTIONARIO 2

1. Frente a la competencia extranjera, como ve usted a sus productos?
2. En que condiciones se encuentra para salir a competir en el mercado internacional?
3. Cuales son las principales ventajas y desventajas que la localización en el departamento confiere a las empresas del cluster?
4. Cúales son las alternativas viables para mejorar la posición competitiva de los productos elaborados frente a la competencia extranjera?
5. Cúales serían los principales obstáculos que enfrenta de cara a la competencia, tanto en mercados extranjeros como en el mercado nacional?
6. Que empresas en el cluster tendrían la posibilidad de orientar el proceso de inserción en los mercados internacionales?
7. Que posición le confiere a su empresa dentro del cluster?
8. Cúales son los rasgos que diferencian a su empresa de las otras empresas de la región?
9. Cúal es su producto líder?
10. Qué atributos (precio o diferenciación) son la base de la competitividad en el mercado?
11. Identifique sus competidores.
12. Cúales son los mercados a los cuales dirige sus exportaciones?
13. En caso de no exportar, explique porqué?
14. Describa el proceso que le ha permitido llegar a competir en el mercado externo. Cúales son los principales obstáculos que ha superado para lograrlo?
15. Cúales obstáculos para exportar provienen del entorno?
16. La localización actual de la empresa, le ofrece ventajas para competir en el mercado externo?
17. Qué haría la empresa para mejorar las posibilidades de competir en el mercado externo?
18. Cúal es la principal fortaleza interna de la empresa para competir, que tan exclusiva es?

19. ¿Cuál es la principal debilidad frente a los competidores y qué la origina?
20. ¿Considera que tiene fortalezas para enfrentar a la competencia externa en el mercado nacional o aún en el internacional?
21. ¿Cuál política o programa gubernamental (y qué institución) debería ayudar a resolver los problemas planteados en las preguntas 18, 19 y 20?
22. ¿Cree que son viables las políticas oficiales y por qué?

Anexo 3. Formulario de encuesta

GLOSARIO A LA ENCUESTA

1. ABC (Costeo Basado en Actividades): Sistema contable que hace énfasis en las actividades que agregan valor al producto final. Sistema que asigna costos basados en las operaciones específicas de un proceso de producción.
2. Administración total de la calidad: Enfoque gerencial que se orienta a dirigir todas las actividades de la empresa a satisfacer a los consumidores, a los accionistas, a la gerencia y a los trabajadores. Este sistema administrativo se apoya en el enfoque participativo de las decisiones.
3. Alianzas estratégicas: Relaciones sinérgicas que mantiene una empresa con cualquier organización que contribuya a lograr sus objetivos estratégicos. Generalmente se establecen con sus proveedores, sus distribuidores, su competencia.
4. Aranceles : Impuesto a los productos o servicios importados
5. Auditoria tecnológica: Sistema de evaluación y control que realiza una entidad a la organización con el fin de verificar, controlar y sugerir recomendaciones para ajustar la gestión administrativa.
6. Barreras no arancelarias: Obstáculos no relacionados con los impuestos, y que impiden o dificultan la entrada de bienes o servicios importados.
7. Benchmarking: Proceso de referenciación competitiva que consiste en determinar las mejores practicas o productos, para que una organización las asimile o aprenda de ellas.
8. Bienes de capital: Maquinaria o activos fijos dedicados a procesar materia prima.
9. CAD/CAM (Diseño o Manufactura Asistida por Computador): Sistema de producción que se apoya en software para diseñar y fabricar productos.
10. Cadena de Valor: Secuencia de actividades que adicionan características esenciales a los productos o servicios, y que están agrupadas en en área de aprovisionamiento de materias primas, procesamiento, distribución y comercialización.
11. Calidad: Conjunto de características mediante la cual un consumidor adquiere un producto o servicio, y conjunto de acciones coordinadas que realiza una empresa para elaborar o producir el producto o servicio en función de las características que determine el consumidor.
12. Canal de distribución: Sistema de entrega que utiliza la empresa para llegar al consumidor final.
13. CDT (Centros de Desarrollo Tecnológico): Entidades encargadas de suministrar apoyo técnico a las empresas.
14. Certificación de proveedores: Garantía que expide una empresa indicando que el proveedor satisface las exigencias impuestas por ésta en términos de calidad, cantidad, costo y entrega
15. Ciclos de tiempo en la producción: Tiempo que dura la materia prima desde que inicia el proceso de transformación hasta que es convertida en producto terminado.
16. Círculos de calidad: Conjunto de personas de un área específica de la empresa que se reúnen periódicamente para entrenamiento, capacitación o mejoramiento de la gestión.
17. Clima laboral: Estado de ánimo en que se encuentra las personas de un área de la empresa. Generalmente se evalúa en función del liderazgo, motivación, logro de resultados, satisfacción, satisfacción laboral y salarial.

18. Competencias laborales: Conjunto de destrezas específicas de una labor o actividad determinada.
19. Desarrollo tecnológico: Proceso de adquisición de *know how* que contribuye a que una organización se desempeñe eficientemente.
20. Diferenciación: Características que permiten que un producto o servicio se distinga de su competencia. La distinción se realiza en función del desempeño, la confiabilidad, la conformidad, la durabilidad o la estética.
21. Diversificación : Proceso mediante el cual una empresa ofrece más productos en el mercado
22. Economías de escala: Proceso mediante el cual la empresa logra reducir el costo total unitario produciendo grandes volúmenes.
23. Economías de especialización: Proceso mediante el cual las empresas se dedican a fabricar una parte, o una etapa del proceso de producción.
24. ECR (Respuesta Eficiente al Consumidor): Sistema electrónico administrativo que permite responder en un menor tiempo y a un menor costo las exigencias del consumidor.
25. EDI (Intercambio Electrónico de Datos): Sistema electrónico administrativo que permite a la empresa intercambiar información con otras organizaciones relacionadas con ella.
26. Elasticidad precio: Traslado de la opción de compra de un consumidor a otro bien o servicio, debido a la variación del precio del producto.
27. ERP (Planeación de Recursos de la Empresa): Software diseñado para operar una empresa con gran número de clientes y actividades dispersas. Vincula gran variedad de áreas funcionales incluyendo la administración de materiales, de canales con proveedores, producción, ventas y mercadeo, distribución, finanzas, servicios y recursos humanos
28. Evaluación de desempeño: Actividad que califica el rendimiento de las personas en función de los objetivos funcionales.
29. Fuerza de ventas: Grupo de vendedores que tiene como misión principal conservar y ampliar los clientes.
30. Imagen del negocio: Percepción que tiene los consumidores sobre la confiabilidad o seguridad que les suministra la empresa.
31. Indicadores de gestión: Conjunto de variables que miden o evalúan el desempeño gerencial.
32. Innovación: Actividades novedosas en los productos o procesos que provocan que la empresa gane participación en el mercado, reduzca costos o aumente utilidades.
33. Integración vertical: Proceso mediante el cual una empresa establece relaciones de propiedad o alianza estratégica con sus proveedores
34. Internet: Red mundial de intercambio de información virtual
35. Intranet: Red de intercambio de información interna en las empresas
36. Investigación de mercados: Examen de las tendencias de gustos, factores de compra y variables relacionadas con los consumidores
37. Investigación y desarrollo: Actividades que realiza la empresa en búsqueda de aplicar nuevos conocimientos para desarrollar nuevos productos o innovaciones.
38. JIT (Just in Time - Justo a Tiempo): Estrategia empresarial que conlleva a sincronizar los diferentes departamentos de la empresa para entregar oportunamente los productos terminados a los consumidores

39. Know How (Saber Hacer): Acumulación y aplicación del conocimiento interno de las empresas para fabricar un producto u ofrecer un servicio.
40. Logística: Actividades que ejecuta la empresa desde que el producto esta terminado en la bodega hasta cuando es entregado al consumidor
41. Mejoramiento continuo (Kaizen): Actividades permanentes de planeación, ejecución, control y retroalimentación que conllevan una mejora permanente en los proceso administrativos y productivos de la empresa
42. Mercadeo/Marketing: Actividades que ejecuta la empresa para preservar sus clientes y conquistar nuevos.
43. Normas de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura): Conjunto de normas y estándares internacionalmente aceptados, que deben cumplir las empresas para ajustar sus procesos a niveles óptimos de desempeño.
44. Normas o certificaciones ISO: Conjunto de normas que orientan los procesos administrativos o productivos a estándares internacionalmente aceptados.
45. Normas Técnicas de Producto: Conjunto de normas que determinan las características técnicas con las cuales un producto o servicio debe producirse.
46. Paginas WEB: Información colocada en la Internet en un código determinado.
47. Patentes y Licencias: Certificaciones expedidas por la autoridad competente que certifica el derecho de propiedad de una persona o empresa sobre un bien o un servicio.
48. Plan Estratégico: Conjunto de estrategias, programas, proyectos y actividades que desarrolla una empresa dentro de marco de varios periodos, con el fin de conseguir objetivos estratégicos.
49. Posicionamiento de marca: Grado de recordación que tiene los consumidores sobre una empresa, un producto o servicio. Factor de compra.
50. Productividad: Relación de insumos utilizados eficazmente y resultados obtenidos con ellos. Mezcla adecuada de recurso humanos, físicos, financieros y técnicos para cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa
51. Programa de proveedores: Relación de suministradores de materias prima o insumos a la empresa.
52. Promoción: Actividad que ejecuta la empresa para ofrecer sus productos o servicios a nuevos consumidores.
53. Promoción de la competencia: Conjunto de actividades orientadas a incentivar la presencia de empresa en los mercados en igualdad de condiciones.
54. Pronósticos (Forecasting): Estimaciones de la demanda futura de un bien o servicio.
55. Propiedad intelectual: Derecho de propiedad que tiene una empresa o un individuo sobre el uso de un producto o servicio.
56. Prospectiva tecnológica: Previsiones sobre el comportamiento tecnológico de una empresa o un sector económico en el futuro.
57. Proyecciones: Estimaciones sobre las tendencias de una variable.
58. Publicidad: Actividad de información que ejecuta la empresa orientada a dar a conocer las bondades o atributos de un producto o servicio.
59. Reingeniería: Proceso mediante el cual una empresa rediseña los procesos administrativos o productivos.
60. Reputación del negocio: Prestigio que reconoce los consumidores o la sociedad a una empresa o a un individuo.

61. Riesgos profesionales: Actividades que colocan en situación de inseguridad física o psicológica a una persona durante el desarrollo de su actividad laboral.
62. Secretos empresariales: Información reservada de la empresa que no puede ser divulgada
63. Segmentación de mercados: Estratificación que realiza la empresa para agrupar a los consumidores en función de características específicas.
64. Servicio al cliente (postventa): Actividades de atención que realiza una empresa con el consumidor después que la venta ha sido efectuada.
65. Sistemas de control óptimo de inventarios: Conjunto de actividades relacionadas entre si que buscan determinar la cantidad y el costo óptimo de productos en proceso y productos terminados.
66. Subcontratación: Contrato que realizan las empresa con otras para delegar la fabricación de una parte del proceso de producción
67. Tableros de control: Espacios que contrastan el desempeño de las actividades realizadas con estándares preestablecidos.
68. Tecnología: Conjunto de conocimientos aplicados que contribuyen al desempeño óptimo de las organizaciones
69. Tiempos y movimientos: Estudio de las acciones físicas y desplazamientos que realiza un operario en su sitio de trabajo, en función de un tiempo de producción
70. Transferencia de tecnología: Proceso de adquisición de conocimiento de una entidad a otra.
71. Ventaja competitiva: Posición provechosa que adquiere una organización en el mercado como producto de los factores internos o externos a ella. Posición favorable que obtiene una empresa como resultado de sus mayores niveles de productividad.