

**Los encadenamientos industriales
y formación de cluster
como modelo de desarrollo endógeno**

Fredy Wompner y René Fernández

Tanto el contenido de este documento como su redacción son de exclusiva responsabilidad del autor, Expansiva se limita solo a ofrecer un medio para su difusión.



Resumen

El documento trata del estudio de la naturaleza de las relaciones de los agentes que participan en los encadenamientos industriales en torno a un área industrial o producto específico, así como de los efectos positivos y las externalidades que se generan en este proceso. De allí que surge el interés de describir los resultados que se han obtenido en diversos lugares del mundo al plantear iniciativas como esta. En algunos países con abundante éxito y en otros con no tan buenos resultados, así, muchos de los clusters encontrados en la región son bastante débiles y no corresponden al “ideal” descrito en los libros de texto. El entorno –especialmente en zonas rurales- es poco propicio para su desarrollo. Con la apertura y la globalización, se estarían además resquebrajando varios de los encadenamientos existentes con las PyMEs.

Introducción

Considerando la importancia que poseen las Pequeñas y medianas empresas en el desarrollo de los países y la generación de empleo, es un tema sumamente interesante sugerir medidas que vayan en pos de mejores condiciones para ellas. En este trabajo proponemos la formación de Clusters como un Modelo de Desarrollo para las Pymes. Se ha hecho una revisión de la situación de las Pymes en el contexto internacional, donde las alianzas son más poderosas que las de las Pymes chilenas. Proponemos una serie de medidas que buscan insertar a la pequeña y mediana empresa en el contexto internacional.

La economía estudia las relaciones entre la adquisición, la distribución y el uso racional de recursos escasos y de los sistemas que las personas usan para llevar a cabo estas relaciones. Existen relaciones entre el análisis ético y el análisis económico que no se pueden obviar. Entre estas está la importancia de la equidad y de la eficiencia y el trade-off entre los dos. Al igual que en varias otras disciplinas, en la economía se trata básicamente de entender y explicar fenómenos y relaciones (la teoría) y aplicar estos entendimientos (insights) a la solución de problemas prácticos, en el caso de la economía, a menudo a nivel de política de un ente colectivo, como el Gobierno. (Wesley, Peterson y Davis, 1999).

Si se toman en cuenta los encadenamientos entre las empresas y sus efectos sobre el empleo, la tecnología, la equidad y la localización geográfica, entonces la disminución de la importancia relativa de las PyMEs -que podía no ser tan grave en sí- adquiere implicaciones mucho mayores. En efecto, surge una cuestión (issue) de equidad respecto a la distribución del ingreso, respecto a la distribución regional/espacial y respecto a la propiedad y la toma de decisiones. También surge una cuestión (issue) respecto a la capacidad nacional o local de creación de conocimientos propios, de investigación y de adaptación de tecnologías en distintos puntos de la trama de relaciones insumo -(servicios)-producto. Las perspectivas de desarrollo a largo plazo, bajo estas condiciones, debieran ser miradas con máximo cuidado.



Desarrollo

1. Las Pymes y los modelos de desarrollo

No cabe duda que las pymes constituyen hoy en día una clave para el desarrollo de los países, existiendo una estrecha relación entre ellas y los distritos industriales por lo que son motivo de estudio en el mundo entero y son el destino de los esfuerzos de muchos gobiernos y el foco de la mayoría de las políticas cuando el tema es el crecimiento económico.

A la hora de clasificar a las pymes, es cuando pese a lo anterior, surgen algunas diferencias (González G. 1998); para la ley argentina. Por ejemplo una empresa se considera pequeña, sino supera los 40 empleados, en Japón no deben tener mas de 30, pero en Brasil se amplía a los 99 y en Italia puede extenderse hasta los 200. El personal de una pyme manufacturera estadounidense oscila entre 500 y 1500, según el producto de que se trate; las que actúan en el área de servicios deben facturar entre US\$2.5 y US\$14.5 millones, pero el umbral de ingresos de las agrícolas es de US\$ 500.000. Por su parte las pymes alemanas no pueden superar los 499 empleados ni una facturación anual cercana a los US\$ 61,3 millones. En Chile se consideran pymes aquellas empresas con niveles de facturación que van entre los 500 y 1500 UTM mensuales (Cifra que en enero del 2007 se encontraría entre los \$16.071.000 y los \$48.213.000). Como puede advertirse semejantes deferencias impiden comparar datos de manera eficaz y consistente, pero en todos los casos no cabe duda que constituyen gran parte de la economía de sus países de origen.

Por ejemplo, en Estados Unidos grandes empresas de hoy se iniciaron de pymes, tales como Standard Oil, Ford, Apple, Wal Mart, América Online y Microsoft. Las estadísticas muestran que un 25% de las 500 pymes de vertiginoso crecimiento de los Estados Unidos empezó con menos de US\$ 5.000. El espíritu emprendedor es la base de la prosperidad de los Estados Unidos y la principal ventaja competitiva del país, cada año surgen alrededor de 3,5 millones de emprendimiento y entre el 5 y el 8 por ciento de los hogares norteamericanos cuenta, por lo menos con un miembro de la familia a punto de aventurarse a un nuevo negocio. Las pequeñas empresas desempeñan un papel de indudable importancia en la economía de los Estados Unidos; son más de 20 millones. El 80% de ellas, tiene siete empleados, o menos, pero sumadas dan trabajo a la mitad de la población económicamente activa del país, paralelamente generan más de un tercio del PIB. Según estadísticas de la Small Business Administration, tras ocho años de funcionamiento sigue en actividad el 70% de las empresas que crecen y menos del 20% de las que no lo hacen.

Los grandes países de oriente también han desarrollado sus economías en torno a las Pymes, así por ejemplo, en Japón la vinculación existente entre las pymes y las grandes empresas se ha dado a través de dos canales; el sistema de subcontratación de una compañía madre, donde la Pyme produce



determinados componentes especificados previamente y el sistema de afiliación subordinada, en el que los pequeños subcontratistas cooperan con las compañías grandes en calidad de afiliados más que de subsidiarios. De esta forma empresas como Toyota requieren de los esfuerzos de 36.000 subcontratistas.

Otro país que se caracteriza por sus Pymes es Taiwán, mercado que confirma la posibilidad de elegir una Pyme cuando el objetivo es exportar. Desde un tiempo atrás, las pequeñas y medianas compañías taiwanesas dan cuenta del 60% del total de ventas al extranjero del país. Se han multiplicado como proveedoras de las multinationales hasta alcanzar una posición dominante que les permite aprovechar economías de escala.

En la Unión Europea, los resultados son también muy buenos, según la Comisión Económica de la U.E.; las Pymes representan en la Unión Europea el 66% del empleo y 65% de la cifra de negocios, cada año nacen y mueren tres millones de empresas y de las sobrevivientes, a los 10 años solo queda un 20%. La creación neta de empleo en las Pymes durante los años 1988-1995 fue superior a las pérdidas de empleo en las grandes empresas, especialmente en las de menos de 100 trabajadores, que han sido las principales responsables, a un ritmo de 259.000 puestos de trabajo por año. Pese a esto gran parte de las medidas de fomento de la innovación parecen diseñadas para las grandes empresas, ya que un 60% a un 80% de las Pymes europeas, según los países no acceden a ayudas públicas.

La situación de la innovación europea, según la misma fuente, se define en forma muy diversa, con estructuras y especializaciones industriales extremadamente diferentes. También son muy dispares los niveles tecnológicos, el rendimiento en materia de innovación y los recursos que se dedican a ella. Las diferencias de los gastos de Investigación y Desarrollo van de 1 a 11 y la proporción de este esfuerzo nacional que retorna a las empresas varía entre 30 y el 70%.

Para remediar esta situación un gran número de países ha realizado esfuerzos importantes para crear redes de interfaces descentralizados (los *business links* británicos, las redes de difusión tecnológica de las 13 regiones francesas, los 18 centros de innovación holandeses, etc.). Estos servicios intentan servir de punto de entrada único (*one-stop-shop*) para las Pymes, efectuar un primer diagnóstico de las necesidades y capacidades de la empresas y orientarlas hacia fuentes de apoyo especializadas.

Otras soluciones adoptadas por diversos países reflejan de nuevo la diversidad de medidas para mejorar la innovación. En Italia han tenido éxito los denominados *distritos industriales* basados en las estrechas relaciones de cooperación entre Pymes del mismo sector industrial. Dinamarca ha llegado a cabo la creación de redes que han conseguido poner en contacto a más de un tercio de las Pymes de un país, experiencia que se está exportando a Reino Unido, España y Estados Unidos. Otros ejemplos se refieren a sistemas de cooperación entre Pymes y centros de investigación (caso de Baden-



Wurtemberg) o de participación de los asalariados en la evaluación de las políticas tecnológicas (Suecia y países nórdicos en general). El corolario de este tema se encuentra en la denominada *inteligencia económica*, que está definida como el conjunto de las acciones coordinadas de investigación, tratamiento y distribución, a fin de explotar la información útil para los protagonistas económicos.

2. El Modelo de desarrollo endógeno

El cumplir los objetivos que se plantea la economía regional como son el crecimiento económico, desarrollo social, la protección del medioambiente, la sustentabilidad del medio, estabilidad económica, política y social, entre otros, no es tarea sencilla. Junto con ellos debemos considerar ciertos factores que hacen compleja esta tarea como son la globalización, la delimitación de la región, la forma de la política pública y el rol de los agentes del desarrollo.

La actual visión del crecimiento endógeno apunta hacia el uso cada vez más decisivo de la tecnología. Por lo tanto el conocimiento tecnológico juega un rol fundamental y su generación es de vital importancia para la economía de la región. Por tanto muchos modelos de desarrollo endógeno apuntan hacia la idea de generar las condiciones propicias para que se desarrolle el conocimiento tecnológico.

Según esta teoría, el desarrollo económico se produce como consecuencia de la utilización del potencial y del excedente generado localmente y la atracción, eventualmente, de recursos externos, así como de la incorporación de las economías externas ocultas en los procesos productivos. Para neutralizar las tendencias al estado estacionario es preciso activar los factores determinantes de los procesos de acumulación de capital, como son la creación y difusión de las innovaciones en el sistema productivo, la organización flexible de la producción, la generación de economías de aglomeración y de diversidad en las ciudades y el desarrollo de las instituciones. Por tanto, es necesario establecer las condiciones necesarias en el entorno para facilitar que surja el desarrollo económico endógeno, siendo algunas de estas condiciones (Vasquez A., 2006) *la difusión de las innovaciones y del conocimiento, una organización flexible de la producción, el desarrollo urbano del territorio y la densidad del tejido institucional.*

La política de desarrollo endógeno juega un papel clave en los procesos de desarrollo endógeno. El estado no sólo debe ser responsable de mantener estable el marco macroeconómico y de crear las condiciones para que los factores de acumulación de capital funcionen adecuadamente, debe además liderar el proceso de crecimiento endógeno y ser el articulador de las estrategias y programas de desarrollo. Lo que también representa una posible respuesta a la problemática que plantea la globalización, lo que se logra a través de la asociatividad del tejido de empresas de mismo sector de la industria dentro de la economía regional.



Algunos de estos modelos de desarrollo endógeno tendientes a potenciar el desarrollo de conocimiento tecnológico son la formación de redes de centros de investigación, parques o distritos industriales, formación de cluster, etc. Estos modelos tienen como uno de sus objetivos el plantear una organización industrial que potencie el desarrollo de la cadena del valor.

3. La formación de cluster

Una forma de plantear la asociatividad entre empresas es a través de la formación de encadenamientos productivos tendientes a facilitar la investigación e innovación tecnológica en el área y que denominaremos cluster productivo.

Cluster es una palabra no traducible literalmente, pero es la que mejor recoge el concepto de agrupaciones de empresas complementarias e interconectadas. De esta manera los Clusters son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interrelacionadas que actúan en una determinada actividad productiva. Agrupan una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo a proveedores de insumos críticos (como componentes, maquinaria y servicios) y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia también se extienden hasta canales y clientes.

Estos encadenamientos productivos son la integración que se produce entre empresas de un mismo sector de la industria y que busca reducir el número de eslabones de la cadena del valor.

El concepto de cluster como agrupamientos de empresas que actúan en un espacio geográfico en relación a una cadena del valor, se encuadra en su análisis de la forma en que se crean ventajas competitivas, primero a nivel empresarial, y luego a través de la “cadena del valor”, que incluye la organización de la producción a través de enlaces entre proveedores, productores, distribuidores y clientes. La creación de ventajas competitivas reconoce dos elementos primarios: la rivalidad de las empresas y la concentración geográfica, que combinados, facilitan la incorporación permanente de innovaciones en el sistema. Si bien en su modelo el estado no juega un rol determinante, reconoce que la existencia de un agrupamiento de varios sectores que se nutren con insumos, técnicas e infraestructura comunes también estimula a los entes oficiales, a las instituciones educativas, a las empresas y a los particulares a invertir más en mecanismos para la creación de factores pertinentes” (Porter, 1990).

Organizar la producción tiene beneficios en torno a la productividad, a la innovación y a la creación de nuevos negocios como son acceso a empleados y proveedores, acceso a información especializada, coordinación de actividades complementarias, acceso a



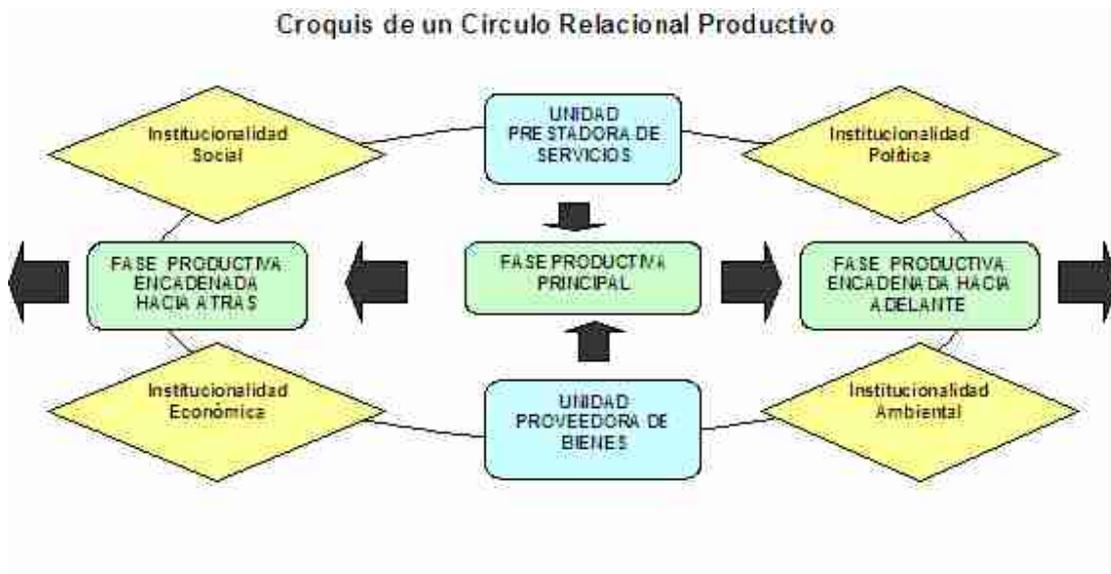
instituciones y bienes públicos, más motivación y mejores rendimientos, oportunidades para desarrollar innovaciones, surgimiento de nuevas empresas, etc. (Porter, 1990).

Sin embargo, es necesario observar que el concepto de cluster de Porter no está referido sólo a pequeñas y medianas empresas, sino que también en sus ejemplos se destaca un cluster de grandes empresas, como el caso de Hollywood y la ubicación de la sede de la empresa es una cuestión de estrategia, y por lo tanto los clusters, no remiten necesariamente a empresas de origen local, sin embargo conviene agregar que esta consideración no disminuye en nada el valor de la formación de cluster como estrategia de desarrollo local.

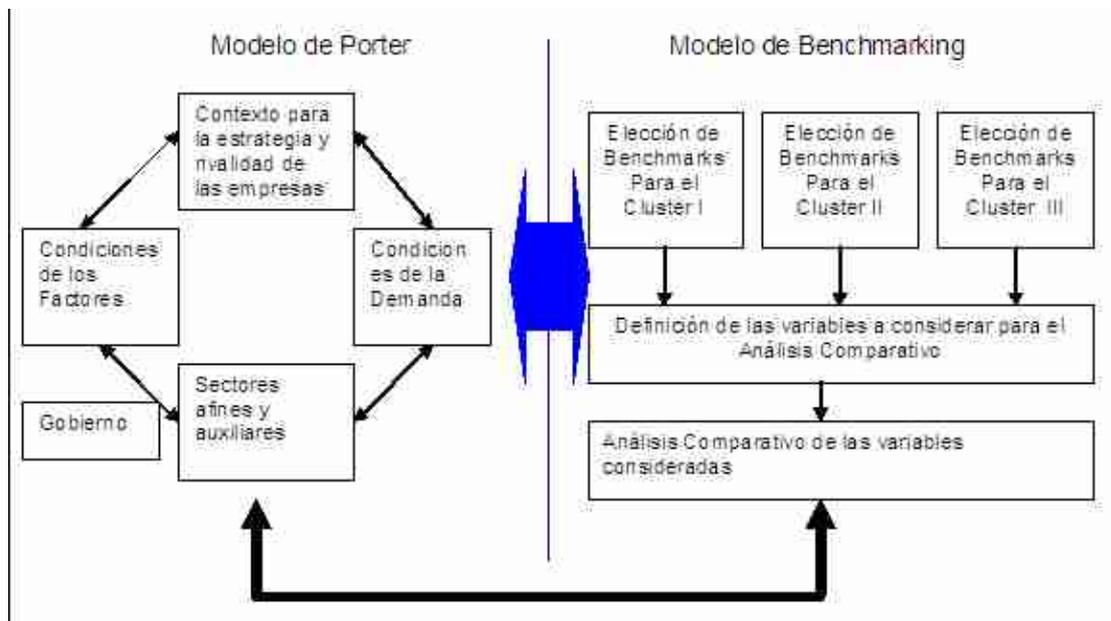
Las características básicas que debe tener un cluster son que no tienen un área territorial claramente definida, existe una alta aglomeración de Mipymes, se reconoce una cadena de valor predominante, engloba todos los procesos y servicios de una familia de productos, existe una alta especialización e innovación, existe flexibilidad de la producción, facilidad de acceso a redes y expertos, los participantes comparten un conjunto de valores, principios e identidad en común.

Para formar un cluster es necesario trabajar con una Matriz de Identificación de Cluster o mapeo de las Mipymes que lo conformarán, por tanto es necesario identificar a las empresas participantes según los siguientes criterios o variables:

- Pertenencia a un mismo negocio
- Cierta grado de especialización.
- Concentración Geográfica (territorio de localización de las actividades y su área de Influencia)
- Determinación de la masa crítica de empresas (Grandes, medianas y PYMES)
- Presencia de distintos eslabones de la cadena de valor y otras industrias o servicios relacionados.
- Orientación hacia mercados que no sean sólo locales (Nacionales e Internacionales)



La formación de un cluster puede realizarse a partir de un análisis estratégico de la industria como en el modelo de Porter que busca desarrollar ventajas competitivas para la industria, o bien a través del modelo de Benchmarking e imitar en la región donde se desarrolla la iniciativa los resultados obtenidos por otros cluster o encadenamientos del mismo sector o similares presentes en otros lugares del mundo.





4. Origen de los cluster

Los aportes más generales que se hacen sobre el tema corresponden a la teoría de sistemas (Johansen, 1997) que reconoce a las empresas como tales, y éstas a su vez conforman un sistema mayor que puede ser la industria. Esto constituye el principio de recursividad del cual ninguna organización puede escapar, sino que más bien está obligada a decidir a que tipo de sistemas quiere pertenecer, de aquí también que un sistema económico es divisible en dos partes interrelacionadas: un sistema de consumo final y un sistema de producción siendo los sistemas de innovación partes integrantes de los sistemas de producción (Carmona, 1992), es decir el sistema de innovación de determinado país es dependiente de su sistema de producción, al mismo tiempo que su sistema de producción es dependiente de su sistema económico.

También es un principio de la teoría de sistemas (Johansen, 1997) afirmar que el todo es mayor que la suma de las partes o que el esfuerzo de un grupo es mayor que la suma de los esfuerzos individuales de los integrantes de ese grupo; Conocido como sinergia, principio ampliamente aplicable a las a sociaciones empresariales.

Pero es principalmente Alfred Marshall (1963) quien al estudiar la organización industrial es reconocido como ideólogo de los distritos industriales modernos, este autor señala que son muchas las ventajas que los que se dedican a la misma industria obtienen de la mutua proximidad; *“los misterios de la industria pierden el carácter de tales, el buen trabajo es apreciado como se merece, los inventos y los perfeccionamientos de la maquinaria, en los procesos de fabricación y en la organización general de los negocios se estudian pronto para dilucidar sus méritos o inconvenientes: si una persona lanza una nueva idea, esta es adoptada por las demás y combinada con sus propias sugerencias y de este modo se transforma en una fuente de n uevas ideas”*.

Sin embargo el mundo de hoy presenta características distintas a las que apreció Marshall al escribir su obra a principios del siglo, pero los conceptos básicos a los que hizo referencia siguen conservando igual valor que en principio, lo que demuestra la perdurabilidad de sus ideas. Hoy en día la economía y la industria se ven enfrentadas a los desafíos que trae el acortamiento de las distancias producto del desarrollo de las comunicaciones y el transporte, lo que ha aumentado el comercio exterior e intensificado la competencia producto de la sobreoferta de bienes y servicios en las grandes urbes. Es así como el proceso de globalización vivido actualmente hacen que los nuevos principios para un mundo de negocios en constante desplazamiento (Flores, 1996), establecen que coordinar las acciones sea una necesidad competitiva, de manera que los negocios globales deben integrar equipos desde escalas individuales hasta planetarias.

En este punto conviene detenerse un poco más sobre el tema del desarrollo de ventajas competitivas (Porter, 1997), en donde las interrelaciones entre las unidades de negocios pueden tener una poderosa influencia en este tipo de ventajas, ya sea bajando su costo o



aumentando la diferenciación. Un sistema de logística con partida puede permitir que una empresa coseche economías de escala, por ejemplo mientras que una fuerza de ventas compartida ofrece productos relacionados puede mejorar la efectividad del agente con el comprador y por lo tanto aumentar la diferenciación. Las empresas crean coaliciones para lograr algunos beneficios comunes, estas van mas allá de las transacciones normales de mercado, incluyen licencias de tecnología, acuerdos de mercado y riesgos compartidos. Las coaliciones pueden permitir compartir las actividades sin la necesidad de entrar a nuevos segmentos del sector industrial, áreas geográficas o sectores industriales relacionados. Las coaliciones son también una manera de lograr ventajas de costo o diferenciación de los eslabones verticales sin una integración real, sino resolviendo las dificultades de coordinación entre empresas puramente independientes.

Según este autor hay fuerzas apremiantes trabajando que significan que las empresas deben volver a examinar su actitud hacia la sinergia, los desarrollos económicos, tecnológicos y competitivos están aumentando la ventaja competitiva a ser ganada por aquellas empresas que pueden identificar y explotar las interrelaciones entre negocios distintos pero relacionados. Estas interrelaciones no son nociones borrosas que encajan y que basan la mayoría de las discusiones sobre la sinergia, sino oportunidades tangibles para reducir los costos o aumentar la diferenciación en, virtualmente cualquier actividad en la cadena de valor. Además, la persecución de las interrogaciones por parte de algunos competidores esta obligando a otros a seguirlos o arriesgarse a perder su posición competitiva. De acuerdo a Porter algunos de los aparatos organizacionales más importantes para servir a este propósito son: Comités de enfoque de mercado, fuerzas de trabajos temporales, comités de interrelaciones de tecnología, canal y otros.

Otro aporte interesante es la concepción del *sistema de valor industrial* (Bueno, 1993) que es semejante al concepto *de cadenas de industrias integradas*, de gran difusión en el análisis estratégico y en la política industrial de Francia, este concepto propugna un nuevo enfoque en la formulación de estrategias tanto a nivel sectorial como empresarial, de un lado porque revisa las clásicas estrategias de integración vertical y horizontal, aunando ambas en un nuevo contexto tecnológico, porque aprovecha una estrategia de salida o de integración vertical y una estrategia de diversificación o horizontal que procura establecer una adecuada combinación de ramas de actividades básicas y sensibles, en la búsqueda de ventajas competitivas. Se define de esta manera la cadena de industrias integradas como el conjunto articulado de actividades económicas integradas, integración que se logra de forma consecutiva y enlaza a través de eslabones tecnológicos en todas sus fases, eslabones comerciales o de mercado y eslabones financieros o de uso de capital. Las estrategias derivadas de este enfoque explotan agregadamente los flujos financieros que generan cada uno de los enlaces de la cadena y los efectos sinérgicos de tipo tecnológico, comercial y de gestión que intervienen en cada fase transformadora, estrategia definitiva que pretende crear y explotar ventajas competitivas.



Vinculando lo anterior a las teorías de crecimiento económico vemos que el concepto de entorno innovador desarrollado por el grupo investigador GREMI¹ puede considerarse como el equivalente dinámico del concepto de *distrito industrial* (Cuadrado, 1990), desarrollado durante los años setenta² en el marco de la teoría del crecimiento endógeno. Ambos enfoques comparten la idea de que el desarrollo se produce en zonas geográficas concretas a causa del complejo conjunto de relaciones e interacciones que tiene lugar dentro de sus fronteras y ambos resaltan los factores del lado de la oferta, aunque no exclusivamente los económicos, como causa del éxito local. Lo que sí resulta diferente y novedoso es la atención que presta esta concepción a los procesos de innovación en lugar de centrarse sólo en los factores de eficiencia de las economías locales.

Este último punto explica porque el empresario crea nueva información en el ámbito de empresa, mejorando de este modo lo organización de todo un sector industrial, se crea un proceso de retroalimentación positiva entre información y organización, el empresario no asume una cantidad simplemente adaptativa a su entorno sino que trata de modificar el medio ambiente (Zaratiegui, 1998). Es un proceso de crecimiento interrelacionado, con un progresivo avance en el que cada nueva etapa se sirve de las adquisiciones realizadas en las anteriores. Una forma de organización aparece cuando los hombres de negocios de un área específica comienzan a colaborar, este es el origen de los distritos industriales, en los que hay un casi absoluto libre acceso a la información generada por el grupo, por tanto considera el secreto comercial como un vestigio de tiempos menos civilizados.

Sumado a lo anterior la aparición en algunos países desarrollados del sistema Tecnológico ha hecho que todavía adquiriesen mayor importancia las acciones de la administración pública tendientes a elevar el nivel de innovación tecnológica de las empresas o a crear empresas innovadoras, precisamente el conjunto de dichas acciones recibe la denominación de Política Tecnológica y constituye una poderosa herramienta del gobierno para promover el desarrollo económico. Algunas de estas acciones se traducen en la creación de Parques de Investigación, Parques Científicos o Parques Tecnológicos (Mandado, 1995) que persiguen la siguiente idea básica “si se pone a la gente en un ambiente de trabajo específicamente diseñado para promover actividades de innovación, es más fácil que se produzca el desarrollo socioeconómico”. Por tanto el principal objetivo de un parque tecnológico es movilizar la energía humana en torno al proceso de innovación, que constituye su autentica razón de ser.

De acuerdo a un estudio realizado en ocho importantes Parques Tecnológicos de España (Alvarez J. y F. Díaz, 1995) existe una coincidencia general en destacar la importancia del parque tecnológico como un centro de transferencia de tecnología, aunque en ningún caso se considera como el objetivo preferido. El objetivo más puntuado es el de aumentar

¹ GREMI (Groupe de Recherches sur les Milieux Innovateurs), agrupa investigadores de toda la Comunidad Europea y los Estados Unidos.

² Es en esos años que la idea de Marshall de las industrias localizadas toma una denominación de consenso entre los economistas de la época.



la productividad del tejido empresarial local, figurando lo anterior en segundo lugar. En tercer lugar, aparece el objetivo de contribuir al desarrollo industrial de una región tradicionalmente no industrial, seguido de diversificar la base económica regional y en último lugar el objetivo de contribuir a la reactivación de un área industrial en declive. Se puede concluir que los parques actúan como productores de bienes “relacionados”, es decir como medios que facilitan el establecimiento de canales que permiten la comunicación de información y cooperación entre los diferentes agentes económicos y entre estos y los centros de investigación y Desarrollo.

Finalmente conviene decir que no existe humanidad en la definición de lo que es un parque tecnológico (Mandado, 1995), debido, precisamente, a ser una medida directa de la política tecnológica que por su naturaleza compleja, presenta numerosas variantes y que de acuerdo a las realidades y economías de cada país, verían, por lo que es natural que usualmente se denominen como parque tecnológico, distrito industrial o cluster a una misma organización de productores.

Como el análisis con el enfoque de *clusters* es relativamente novedoso, el contenido del término *cluster* no tiene todavía una aceptación cabalmente refrendada ni una metodología bien desarrollada para encarar su análisis.

Porter (1991) observó que las actividades en las cuales los Estados Unidos muestra fortalezas (p.ej. los servicios financieros) están geográficamente agrupadas en unos núcleos bien definidos y rodeadas de otras actividades que les son indispensables para su buen funcionamiento y con las cuales suelen tener relaciones de coordinación bastante duraderas que involucran al mismo tiempo traspaso de información. Esta cercanía y frecuencia en las relaciones crea sinergías que en otras circunstancias no existirían, con lo cual la competitividad de una empresa específica es potenciada por la competitividad conjunta del grupo de empresas y actividades que conforman el “cluster” al cual pertenece. La mayor competitividad del “cluster” deriva entonces de las externalidades, economías de aglomeración, *spillovers* (o rebalses) tecnológicos e innovaciones que surgen de la interacción entre las empresas, actividades y agentes (económicos, académicos, públicos, etc.) que conforman el complejo productivo. En su análisis, enfatiza la importancia de: la disponibilidad y calidad de los factores (incluyendo los recursos naturales), la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas, el contexto de competencia interna y externa en el cual se mueven, la exigencia de los consumidores y la complementariedad o no de las políticas públicas. Todos estos factores en conjunto explicarían la formación de “clusters” y su grado de madurez (profundidad de las interconexiones, solidez en el tiempo y capacidad de innovación propia).

Los *clusters* o complejos productivos se extienden aguas abajo hacia los canales de distribución y los consumidores, lateralmente hacia los proveedores de productos o servicios complementarios y también hacia las empresas o instituciones relacionadas por



conocimientos, tecnologías o insumos comunes. Así mismo, los complejos productivos engloban a universidades, agencias que determinan estándares, institutos de capacitación profesional y asociaciones gremiales. Los límites del complejo son definidos por los encadenamientos y las complementariedades que son las más importantes para su competitividad. Ser parte de un complejo productivo permite que las compañías se estén midiendo y motivando continuamente, sobre todo que empresas rivales situadas en una misma localidad comparten circunstancias generales –por ejemplo costos laborales e infraestructura-. Para que un *cluster* se desarrolle en profundidad y con una real ventaja competitiva se requiere de por lo menos una década o más. (Porter, 1998).

Otro autor a menudo referido es Schmitz quien define el término (1997, p. 4) como “un grupo de pequeños productores haciendo la misma cosa o cosas similares en la cercanía el uno del otro”. Schmitz asevera que sus observaciones lo llevan a la conclusión de que las actividades económicas que fueron capaces de ajustarse más fácilmente a los mercados mundiales en rápida evolución fueron las que están localizadas en áreas con asociaciones gremiales bien desarrolladas y grupos de interés capaces de agregar opiniones diversas, de mediar conflictos y de difundir información.

La aceptación del término *cluster* que se utilizará a continuación se puede visualizar en Inicia con el “clima” socio-político y empresarial que permea el *cluster* y con los muchos factores que son determinantes para su desarrollo y desempeño (los grandes precios que codeterminan la posición competitiva internacional, la calidad de los servicios e infraestructura, las políticas de fomento, etc.) y sigue con las relaciones de insumo-(servicio)-producto de los grandes eslabones, preguntándose a la vez quienes son los agentes, donde están físicamente localizados, cómo interactúan entre sí, cómo funciona el traspaso de información, el aprendizaje y la innovación tecnológica, si existen sinergias, rebases tecnológicos, acción conjunta, etc..

El estudio de complejos productivos o *clusters* se diferencia de los métodos más tradicionales de análisis porque estos últimos suelen mirar un eslabón particular y subsectorial (la producción agroindustrial del salmón en el Sur de Chile por ejemplo) bastante aislado de la evolución que pudiera tener la tecnología, las estructuras, los costos, las relaciones, etc. en el sector primario o terciario. El análisis de “cadenas” agroalimentarias, es una reacción a esta visión aislada y da importancia a los (por lo general) tres grandes eslabones que ligan el productor al consumidor, es decir, la producción primaria, su transformación y su comercialización. El análisis de *clusters* –según la acepción dada al término aquí- va varios pasos más allá y lleva al estudio de los comportamientos meso- y microeconómicos que trasciende lo normalmente cubierto en los métodos tradicionales de análisis de corte sectorial y permite recuperar el importante papel que juegan las instituciones, los hábitos y costumbres de una sociedad dada,



aspectos de orden sociológico, etc. que los modelos “economicistas” y de mero mercado pierden de vista.³

En el caso de la producción salmonera, de su elaboración y de los demás encadenamientos de producción y servicios, está claro que la distancia hacia los centros urbanos importantes tiene efectos innegables sobre la conformación de los *clusters*, así como lo explican el modelo de von Thünen⁴ y el concepto de “distancia económica” (Renkow, 1998). Así, sin excepciones, el procesamiento del salmón con tecnologías más intensivas (tratamiento en planta de proceso) se da cerca de las ciudades grandes, mientras la producción más extensiva se da en las áreas más alejadas (Fiordos de I Sur de Chile). Lo mismo se puede observar para casi todas las otras actividades que se vinculan al complejo salmonero, incluyendo el caso de los centros de formación universitaria y técnica y centros (casi sin excepción públicos) de investigación tecnológica. Estos suelen aglutinarse cerca de las ciudades y estar -por lo general- en proporción a su importancia.

Ahora, más allá de la especialización por razones de ubicación geográfica, se puede observar que la oferta de productos elaborados es altamente heterogénea, lo que también influye en la conformación del *cluster*. Así se puede distinguir dos grandes tipos de ofertas: una, de tipo moderno en manos de unas pocas empresas que controlan el grueso de la comercialización, con uso de empaque al vacío o tetrapak, código de barras y una amplia gama de productos lácteos, con mecanismos de control de los clientes, a quienes se les hace un seguimiento pormenorizado de la dinámica de ventas; y otra popular, de muchos agentes, esencialmente productores de quesos, con deficiencias en los empaques, en la calidad y en el control de vencimientos y que tratan de captar ventas por atractivos márgenes a los detallistas, así la calidad de sus productos no sea la mejor.

La predominancia entonces de sistemas productivos distintos (lechería especializada versus de doble propósito o estabulación versus pastoreo) en la actividad primaria y la elaboración de productos frescos versus los de más larga vida y de procesos más o menos sofisticados, hace que toda la trama de relaciones insumo-(servicio)-producto y el tipo de agentes que intervienen sean muy distintos. Todo ello lleva a complejos productivos muy distintos entre sí. Es un error conceptual entonces de hablar de “el” *cluster* lácteo —u otro— a nivel de país o, incluso, de región y el uso de la forma plural o del término *subcluster* se hace de rigor.

En los estudios de caso de los *clusters* lácteos, el análisis se abordó de dos maneras esencialmente distintas, cada una con una riqueza pero también limitaciones propias. Así,

³ En base a un comentario de Jorge Katz, Director de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

⁴ El modelo de von Thünen (siglo XIX) señala que la renta de la tierra (*land rent gradient*) declina a medida que aumenta la distancia hacia la ciudad. Esto conlleva una tendencia a producir productos agrícolas de menor valor agregado por unidad de tierra (neto de costos de transporte) a medida que se está más lejos del centro urbano y a producir de manera más extensiva.



.....

en dos de los estudios el análisis se hizo en base a una matriz insumo-producto sectorial. Esto permitió tener una buena idea de las ramificaciones de los encadenamientos del *cluster* y de su peso en la economía. En los demás estudios, el enfoque se basó en gran medida en entrevistas con el fin de entender las relaciones insumo -(servicio)-producto de cada eslabón y también sus fortalezas, problemas y perspectivas. La ventaja fue que saltaron a la luz una serie de elementos muy importantes en el funcionamiento de los *clusters* que probablemente no hubiesen sido encontrados por otro método y que se reunió una información muy amplia y rica. Las desventajas fueron que muchos eslabones, insumos y productos cruciales, por algún motivo, no fueron mencionados por los entrevistados y por lo tanto no recibieron la atención adecuada. Una mezcla de los dos enfoques es, sin duda alguna, el método más acertado en caso de que existan tablas de insumo-producto suficientemente actualizadas y desagregadas.

Por otra parte, la comparación de la evolución de “*clusters*” en distintos países de la región por un lado y con la situación alcanzada y evolución reciente en un país con un “*cluster maduro*” es extremadamente interesante e útil para matizar conclusiones, entender mejor las relaciones causa-efecto y poner en perspectiva muchas de las “verdades” asumidas por los agentes involucrados en cada *cluster*.

En general, los encadenamientos hacia atrás de la actividad primaria agropecuaria son mucho más importantes de lo que muchos –intuitivamente- piensan. Esto la hace una actividad de fuerte arrastre en la economía nacional. En cambio, el desarrollo a menudo relativamente poco sofisticado de la fase elaboradora y el menor peso de la industria de máquinas y partes hace que la fase elaboradora suele tener un menor poder de arrastre que la actividad primaria en América Latina. En cuanto al valor agregado (sin tomar en cuenta los encadenamientos) en el caso de los lácteos, en la fase elaboradora este es un sólo un 10% del valor agregado en la fase primaria en Colombia y un 25% en Chile. Sólo en Argentina (y posiblemente en Brasil) los valores de ambos son parecidos. La falta de desarrollo hacia adelante de la industria y la poca utilización industrial de los subproductos es también un hecho que caracteriza a la región.

Son a menudo factores socio-históricos y de liderazgo -no reproducibles- que explican las diferencias que existen entre algunas regiones con condiciones *a priori* similares pero con encadenamientos y sinergias muy distintos. Acciones específicas del Estado o de otros pueden ayudar a construir o recuperar capital social que a su vez puede llevar a las condiciones que hacen surgir sinergias entre los agentes. La homogeneidad de condiciones y de intereses de estos últimos sin embargo parece ser un factor no despreciable para construir un marco de sinergias que perduran en el tiempo y que se sostienen sin intervenciones de terceros. Desafortunadamente, América Latina se caracteriza más bien por su heterogeneidad.

En los años noventa, casi todos los países de la región han hecho reformas legales y administrativas más o menos profundas tendientes hacia la descentralización. Muchos de



los esfuerzos públicos en pos del desarrollo económico ahora pretenden hacerse a partir de las iniciativas locales, por lo general a nivel de municipio. Generalmente existen bastantes posibilidades para cambiar la actitud del Gobierno local desde una de negligencia a una de compromiso hacia las empresas locales, aunque no hay que desestimar la importancia de los ritmos e intereses políticos de los distintos integrantes del Gobierno local que pueden no coincidir con los empresariales (Schneider, 2000, es ilustrativa al respecto).

A continuación sin embargo, veremos que entre el sueño y la realidad existe un paso no menor, sobre todo cuando gran parte de lo “local” se sitúa en áreas bastante rurales. Así, en los países en vía de desarrollo, las empresas más grandes y los complejos productivos en torno a ellas, tienden a concentrarse en torno a la(s) ciudad(es) principal(es) porque en las otras regiones (y con mayor razón en las áreas rurales dispersas) se carece de la mínima cobertura necesaria de infraestructura, instituciones y proveedores. Según Renkow (1998), las empresas rurales tienden a ser pequeñas o microempresas debido a la “distancia económica” que las separa del centro de gravedad urbana. En este concepto incluye no solo a la distancia física sino también a los costos de transacción con los mercados (de trabajo, capital, productos e insumos). Llega a la conclusión de que a mayor “distancia económica” menor es la escala de producción de la actividad no agrícola. Así, la “distancia económica” hacia un centro urbano influye en la naturaleza de los encadenamientos y, por ende, en las posibilidades de desarrollo de varias actividades a nivel local.

También las políticas macro-económicas y sectoriales influyen sobre la (re)localización de las empresas al influir sobre los precios e incentivos relativos. Lo mismo ocurre con las inversiones públicas en infraestructura (camino, electricidad, servicios de comunicaciones e información, etc.). Por lo tanto es necesario que haya un análisis sistemático de los costos y ventajas (*trade offs*) en términos de empleo, competitividad y alivio de la pobreza de las alternativas de políticas y de inversión en cada uno de los “círculos concéntricos” que van desde lo rural a las áreas metropolitanas. (Reardon y Stamoulis, 1997).

5. Los encadenamientos industriales en el mundo

La idea de los encadenamientos industriales no es nueva en el mundo. Algunos países desarrollados han tenido buenas experiencias al respecto por lo que a continuación analizaremos algunos de estos casos.

En Italia el Sistema de Distritos de la pequeña y mediana empresa italiana desempeña desde hace varios decenios un papel fundamental en la economía de este país, constituyendo un eje central de la productividad italiana. El trabajo programático de las autoridades italianas acompaña a las Pymes con una política industrial dirigida a crear externalidades favorables para cualquier empresa, sea esta grande o pequeña.



El sistema de Distritos de la pequeña y mediana empresa italiana, cuyos orígenes se remontan a los años '70, cuenta con la presencia de más de 200 distritos industriales concentrados en su mayoría al Norte del país; que según la Comisión Económica de la Unión Europea, representan el 30% del Producto Interno Bruto (PIB) y genera empleo para 2.500.000 personas, equivalente al 11% de la fuerza de trabajo del país.

En el análisis resulta evidente que el Sistema de encadenamientos Industriales se polariza en sectores tecnológicos ya consolidados, pertenecientes sobre todo a la industria ligera - textil, cerámica, piel, etc. - basándose en la organización territorial que se concentra en áreas específicas, haciendo que las empresas absorban la historia, costumbres y la cultura de una comunidad establecida en una zona específica.

El fenómeno del Distrito Industrial puede, por lo tanto, considerarse de actualidad continua; es fruto de factores exógenos tales como aquel de la crisis que sufrió la gran industria, así como la polarización sectorial de la industria ligera que permite una economía de costo soportable y un aporte de capital no despreciable. Normalmente, el empresario titular de la empresa individual que forma parte del *Distrito Industrial* es una persona con mucha experiencia y que maduró su propio profesionalismo a través de una fuerte cultura del proceso de producción.

En la actualidad existen en curso procesos de reconfiguración y de refuerzo del Distrito Industrial cuyo objetivo es contrastar la enorme dificultad de mercado italiano, que resulta saturado, a través de la búsqueda de nuevas estrategias de mercado, exportando los productos a nuevas zonas de mercado con nuevas formas de venta.

En Francia la formación de cluster y de distritos industriales da origen a los sistemas productivos locales (SPL) que son una concentración en un territorio determinado de una gran cantidad de PYMES en torno a una profesión dominante. Como ejemplo, cabe citar el Valle de l'Arve especializado en torneado, Romans en calzado, Thiers en cuchillería, Roanna de industria textil, el Jura en las lentes, etc. Estos territorios tienen una capacidad industrial común que engloba destreza, tradición e innovación.

En julio de 1998 nació como asociación (ley de 1901) un club de Distritos Industriales Franceses, cuyo objetivo consiste en federar los diferentes sistemas productivos locales. Esta gestión pretende identificar los territorios involucrados y a sus representantes, compartir la experiencia en las reuniones celebradas en torno a aspectos relacionados directamente con los distritos industriales, actuar como interlocutor ante las autoridades públicas para que éstas puedan considerar en su política el carácter específico de estos territorios y crear una colaboración entre distritos industriales europeos.

Mientras que España ha utilizado a sus distritos industriales y formación de cluster tanto como un instrumento para el fomento de la competitividad como para el desarrollo



.....

económico regional. Entre los distritos más importantes de España podemos considerar: el País Vasco, Madrid, Valles, Valencia, Andalucía, Asturias, Castilla, León y Galicia.

Los distritos industriales españoles han sido utilizados en las últimas décadas como instrumento tanto para el fomento de la competitividad como del desarrollo económico local. Su importancia proviene de constituir un centro de transferencia de tecnología, aumentar la competitividad del tejido empresarial local, contribuir al desarrollo industrial de regiones tradicionalmente no industriales o reactivar áreas industriales en declive seguido de diversificar la base económica regional.

Estos encadenamientos industriales (Cuadro J.R, 1990) poseen ciertas características como; se localizan en núcleos urbanos de por lo menos 250.000 habitantes, cercanos a centros de enseñanza superior y a los centros de investigación para facilitar así la transferencias de tecnología a las empresas.

Los distritos industriales difieren en sus grados de especialización, de esta forma el parque de Valles selecciona nueve sectores como prioritarios; aeronáutica, biomecánica, biotecnología, electrónica, informática, química, telecomunicaciones y otros. El país Vasco selecciona siete y Galicia sólo tres.

En Japón son conocidos con el nombre de tecnópolis, los encadenamientos industriales o centros industriales son impulsados en 1980, producto de la nueva estrategia espacial e industrial del Japón. Se lanzaron una serie de proyectos como la mencionada creación de tecnópolis, el programa de cerebros de la industria⁵ y el proyecto de teletopía⁶. Las tecnópolis japonesas diseñadas para albergar complejos industriales de alta tecnología basadas en la biotecnología, cerámica fina, electrónica, mecatrónica, robótica, nuevos materiales, nuevos computadores y sistemas de programación, asumieron por consiguiente, la misión de industrializar las ciudades transformándolas en generadores de tecnología e innovaciones.

En Estados Unidos el éxito de la política industrial norteamericana dio lugar al surgimiento de “nuevos espacios industriales”, principalmente donde existían condiciones previas suficientes en términos de un entorno moderno (capacitación tecnológico- científica, estructura organizacional compatible, fuerza de trabajo especializada, etc.). Ejemplo de estos centros industriales son Silicon Valley, Boston’s Route 128, NorthCarolina Research Triangle Park, Condado de Orange, las regiones de Dallas-Fort Worth y Austin en Texas. Todos ellos recurrieron con largueza y generosidad, en forma aislada y conjunta, a reducciones y exenciones tributarias estatales y municipales, prestamos en condiciones favorables, asistencia financiera e infraestructural, implantación de complejos planificados de inversiones (distritos,

⁵ Descentralización de determinadas ramas de prestación de servicios complejos, tales como laboratorios de investigación, diseño industrial, desarrollo de productos, información, etc.

⁶ Establecimiento integrado de redes de procesamiento de informaciones y telecomunicaciones.



parques, corredores, zonas industriales, etc.) lo que favoreció la industrialización y la creación de tecnología.

1- Los encadenamientos industriales en América Latina

Las políticas encaminadas hacia el desarrollo de complejos productivos en América Latina se han apoyado en las discusiones académicas y políticas, la imagen estilizada y la experiencia Europea y de los Estados Unidos. Ahora bien, la evidencia empírica muestra que, en América Latina, los complejos productivos son muy heterogéneos y son bastante distintos de esta imagen estilizada. Esto ha llevado a manejar supuestos sobre los potenciales de desarrollo de grupos de empresas lejanos a la realidad, ignorando la lógica específica que guía la toma de decisiones empresariales y sube estimulando la inercia del medio sociocultural local. De hecho, la falta de espíritu empresarial, las barreras para compartir información, la falta de confianza mutua e impedimentos similares a menudo constituyen los mayores cuellos de botella para el desarrollo de *clusters*. Para América Latina, Altenburg y Meyer-Stramer (1999) identifican tres grandes tipos de complejos productivos, cada uno requiriendo de políticas específicas: los clusters de sobrevivencia, los orientados a productos producidos en masa, tipo *commodity*, y los en torno a empresas transnacionales.

El grupo más frecuente son los *clusters* de “sobrevivencia” de micro y pequeñas empresas que producen productos o servicios de baja calidad para el mercado local. Estas empresas suelen compartir muchas características del sector informal. El grado de especialización y de cooperación entre las firmas suele ser bajo, reflejando la falta de especialistas en la fuerza laboral local y también un tejido social frágil. Los *clusters* de sobrevivencia generalmente están ubicados en áreas pobres con altos niveles de subempleo, sea en pueblos rurales sea en zonas marginales urbanas. La razón por la cual estas empresas están geográficamente cercanas tiene mucho que ver con la imitación. Se puede encontrar el origen de casi todos en un empresario pionero que aprendió una habilidad relevante fuera de la localidad, inició una empresa y capacitó a sus familiares y otros trabajadores. Estos, al acceder al capital semilla necesario, se independizaron para hacer lo mismo. El aprendizaje informal es el mayor mecanismo de transmisión de conocimientos y destrezas, ya que las escuelas vocacionales están, la mayoría de las veces, fuera del alcance de las poblaciones pobres, especialmente las rurales o urbanas marginales. Estas agrupaciones de empresas, si bien están bastante lejanas de las características de *clusters* “ideales” tienen también externalidades positivas, como: “rebalses” de información (*information spillovers*) en cuanto a proveedores, comercialización, diseño de productos de competidores; mano de obra semi-calificada y en contacto con el producto o servicio desde su infancia; provisión fácil de insumos y maquinaria porque, debido a la demanda, los proveedores se instalan en la cercanía; costos de transacción bajos para la venta ya que, una vez que el lugar ha ganado una



cierta reputación, los intermediarios vienen de todas partes y tienen a su alcance decenas, a veces centenares, de proveedores y estilos.

La mayoría de estos microempresarios funcionan en un entorno social que no está conectado con la comunidad empresarial del sector formal. Por lo general, se desempeñan en un entorno de oferta excesiva y subutilización de las capacidades productivas y por lo tanto prefieren producir todo en la propia empresa, dificultando así la especialización. Las externalidades positivas de la concentración geográfica reducen las barreras a la entrada para empresas nuevas y así contribuyen a la creación de una oferta excedentaria del producto principal del “*cluster*”, conduciendo a una feroz competencia de precios a nivel local. En un entorno de bajas capacidades, esto lleva a una competencia ruinosa en vez de llevar a una rivalidad virtuosa que se traduce en mejoramiento del producto o servicio a través de la innovación, como en los *clusters* dinámicos.

El segundo grupo de *clusters* está compuesto por empresas orientadas a productos producidos en masa, pero con mayor diferenciación y requerimientos tecnológicos. La apertura forzó a estas empresas a hacer frente a la competencia internacional y a pasar por una reorganización profunda para poder sobrevivir. Por último están los *clusters* en torno a empresas transnacionales. Suelen ser de tecnologías más complejas y estar orientados tanto al mercado doméstico como al internacional y a tener relativamente pocos encadenamientos con PyMEs e instituciones locales. Las empresas lácteas analizadas en los estudios de caso que están a la base de gran parte de la sección siguiente pertenecen a estos tres grupos, o sea, las empresas artesanales de producción de queso pertenecen al grupo de *clusters* de sobrevivencia, las empresas y cooperativas lácteas industriales nacionales pertenecen al segundo grupo, mientras en varios países, las empresas transnacionales han aumentado su presencia en los años noventa, absorbiendo empresas nacionales y haciendo inversiones nuevas.

Porter (1998) advierte que promover complejos productivos en países en vía de desarrollo requiere empezar desde lo más básico. Primeramente es necesario preocuparse de mejorar la educación y las destrezas, construir capacidades en tecnología, abrir el acceso a los mercados de capital y mejorar las instituciones. Sólo después se requieren inversiones más específicas para un *cluster* dado. Mead, (1994) es enfático: los programas requeridos para las microempresas nuevas son bastante distintos a los requeridos por empresas que lograron sobrevivir algunos años y que requieren expandir.

Altenburg y Meyer-Stramer (1999) justifican las medidas de apoyo a los *clusters* de micro y pequeñas empresas sobre todo por el papel que tienen en ofrecer oportunidades de empleo. Su mensaje es que el ímpetu de las políticas debe estar en la ruptura del círculo vicioso de las bajas competencias/destrezas y bajas inversiones. Recomiendan una apropiada mezcla de políticas orientadas al mejoramiento de la gerencia y calidad de lo producido por las micro y pequeñas empresas de “sobrevivencia” con políticas específicas para el fortalecimiento de *clusters* como la provisión de servicios específicos



para el sector, apoyo para la acción colectiva, disseminación de información, etc. así como visitas a empresas más sofisticadas. En cuanto a las políticas orientadas hacia el fortalecimiento de los complejos productivos, estas tienen que ir acompañadas por, primero, despertar la conciencia de las fortalezas que puede representar un *cluster* más ideal que el de sobrevivencia. Sin embargo, los que trabajan con la comunidad local tienen que estar conscientes de su papel es únicamente de catalizador y moderador y que no pueden empujar sus ideas con demasiada fuerza ya que la comunidad local de microempresarios tiene que asimilarlas como suyas para que tengan efecto y se arraigan.

La formulación de una estrategia de desarrollo de un *cluster* comienza mejor con la participación desde el inicio del Gobierno local, de las varias entidades empresariales y de otros posibles interesados o aliados estratégicos. Sin embargo, no es fácil llevar a la cooperación un grupo de empresarios o de entidades que hasta entonces habían actuado individualmente. Es sólo después de un cierto período de cooperación exitosa en actividades periféricas que surgirá la confianza necesaria que, a su vez, es precondition para una cooperación efectiva en actividades cruciales.

Las asociaciones gremiales locales deben repensar su papel, ya que pueden –en conjunto con las autoridades locales- proveer un foro para el intercambio de ideas, posicionarse como el punto focal para la acción colectiva y asumir las actividades que son sensitivas a la escala (como capacitación, investigación, búsqueda y difusión de información, representación en ferias, compra de insumos y comercialización, etc.). Sin embargo, la mayor parte de las asociaciones gremiales representan una “industria” específica y no un *cluster*. Por su lado, los Gobiernos deberían –en estrecha asociación con el sector privado- construir sobre complejos productivos existentes o nacientes, siempre apoyándose en las fuentes locales que lo hacen único (*local sources of uniqueness*) y no tratar de crear nuevos *clusters* de la nada.

Un caso interesante de analizar es el de Brasil, país que gracias a su cultura alegre y festiva ha facilitado la formación de grupos y el trabajo en conjunto. De esta forma los *cluster* nacen como grandes agrupaciones de empresarios y asociaciones que logran formar encadenamientos mucho más eficientes dentro de la industria. Dentro de los *cluster* más importantes podemos nombrar el de, Vitória I y II, Vila Velha, Lindares, Barra de Sao Francisco, Nova Venecia, Piuma. Juiz de Fora y Ara cruz, todos los cuales son incentivados por la compañía de distritos industriales (CDI), institución que da apoyo a pequeños, medianos o grandes empresarios que tengan interés en establecer su industria en uno de los 46 distritos industriales del Estado.

La CDI reúne informaciones relativas a las demandas y potencialidades económicas de la región, también selecciona el área. La institución atiende también Alcaldes que quieran crear o expandir distritos industriales en sus municipios. Un equipo de técnicos de la compañía visita la localidad y averigua si esta tiene realmente una vocación industrial, realizando investigaciones de mercado y muchas veces actuando como instructora del



desarrollo. Otra institución de apoyo a la pequeña y mediana empresa (SEBRAE), con por lo menos una delegación en cada estado y varios showrooms en el exterior, el SEBRAE, en parte oficial y en parte privada, promueve la modernización tecnológica, el desarrollo gerencial, la competitividad, el acceso a la información y a la capacitación, en función de cada especialidad local.

Conclusiones o recomendaciones

El estudio de *clusters* hace por un análisis a la vez más rico pero más complejo que los análisis a nivel sectorial o subsectorial, o los análisis por cadenas. Las conclusiones terminan a menudo apuntando a otro tipo de problemas y soluciones que los que se hubiesen podido visualizar con un análisis más restrictivo. Por lo tanto, a nuestro juicio, vale la pena -poco a poco- introducir esta mirada diferente sobre la economía, para entenderla mejor.

Desafortunadamente, en América Latina, las condiciones de muchas economías locales fuera de las grandes ciudades son tales (a nivel de mercados –imperfectos o inexistentes-, de infraestructura –inexistente-, de capital humano –de poca formación formal-, de capital social –de tejido débil-) que se encuentran muy alejadas de las condiciones descritas en los libros de texto sobre los *clusters* en los países desarrollados. Las políticas y programas que intentan fortalecer los *clusters* en la región deben por lo tanto empezar por reconocer estas diferencias y tratar de incidir sobre lo básico, o sea, preocuparse primero de mejorar la educación y las destrezas, de construir capacidades en tecnología, de abrir el acceso a los mercados de capital y de mejorar las instituciones y sólo después o, a lo sumo, paralelamente, tomar acciones específicas para fortalecer un *cluster* dado.

Si bien existen muchas razones de equidad (en cuanto a empleo, ubicación geográfica, toma de decisiones, etc.) que hacen necesaria una mirada que se aparta de la mera eficiencia (en condiciones altamente desiguales de acceso a mercados y de influencia sobre los mercados), la tendencia –en especial desde los años noventa- va más bien en la otra dirección, dejando demasiado espacio a “la mano invisible del mercado” e insuficiente espacio a la posibilidad de modificar las tendencias y encaminarlas hacia un desarrollo más equitativo y sustentable en sus varias dimensiones. Por ahora, sólo algunos gobiernos de la región han tomado pasos –relativamente tímidos y poco articulados entre sí- en esta última dirección.



Referencias

Alvarez J.A y F.M Diaz, 1995. Los Parques tecnológicos españoles como instrumento de desarrollo económico regional. Working Paper. Universidad de La Laguna. España.

Bueno E. 1993. Dirección estratégica de la empresa, Madrid, Ed. Pirámide S.A.

Carmona A.M. 1992, Economía e Innovación, Madrid, Ediciones Iberoamericanas, Biblioteca Universitaria.

CEPAL, 1999. Nuevo en foque en el diseño de políticas para las Pymes. Aprendiendo de la experiencia europea.

Cuadrado J.R 1990. Cuatro décadas de economía del crecimiento regional en Europa: principales corrientes doctrinales, Univ. Alcala, España.

Del castillo J. 1992. Lo local y lo internacional. La importancia de las redes de colaboración. ILPES. Programa de capacitación. CEPAL. Naciones Unidas.

Flores F. 1996. Creando organizaciones para el futuro. Chile, Ed. Dolmen S.A.

Gonzalez G. 1998. Luces y sombras de las Pymes. Trend Management Vol 1, N°1. Noviembre 1998.

Johansen O. 1997. Introducción a la teoría general de sistemas, Chile, Ed. Limusa.

Mandado E. 1995. Los Parques tecnológicos como herramienta de de la innovación tecnológica, working paper. Universidad de Vigo, España.

Marshall A. 1963. Principios de Economía. España. Editorial Aguilar S.A, traducción de Emilio Figueroa de Ed. Mac Millan Co.

Porter M.E 1997. Ventaja competitiva, México. Ed. Continental S.A.
Estrategia Competitiva, México. Ed. Continental S.A.

U.E comision económica. 1999. La innovación en las Pymes, prioridad de la política tecnológica europea.

W.B. Stohr, 1986. Complejos territoriales de innovación, ILPES programa de capacitación. CEPAL. Naciones Unidas.

Zaratiegui J.M. 1998, Influencia mutua de la información y la organización en el mundo empresarial, Centro de Estudios Públicos N°70.



www.technivallee.com, 2006 Red de distritos industriales franceses. (Revisado en Diciembre de 2006).

www.sebes.com.br/sebrae/es, 2006. Distritos industriales (Revisado en Diciembre de 2006).

Hounie A., Pittaluga L., Porcile G. Y Scatolin F., 2006., La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento. México: Siglo XXI.

Vasquez A., 2006., Desarrollo endógeno y globalización, working paper, Instituto de estudios urbanos y territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

CEPAL (2000): *Panorama Social de América Latina 1999-2000*, Santiago, Chile, LC/G.2068-P.

Durston, John (1999): Construyendo capital social comunitario – una experiencia de empoderamiento rural en Guatemala, Serie Políticas Sociales, N° 30, CEPAL, Santiago de Chile.

Enzing C.M. y W.K. van Dalen (1998): El sector lácteo neerlandés: nuevas realidades y cifras, CEPAL, Santiago, LC/R. 1844.

Ortega, Liudmila (1998): Los vínculos rurales con ciudades intermedias –síntesis de estudios de caso, CEPAL, Santiago, LC/R.1835.

Porter, Michael E. (1998): “Clusters and the new economics of competition”, *Harvard Business Review*, noviembre-diciembre.

Porter, M. E. (1991): La ventaja competitiva de las naciones, Buenos Aires, J. Vergara, Editor, S.A.

Walters, Alejandro (1997): “Desafíos primarios en *catch up* tecnológico industrial: lecciones de la reestructuración vitivinícola argentina y chilena”, mimeo, CEPAL, Santiago.



Autores

Fredy Wompner

Ingeniero Comercial, Magíster en Educación. Actualmente imparte diversas cátedras de Economía y en el ejercicio de su profesión se encuentra vinculado a la Universidad de Los Lagos, Universidad Tecnológica Inacap y el Instituto Profesional y Agrario Adolfo Matthei. Además realiza actividades de asesoría y consultoría en diversas empresas e instituciones del país.

René Fernández

Licenciado en Ciencias de la Administración de Empresas de la Facultad de Administración y Economía, Universidad de Santiago de Chile. Tesista del Magíster en Economía Financiera de la Universidad de Santiago de Chile. Es Gerente General de Synergy Advisors www.synad.cl. Es investigador asociado del grupo Eumed.net de la Universidad de Málaga.