

DESARROLLO ECONÓMICO
TERRITORIAL ENDÓGENO

Teoría y aplicación
al caso Uruguayo

Adrián Rodríguez Miranda
Junio de 2006

INSTITUTO DE ECONOMIA
Serie Documentos de Trabajo

DT 02/06

Desarrollo Económico Territorial Endógeno

Teoría y aplicación al caso uruguayo

Adrián Rodríguez Miranda*
adrianrm@iecon.ccee.edu.uy

RESUMEN

Considerando las limitaciones del enfoque económico tradicional para entender los procesos de desarrollo económico territorial, el presente documento revisa diversas corrientes y enfoques teóricos que proponen interpretaciones territoriales y endógenas del proceso de desarrollo, los que presentan bajo la denominación de paradigma del Desarrollo Económico Territorial Endógeno (DETE). Sobre la base de dicho paradigma, se puede establecer que el desarrollo económico de una región depende de la interacción sinérgica de cuatro factores claves: innovación, organización de la producción, economías de aglomeración e instituciones. El documento presenta los fundamentos teóricos que están por detrás de dichos factores, culminando con una aplicación al caso uruguayo que pretende mostrar la pertinencia del enfoque teórico propuesto y, sobre todo, la importancia para entender el diferente desarrollo relativo regional en el país de considerar en forma conjunta y en interacción a los señalados factores claves. Finalmente, sobre la base de los resultados encontrados y el enfoque teórico asumido, se presentan algunas implicancias de política económica

Clasificación JEL: O18, R11, R58

Área de Desarrollo
Sub-Área de Desarrollo Regional y Local

* Investigador del Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República (Uruguay). Magíster en Economía (Universidad de la República, Uruguay). DEA en Integración y Desarrollo Económico (Universidad Autónoma de Madrid, España). El autor agradece los valiosos comentarios recibidos sobre versiones preliminares de este documento, en particular a Pablo Costamagna, los investigadores del Instituto de Economía y, muy especialmente, al Equipo del Área de Desarrollo por el permanente y enriquecedor intercambio.

INDICE

I. <u>Las limitaciones de la visión económica tradicional</u>	4
El fundamentalismo del capital	4
La visión macroeconómica y sectorial del desarrollo	6
Hacia la visión endógena y territorial	6
II. <u>Paradigma del Desarrollo Económico Territorial Endógeno (DETE)</u>	8
III. <u>La innovación</u>	12
Las ideas de Schumpeter	12
Los evolucionistas	13
El entorno innovador	15
IV. <u>La organización de la producción</u>	17
Las externalidades marshallianas	17
El “distrito italiano”	18
Gran empresa y desarrollo local	19
Flexibilidad simple vs compleja	20
Una tipología de clusters	23
Clusters asociados a espacios de desarrollo endógeno	26
Consideraciones finales sobre la tipología de clusters	31
V. <u>Las aglomeraciones urbanas</u>	34
Economías de escala y costos de transporte	34
Economías de localización	36
Economías de urbanización	37
VI. <u>Las instituciones</u>	38
Las instituciones como reglas de juego	38
El concepto de capital social	39
VII. <u>El efecto conjunto de los factores. Aplicación al caso uruguayo</u>	43
Aplicación al caso uruguayo	43
Resultados encontrados	49
La importancia del territorio y las economías de aglomeración	54
Relaciones entre los factores claves del DETE	55
La conclusión principal	58
Algunas implicancias de política económica	59
<u>Anexo</u>	63
<u>Bibliografía</u>	69

I. LAS LIMITACIONES DE LA VISIÓN ECONÓMICA TRADICIONAL PARA ENTENDER LOS PROCESOS DE DESARROLLO ECONÓMICO TERRITORIAL

Sin entrar en la discusión sobre si el crecimiento económico refiere al crecimiento cuantitativo de la riqueza (acumulación), mientras que el desarrollo es un concepto más amplio que implica además una mejora cualitativa en el bienestar de la población, no debería, sin embargo, haber desacuerdo en que los procesos de crecimiento y desarrollo económico deben involucrar necesariamente un proceso de acumulación que permita la generación de un excedente. Sin acumulación y sin excedente no es posible el desarrollo. Respecto a este tema central, como señalo en otro lugar (Rodríguez Miranda, 2005a), a lo largo del siglo XX y en particular en su segunda mitad, el pensamiento económico en su corriente principal ha enfrentado principalmente dos limitaciones a la hora de abordar el problema de la acumulación y generación de excedente: el *fundamentalismo del capital* y la visión macro y sectorial del problema del desarrollo que redujo la importancia del enfoque territorial.

El fundamentalismo del capital

La visión dominante del crecimiento como resultado de la acumulación en bienes de capital, sostenida por los economistas soviéticos de los años 20 y, en occidente, por el modelo de Harrod-Domar en la segunda posguerra, es lo que se conoce como *fundamentalismo del capital*. Este enfoque estaba peligrosamente acotado en su interpretación del crecimiento económico porque, si bien la acumulación de capital físico es necesaria para el crecimiento, no es suficiente por sí sola. En efecto, esto ya lo habían señalado tempranamente grandes economistas. Adam Smith en 1776 proponía a la división del trabajo y la especialización como fuentes de la riqueza de las naciones. Marshall ya advertía en 1890 sobre la atención que se debía prestar al hecho de que las facultades humanas son tan importantes como medios de producción como cualquier clase de capital. Por otra parte, Schumpeter a principios del siglo XX señalaba el papel fundamental de la innovación y el empresario emprendedor en el proceso de desarrollo económico.

La postura fundamentalista del capital se sostenía, como señalamos, en el modelo teórico de los años 40 de Harrod-Domar (Harrod en 1939 y Domar en 1946). Este modelo plantea básicamente que el crecimiento del PIB es proporcional a la inversión en bienes de capital, y que cuanto más ahorre una economía o mayor sea la productividad del capital (menor sea el cociente entre capital y producto) más rápido crecerá el PIB. En definitiva, el problema del desarrollo era interpretado como un problema de cómo pasar de una sociedad agrícola a una industrial, pero reduciéndolo a una faceta puramente cuantitativa: ahorrar para acumular capital físico. Como señala Vázquez Barquero (2005), según el modelo de Harrod-Domar, dada una relación capital/producto se podía determinar la tasa de ahorro que conduciría a una determinada tasa de crecimiento objetivo. Si no se podía obtener esa tasa objetivo era porque faltaba capacidad de ahorro interno, que podía ser subsanado con aportaciones de capital desde afuera, ya sea a través de ayudas al desarrollo, préstamos o inversión extranjera. Sin embargo, ese modelo (ahorro para financiar la acumulación de capital físico es igual a crecimiento del PIB), de mucha aceptación en la posguerra, fracasó. Basta observar las experiencias de la ex Unión Soviética y de muchos países capitalistas en vías de desarrollo que, a pesar de haber generado en dicho período altos niveles de inversión

y/o recibir importantes montos de ayuda o inversión externa, no pudieron consolidar o sostener senderos de crecimiento a largo plazo (Vázquez Barquero, 2005).

Un redescubrimiento de la importancia del progreso técnico en el crecimiento económico sucede hacia los años 60 a partir de los aportes de Solow y Swan. Aparece entonces el progreso técnico como protagonista en el pensamiento neoclásico o en la llamada *corriente principal*. Bajo el supuesto de rendimientos marginales decrecientes, se llegó a concluir que el progreso técnico era el motor del crecimiento a largo plazo, debilitando el papel de la acumulación de capital físico. Sin embargo, al considerar al progreso técnico como exógeno, no se pudo avanzar hacia una mejor comprensión del fenómeno. Recién a partir de mediados de los años 80 la corriente principal trata más adecuadamente el papel del progreso técnico en el crecimiento al incorporar, a través de las nuevas teorías del crecimiento endógeno, la idea de que los rendimientos pueden no ser decrecientes debido a que existen externalidades tecnológicas que surgen de la interacción entre los agentes, generando efectos de derrame asociados a los procesos de inversión (Romer, 1986) o al conocimiento y la inversión en educación (Lucas, 1988). Las teorías del crecimiento endógeno permiten entonces abordar el problema del crecimiento de una forma más adecuada, formalizando (en forma compatible con el resto del instrumental matemático de la economía neoclásica) el rol de las economías externas y rendimientos crecientes en el proceso de crecimiento económico. Sin embargo, sabemos que estas ideas fueron planteadas antes (en otro lenguaje) por grandes economistas¹. En efecto, los retornos crecientes ya estaban presentes en el concepto que introduce Marshall a fines del s. XIX sobre las economías externas de escala que surgen en la interacción entre empresas de un sistema productivo geográficamente localizado, los aportes de Rosenstein-Rodan (1943) referidos a la posibilidad de generar rendimientos crecientes debido a economías externas tecnológicas y de escala, o las ideas de Hirschman (1958) que introduce, a través de su definición de desarrollo desequilibrado, las externalidades asociadas a los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la industria. También desde la economía espacial, Christaller en 1933 y Losch en 1944, se planteaba en forma temprana el rol de las economías de aglomeración en la generación de rendimientos crecientes lo que explicaba la concentración espacial de la producción (Keilbach, 2000). En definitiva, a partir de las teorías de crecimiento endógeno se acepta que el crecimiento depende de factores como la inversión en educación, formación del capital humano, investigación y desarrollo, y la innovación en sentido amplio. En este nuevo esquema, el conocimiento científico y técnico pasa a ser el factor de producción fundamental, ya que no sólo genera externalidades sobre los otros factores (capital y trabajo), sino que es el factor que presenta un mayor rendimiento creciente. Además, estas teorías de crecimiento endógeno también abren la puerta hacia viejos temas de debate, pero que habían estado algo relegados en la corriente principal, como el rol de las políticas públicas a partir de la importancia de generar retornos crecientes y el tema de la desigualdad y la pobreza (ya que con rendimientos crecientes se puede hablar de no convergencia de la renta de los países/regiones pobres a la renta de los países/regiones ricos).

¹ Al respecto, es interesante el libro *Development, Geography, and Economic Theory* de Krugman (1995, MIT) donde se analiza el tema de la modelización en economía y cómo la teoría del desarrollo fue relegada por mucho tiempo por no poder formalizar matemáticamente sus conocimientos.

La visión macroeconómica y sectorial del desarrollo

La otra gran limitación que hemos señalado, a la hora de abordar el fenómeno del desarrollo, respondía a que la visión macro y sectorial del fenómeno había eclipsado a la dimensión territorial. La importancia del territorio en el desarrollo de las actividades productivas ya había sido puesta en evidencia por los primeros modelos de la economía espacial, como el trabajo de Von Thunen en 1826 (Keilbach, 2000). También Marshall (1890) planteaba una vía de desarrollo alternativa en forma de distrito (distrito marshalliano) claramente vinculado a un ámbito territorial delimitado. Más recientemente, en los años 80, autores como Beccatini, Fúa, Scott y Vázquez Barquero entre otros (Vázquez Barquero, 2002b), ponen énfasis en los sistemas de pequeñas y medianas empresas y en las economías de red en el territorio. Por su parte, Aydalot (1986) y los investigadores del Groupe de Recherche Européen sur les Millieux (GREMI) plantean que el desarrollo es consecuencia de la introducción de innovaciones en un proceso que tiene un fuerte carácter territorial, y que se produce como consecuencia de la interacción entre empresas en el entorno en que están insertas. Vázquez Barquero (2005) señala como otro aporte al enfoque territorial el de Friedmann y Weaver (1979), con una visión del territorio, no como el espacio físico donde se localiza la inversión, sino como una red de actores con un papel muy importante en el proceso de desarrollo a través de las iniciativas locales de inversión y capacidad de reacción ante los retos impuestos desde el exterior. También Stohr (1981) y Arocena (1995) ponen énfasis en la participación de los actores locales, planteando estrategias de abajo hacia arriba, dando oportunidad a los individuos, grupos sociales, organizaciones e instituciones locales, de aprovechar y realizar sus potencialidades.

A nivel institucional internacional la dimensión territorial del desarrollo cobra mayor importancia en los años 80, con la aprobación en 1982 del programa ILE (Programa de Iniciativas Locales para la Creación de Empleo) de la OCDE para 1982-85 (y posteriormente renovado). Además, la Unión Europea (entonces Comunidad Europea) ya desde los 80, y con mayor fuerza aún a partir de los 90, ha asumido como necesaria una política de desarrollo regional², enfocada principalmente desde el punto de vista de la creación y el desarrollo de empresas para la generación de empleo (Sanchís y otros, 2002). En América Latina la dimensión regional y local del desarrollo también ha ido tomado mayor relevancia, lo que se refleja en un nuevo rumbo en las políticas económicas y en la abundante literatura que se comienza a producir (sobre todo desde los años 90), surgiendo diversos estudios de experiencias en el continente señaladas como exitosas, con un rol activo de la CEPAL en la investigación y difusión de estos procesos (Aghón y otros, 2001).

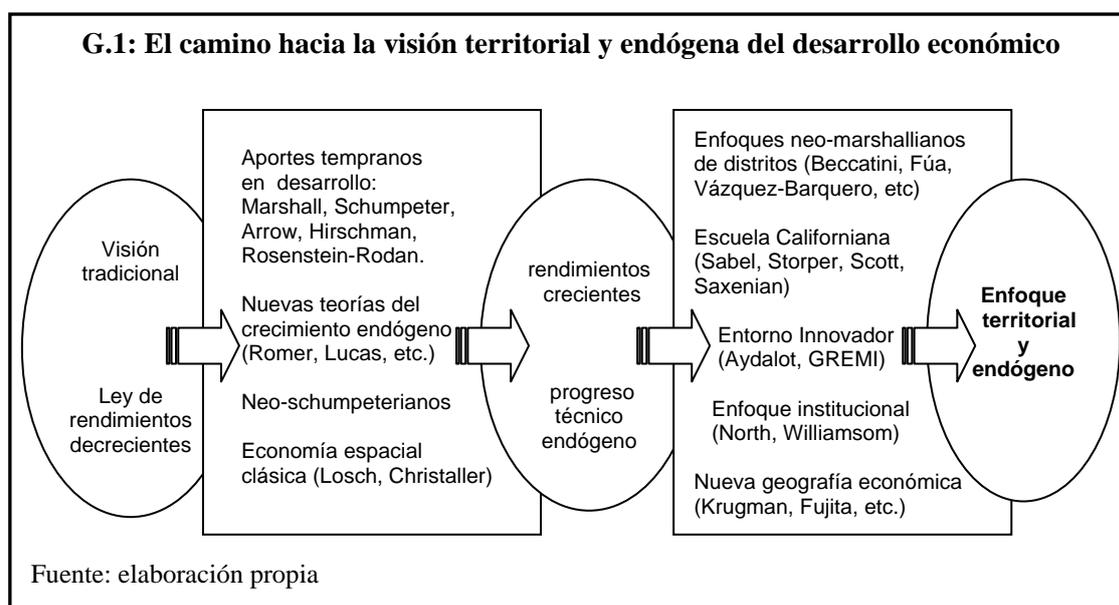
Hacia la visión endógena y territorial

A partir de los distintos aportes que han reivindicado la importancia de considerar el carácter territorial y endógeno de los procesos de desarrollo económico, podemos decir que se ha ido conformando una visión que logra superar las limitaciones antes expuestas de la economía tradicional para entender los procesos de desarrollo económico regional y local. Esta nueva perspectiva teórica se constituye a partir de los diversos enfoques y corrientes teóricas que han conjugado fundamentos de carácter endógeno del desarrollo,

² La UE, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Económico y Regional (FEDER) y el Fondo Social Económico (FSE), financia una gran variedad de programas de apoyo a iniciativas regionales y locales de desarrollo

asociados a la innovación y la forma de organización de la producción, con una interpretación territorial e institucional, entendiendo que los procesos de desarrollo económico no ocurren en espacios abstractos sino en territorios y marcos institucionales concretos (ciudades, localidades, regiones). Por otro lado, estos enfoques no deben ser vistos en oposición a las teorías de crecimiento endógeno, sino que son en muchos sentidos complementarios. La novedad de la perspectiva endógena y territorial del desarrollo económico (que, como vimos antes, se nutre de ideas no tan nuevas) consiste en analizar los mecanismos endógenos que explican los fundamentos últimos del desarrollo económico (muchos de los cuales son compartidos con las teorías del crecimiento endógeno) pero desde una perspectiva territorial. La innovación (en sentido amplio) está en el centro del proceso, pero la misma resulta de la interacción entre actores e instituciones que están asociados a un espacio territorial concreto condicionado, a su vez, por la historia, la geografía, y las costumbres propias de sus habitantes.

Debemos decir que no hay un cuerpo teórico consensuado y articulado, pero sí es evidente la convergencia de una gran variedad de enfoques teóricos e investigadores hacia una interpretación del proceso de desarrollo económico desde el territorio y sus actores e instituciones. El gráfico 1 muestra esquemáticamente esta transición que planteamos desde la visión tradicional del crecimiento económico hacia el enfoque territorial y endógeno del desarrollo económico.



II. PARADIGMA DEL DESARROLLO ECONÓMICO TERRITORIAL ENDÓGENO (DETE)

No hay aún consensos que unifiquen en una única teoría, ni mucho menos, los enfoques de los muchos investigadores que han adoptado visiones territoriales y endógenas del proceso de desarrollo económico. Sin embargo, valorando todos los importantes aportes que han logrado poner en evidencia la necesidad de la dimensión local y regional del desarrollo económico, creemos que sí es posible hablar de la existencia de un paradigma del Desarrollo Económico Territorial Endógeno (DETE). Entendemos por dicho paradigma el “paraguas” que abarca aquellos enfoques teóricos que han aportado a la consideración del desarrollo económico como un proceso *endógeno* que no se puede desligar del *territorio* en el que ocurre. Estos enfoques y corrientes teóricas refieren al *desarrollo endógeno local* (Vázquez Barquero, entre otros), el *distrito industrial marshalliano* y la variante de los *distritos italianos* que introduce Becattini, los aportes realizados por los *neo-schumpeterianos*, la teoría de los *milieux innovateurs* (GREMI), el enfoque de *clusters* (Markusen, Porter), la *economía espacial tradicional* (Von Thunen, Christaller, Losch), la *nueva geografía económica* de Krugman, la *escuela californiana* (Sabel, Storper, Scott, Saxenian), y la *economía institucional* (Williamson, North). Sobre estos enfoques, y sus aportes a la interpretación territorial y endógena del desarrollo económico, volveremos en breve.

Antes de proseguir en esta propuesta de interpretación territorial del desarrollo económico, es preciso definir qué se entiende por *territorio*. Como se señala en CLAEH-ALOP (2001), los procesos de desarrollo local pueden surgir desde un territorio en función de límites previamente determinados, donde incluso el territorio político es exactamente el territorio de la experiencia, pero también hay procesos de desarrollo que redefinen o transforman la manera de pensar la unidad territorial de análisis. Por ejemplo, la definición de una política de desarrollo basada en un abordaje de manejo de los recursos naturales desde el concepto territorial de cuenca hidrográfica puede llevar a redefinir una unidad de análisis que antes estaba en función de límites políticos administrativos. Pero la geografía, si bien influye de forma importante, tampoco determina por sí sola los límites de las experiencias de desarrollo económico. Es allí donde juegan la historia, las tradiciones, los actores locales y las instituciones. Regiones que geográficamente son una continuidad no tienen por qué necesariamente ser también una continuidad económica y social y, por lo tanto, pueden esconder distintos territorios en una acepción más interesante a nuestros fines que la puramente geográfica. Por ejemplo, en una región que es homogénea geográficamente y pertenece a una misma jurisdicción política-administrativa, la diferencia de desarrollo entre dos localidades puede explicarse (en parte) por el afincamiento histórico en una de ellas de determinada colonia de inmigrantes. Razones como éstas pueden explicar que muchas unidades político-administrativas encierren más de un territorio desde el punto de vista económico, social e institucional. Otros casos son las situaciones de frontera entre límites administrativos municipales, que muestran una realidad económica y social que no responde a la división del mapa político. También es necesario contemplar las relaciones de redes o estratégicas que pueden vincular distintos territorios haciéndolos formar parte de un mismo proceso que involucra más de una región. Esto último señala la importancia, además de la visión propiamente local desde el territorio, de considerar también las dimensiones regionales en las que están insertas las localidades que se analizan (entendiendo el término regional tanto en la escala nacional como internacional).

Teniendo en cuenta todas las anteriores consideraciones, vamos a presentar una definición de territorio que se nutre de los conceptos que manejan los investigadores de las distintas corrientes teóricas que agrupamos bajo el paradigma del DETE. El *territorio* así definido constituirá la *unidad de análisis* que proponemos para entender el proceso de desarrollo económico. Desde esta óptica, el territorio no refiere a un mero espacio físico-geográfico, político-administrativo, o un continente pasivo de procesos que vienen dados; por el contrario:

El *territorio* es un ámbito geográfico delimitado por un conjunto de relaciones sociales y económicas entre actores e instituciones, que poseen capacidades y conocimientos específicos, compartidos, propios y adquiridos, e interactúan a partir de una tradición, normas y valores comunes, sobre los cuales se codifican y decodifican todos los intercambios.

Una vez definido el concepto de territorio, debemos precisar qué entendemos por desarrollo económico territorial. Son dos los aspectos fundamentales que abstraemos de las diferentes corrientes y enfoques teóricos que hemos considerado convergentes en un paradigma de DETE: la importancia de la dimensión territorial y el carácter endógeno del proceso. Es a partir de esta postura que vamos a asumir la siguiente definición de *desarrollo económico territorial*.

El *desarrollo económico* de un *territorio* (regiones, localidades o ciudades) refiere a un proceso *endógeno* de acumulación de capital que depende del desarrollo del potencial competitivo del sistema productivo local que, a su vez, depende de la capacidad empresarial local, de la forma en que los empresarios se organizan para producir, de la introducción y difusión de innovaciones, del rol de las economías de aglomeración (asociado al papel de las ciudades del territorio y sus zonas de influencia) y del marco institucional donde todo esto ocurre.

A partir de la definición adoptada, podemos hacer abstracción de 4 factores que vamos a considerar clave para el desarrollo económico de un territorio: la **innovación**, la **organización de la producción**, las **economías de aglomeración urbana** y las **instituciones**.

Pero más importante aún es establecer que, respetando el espíritu de la definición de desarrollo económico territorial antes formulada, dicho desarrollo debe ser visto necesariamente como el resultado de la *interacción sinérgica* de esos cuatro factores (Vázquez Barquero, 2002a, 2005). Por lo tanto, una interpretación correcta del fenómeno del desarrollo económico en una región o localidad debe involucrar necesariamente la consideración de todos y cada uno de estos factores, y en especial la interacción entre ellos, que identificaremos más adelante en este documento con la denominación de *efecto conjunto* de los factores claves del DETE. En efecto, dedicaremos el resto del documento a abordar cada uno de estos factores clave y sus fundamentos teóricos, para luego volver a poner énfasis en la importancia de su consideración conjunta (que no es una mera suma) para interpretar y analizar los procesos de desarrollo económico territorial en Uruguay.

Antes de seguir avanzando, queremos establecer que el enfoque DETE que presentamos se diferencia (aunque también tiene puntos de contacto) del enfoque conocido como *potencial de desarrollo regional*, que propone que el potencial de desarrollo que puede alcanzar una región depende de la dotación de recursos públicos regionales entre los que se incluyen el capital humano, recursos naturales, aglomeraciones de población, la estructura sectorial de la economía y, en especial, las infraestructuras de transporte, comunicaciones y de servicios sociales (Biehl, 1986). Otros agregan a este enfoque la consideración de factores limitantes a ese potencial de desarrollo referidos a la pobreza, la marginación y la desigualdad (Gutiérrez, 2005). Más adelante nos dedicamos a profundizar qué entendemos por cada uno de los factores clave del DETE y su papel en nuestra interpretación del desarrollo económico territorial. Por ahora, podemos decir que la diferencia entre nuestro enfoque y el *potencial de desarrollo regional* es que el DETE no pone énfasis en analizar potencialidades en base a dotación de recursos, sino que interpreta el desarrollo económico territorial como un fenómeno endógeno que se explica a partir de los cuatro factores clave mencionados. En ese sentido el DETE, más que mirar sólo la estructura sectorial de la economía (industria, servicios, agro), o el tamaño de las empresas (grandes, medianas, pequeñas), otorga fundamental importancia a cómo se organiza la producción y cómo se interrelacionan los diferentes agentes económicos para producir (organización en formas flexibles, con especialización, complementación, en redes, con cooperación, *clusters*, etc.). Por otro lado, el enfoque DETE también otorga un rol primordial a la capacidad de innovación (en sentido amplio) que tiene un territorio. Es cierto que ella depende en gran medida de la dotación de recursos (por ejemplo, el capital humano). Sin embargo, para que la capacidad de innovación pueda concretarse en mejoras que afecten positivamente al sistema productivo (mayor competitividad) se requiere de algo más que potencial, como por ejemplo, formas adecuadas de organización de la producción y, a la vez, sustentadas por entornos institucionales favorables. Esto explica por qué regiones que en principio presentan potencialidades similares (por ejemplo en formación de técnicos, científicos y mano de obra calificada), luego muestran resultados muy diferentes en cuanto a lograr sistemas productivos competitivos e innovadores, lo que se refleja también en diferentes niveles de ingreso y producto regionales. En la misma línea argumental, en el enfoque DETE el aspecto institucional es de gran importancia y tiene gran incidencia como articulador de los recursos de una región, para explicar la concreción (o la obstaculización) de las potencialidades que los mismos pueden representar a priori. De todas formas, como veremos más adelante, las instituciones requieren de un buen acervo de capital social, y esto se ve dificultado en situaciones de pobreza, marginalidad o fuerte desigualdad, todos factores que se señalan como limitantes del potencial de desarrollo (Gutiérrez, 2005). Por otro lado, la infraestructura y las economías de aglomeración, que propone Biehl, son claves para entender los diferenciales de desarrollo económico entre regiones. Sin embargo, creemos que el fenómeno del desarrollo económico territorial no puede entenderse cabalmente si no se analiza a los factores clave del DETE (y en interacción sinérgica, aspecto que constituye el carácter distintivo del enfoque que proponemos) como los movilizados y articuladores de los recursos actuales y también a crear en un territorio para impulsar su desarrollo económico.

También es necesario precisar que la visión territorial y endógena del desarrollo que defendemos no se identifica con una visión autárquica que desconoce el contexto global en el que las economías se encuentran insertas. Respecto al actual proceso de globalización hay enfoques, como el de Veltz (1999), que plantean que la economía

global se presenta en una forma muy asimétrica y policéntrica, de manera que las categorías Norte-Sur pierden eficacia para analizar el proceso. Es decir que se trata más bien de ciudades, localidades y regiones que están conectadas a la economía global y otras que están excluidas, no tanto en función de su ubicación Norte-Sur, sino en función de cómo se insertan en el mundo a partir de cómo son sus sistemas productivos, el entorno institucional y su oferta de recursos humanos y naturales. Esto no implica desconocer los problemas y restricciones que enfrentan los países latinoamericanos, relacionados con el alto proteccionismo de los países desarrollados, las propias condiciones históricas de los procesos económicos en América Latina y el escaso peso político de sus países en el concierto mundial. Sin embargo, la visión territorial y endógena que proponemos reconoce que el actual paradigma de acumulación global representa, además de amenazas, también grandes oportunidades. Oportunidades que pueden ser aprovechadas desde estrategias regionales y locales de desarrollo, así como también amenazas que se pueden enfrentar con mayor éxito desde este tipo de políticas. En definitiva, lo que queremos señalar es que, en países donde las grandes empresas autóctonas no existen y las empresas externas no siempre tienen estrategias compatibles con los objetivos locales y nacionales, los sistemas productivos locales de empresas de tamaño pequeño y medio, o el fomento de las iniciativas que nacen desde los propios agentes locales, pueden ser una alternativa válida y eficiente para lograr condiciones de competitividad adecuadas a las exigencias de la actual configuración de la economía global. Lejos de defender esquemas cerrados, muchas veces ese éxito competitivo que buscan las políticas de desarrollo local y regional se puede sustentar en la capacidad del territorio de relacionarse con otros espacios y regiones del planeta, ofreciendo ventajas que lo posicionen favorablemente en las cadenas globales de valor, y desarrollando la capacidad de endogeneizar recursos y procesos que resulten de la participación de redes internacionales.

Por último, queremos volver a destacar que la definición que manejamos de desarrollo económico territorial endógeno implica no sólo reconocer la importancia del territorio y la endogeneidad del proceso, sino que también otorga crucial relevancia a dimensiones que (erróneamente) muchas veces no han sido consideradas en la explicación del desarrollo económico, como por ejemplo la institucional. Desde esta perspectiva teórica entendemos que una región o localidad (y su éxito medido, por ejemplo, en términos de PIB o empleo) muchas veces se sostiene en la calidad del entramado de relaciones humanas e institucionales que determinan un marco adecuado para la generación de acciones cooperativas, y que asegura un clima de relativa certidumbre que facilita la interacción de los agentes. También el éxito económico de una región puede explicarse por la tradición de producir determinado tipo de bien o servicio, por un sistema social que presenta baja desigualdad y alto grado de movilidad social que permite un alto grado de compromiso con un proyecto común (cohesión social), o por un uso sustentable de los recursos y compatible con el proyecto de desarrollo económico. Por otra parte, debería ser fácil acordar que la presencia de condiciones sociales favorables puede facilitar el surgimiento de nuevos emprendedores y un *stock* de recursos humanos calificados. A la inversa, el fracaso económico de una región o localidad muchas veces se puede explicar por una mala conjugación de factores sociales y/o institucionales con los económicos, o por un uso no sustentable a largo plazo de los recursos naturales del territorio. De esta forma, la perspectiva del Desarrollo Económico Territorial Endógeno, si bien pone el énfasis en el aspecto económico, permite extender lazos hacia otras dimensiones como el desarrollo humano, el desarrollo social e institucional y el desarrollo sustentable.

III. LA INNOVACIÓN

A pesar de los tempranos aportes de Schumpeter, gran parte de la teoría económica tradicional había excluido del análisis el cambio técnico. Recién a partir de Solow (1956) se incorporó en forma central en la explicación del crecimiento en el pensamiento neoclásico. Pero el progreso técnico quedaba asociado al llamado “residuo de Solow” (o la parte de la variación del producto que no podía ser explicada por los factores productivos). Más tarde, con las nuevas teorías del crecimiento endógeno, fue posible incorporar a la corriente principal una explicación endógena de la innovación. Finalmente, la vinculación del proceso de innovación con el territorio surge a partir de enfoques más recientes, como los neo-schumpeterianos, los investigadores del GREMI y los enfoques de distritos y *clusters*. Estos últimos, sin embargo, los analizaremos cuando hablemos del factor que identificamos con la organización de la producción. Dejemos claro, desde ahora, que los cuatro factores que identificamos se presentan separadamente sólo con fines pedagógicos, dado que la esencia del enfoque teórico que asumimos radica en considerar a todos esos factores en interacción sinérgica.

Las ideas de Schumpeter

Schumpeter (1934) fue uno de los primeros economistas en situar al proceso de innovación como un factor central para explicar el proceso de desarrollo. Además, fue uno de los primeros en remarcar la importancia de las innovaciones de producto, además de las de producción, proporcionando una interpretación más completa del proceso de innovación. Desde una perspectiva schumpeteriana se entiende por innovación la introducción, en una organización o territorio, de una novedad técnica, organizativa, de producto o de *inputs*, así como la penetración en un nuevo mercado o el acceso a una fuente de materias primas o productos intermedios inexplorada hasta el momento. Siguiendo esta clasificación podemos analizar qué tipo de innovación predomina en un territorio:

1. de proceso (ej.: nuevas técnicas y maquinarias en el proceso productivo)
2. de organización (ej.: nuevas formas de organización)
3. de producto (ej.: diseño y diferenciación de producto)
4. de *inputs* (ej.: cambios en la cadena de proveedores e insumos)
5. de mercado (ej.: marketing y penetración de mercados, finales o intermedios)
6. combinación de las anteriores

Según Schumpeter, la innovación acontece en intervalos irregulares (no es un proceso lineal) y surge de la capacidad visionaria y carismática de los empresarios (en sentido schumpeteriano). Por otra parte, distingue entre invención, innovación e imitación. Queda fuera del proceso productivo la invención como actividad científica, porque además de una invención científica debe existir un empresario schumpeteriano que transforme esa invención en innovación para resolver un problema productivo de la firma (por ejemplo, aplicando esa invención para mejorar un proceso o la organización de la firma). Schumpeter y sus seguidores aportan de esta forma el concepto muy importante de innovación como actividad económica, diferenciándolo de los descubrimientos e invenciones científicas en “estado puro”.

A su vez, la innovación surge de la competencia entre firmas, que van a buscar a través de la innovación incrementar sus retornos y aumentar su participación de mercado. En otras palabras, el empresario schumpeteriano innova para obtener mayores retornos futuros, lo cual implica admitir que innovará si puede apropiarse de los beneficios de su innovación (por lo menos por un tiempo). Schumpeter entonces introduce la idea de innovación como actividad económica, como un proceso no lineal, que surge de la competencia entre empresarios emprendedores y carismáticos que buscan mayores retornos y porciones de mercado, y que se desarrolla, por tanto, en contextos de competencia imperfecta.

Una debilidad en su pensamiento es que muchas actividades asociadas con el cambio tecnológico son consideradas de menor importancia, como por ejemplo la imitación. Por lo tanto, Schumpeter considera la innovación en un sentido radical, es decir que sólo considera aquellas innovaciones que implican rupturas o saltos importantes respecto al sistema productivo e industrial imperante. Esto deja de lado las innovaciones de tipo incremental, que refieren a pequeñas mejoras de procesos o de producto, que se generan muchas veces en la rutina diaria de los técnicos de las plantas o en intercambios informales de experiencias entre trabajadores calificados, o a través de adaptaciones e imitaciones.

En suma, Schumpeter considera a la innovación en forma más amplia (incorpora la de producto) y como actividad económica que, junto con el empresario carismático, se sitúa en el centro del proceso de desarrollo, proceso que no es lineal y ocurre en mercados imperfectos.

Los evolucionistas (neo-schumpeterianos)

Los economistas evolucionistas (Rosenberg, 1976, 1982; Nelson y Winter, 1974; Nelson, 1995; Dosi, 1988; Freeman y Soete, 1997, entre otros) sitúan, como Schumpeter, al cambio tecnológico y las innovaciones (en sentido amplio) en el centro de la explicación del crecimiento económico.

Estos autores se apoyan en la idea de que son las empresas, y no los individuos, los actores estratégicos en el proceso tecnológico evolutivo. Son las firmas las que toman las decisiones de inversión y mejoran los procesos y productos. Pero las firmas tampoco actúan solas, como veremos más adelante. Según el enfoque evolucionista, en un contexto de competencia entre firmas, las nuevas innovaciones surgen como mutaciones de la tecnología existente, mutaciones que surgen y se procesan a través de las *rutinas* de la firma. Las empresas van a estar caracterizadas por esas diferentes rutinas, que refieren a qué y cómo se produce en cada firma. Hay tres tipos de rutinas: asociadas a los procesos operacionales, asociadas a criterios de inversión en innovación basados en los retornos futuros, y asociadas a mecanismos de aprendizaje.

Los neo-schumpeterianos consideran a la innovación como un proceso interactivo, en el cual la cercanía geográfica puede favorecer la fluidez de las interacciones, provocando que las innovaciones tiendan a ser más intensas en determinados espacios regionales o locales. Tenemos así una primera aproximación a una visión territorial del proceso de innovación, que está en la base de la explicación del proceso de desarrollo económico. Sin embargo, para los neo-schumpeterianos, de la proximidad geográfica *per se* no necesariamente surgen procesos innovadores. La condicionalidad proviene del contexto histórico, político e institucional, y fundamentalmente del régimen tecnológico. Aquí podemos encontrar también vinculación con la dimensión regional y local del proceso de innovación. En efecto, la vinculación con lo local o regional se desprende de la

misma definición de tecnología que manejan estos autores, ya que consideran que el conocimiento tecnológico es tácito (no se puede codificar en forma de instrucciones) y es específico a las empresas, procesos y productos particulares. Por otra parte, la tecnología involucra un proceso acumulativo de aprendizaje que está sujeto a diferentes grados de oportunidad y capacidad de apropiación. Por lo tanto, el aporte hacia una visión local y regional del proceso de innovación que realiza esta corriente teórica radica en que, dado que el conocimiento tecnológico se percibe como tácito, específico y acumulativo, no es algo que se pueda comprar en el mercado, ni es algo fácil de imitar, producir, decodificar o transferir a partir de un stock general de conocimiento con acceso gratuito. Esto lleva a que la proximidad geográfica junto a la pertenencia a un determinado *sistema de innovación* (que tiene un sustento territorial, ya sea local, regional, nacional o supra-nacional) sea clave para estimular el proceso de innovación tecnológica.

La tecnología es, por tanto, un proceso evolutivo rodeado de un alto grado de incertidumbre (proceso no lineal), donde la firma es la incubadora de la innovación. Según Metcalfe, el proceso evolutivo se caracteriza por tres principios básicos (Méndez, 2000):

1. Principio de variación, que establece que los miembros de una población varían al menos respecto a una característica de selección.
2. Principio de herencia, que establece que los mecanismos de copia garantizan que el comportamiento y los hábitos de una población se continúen en el tiempo.
3. Principio de selección, que establece que prevalecerán aquellas entidades que mejor se adapten a las presiones evolutivas.

El principio de selección hace que las empresas que adoptan nuevas tecnologías que resultan en mayores retornos fuerzan a las empresas rivales a adoptar esas nuevas tecnologías más rentables. De esta forma se difunde la tecnología en el sistema productivo, en un esquema de empresas líderes y seguidoras. Por lo tanto, para el análisis del cambio estructural en la economía no son las innovaciones aisladas las fundamentales, sino los *procesos* de innovación, que a su vez involucran una difusión a lo largo del sistema productivo (y no que ocurren en una sola firma). En general, se observan *clusters* de innovación, es decir que la innovación aparece como un fenómeno condicionado por el funcionamiento interno de la firma pero también por las relaciones que ésta mantiene con su entorno. Además del entorno más próximo (la industria, las firmas rivales), la firma también se relaciona con diferentes organizaciones e instituciones (centros de investigación, universidades, asociaciones y gremios de empresarios, organismos de gobierno, etc.), organizaciones e instituciones que también van a condicionar el proceso de innovación. Si la interacción de todos estos factores tiene alcance nacional, se habla de *sistemas nacionales de innovación* (SIN). Si el alcance es regional se habla de *sistemas regionales de innovación* (SRI). De esta forma el sustento territorial (o los límites del sistema de innovación) depende de la extensión de las interacciones de estos factores y actores mencionados.

Asociado a esa idea de que la firma opera en un régimen o sistema de innovación, hay que señalar que no siempre la evolución tecnológica se ajusta al criterio de optimización propuesto por la teoría tradicional neoclásica, es decir que una tecnología vieja puede prevalecer sobre una nueva aunque esta última sea tecnológicamente superior. Es lo que se conoce como *path dependence* (dependencia de la senda). Esto se debe a que, como las firmas operan en una determinada industria o entorno, no sólo lo que haga individualmente cada firma importa sino también si el entorno acompaña o no esos

cambios. Una vez que una tecnología se afirma como la predominante hay costos por reemplazarla por una nueva. Costos de re-entrenamiento y costos hundidos asociados a las habilidades ya adquiridas por los trabajadores, y también costos asociados a los vínculos existentes entre empresas basados en una misma tecnología compatible.

En definitiva, la perspectiva neo-schumpeteriana, al proponer que la innovación es un proceso interactivo que ocurre a partir del relacionamiento de las firmas entre sí y con una multiplicidad de actores que componen su entorno, el cual responde a características históricas e institucionales particulares, permite derivar en el razonamiento de que el mismo debe ocurrir en un espacio geográfico concreto. En sistemas de innovación con bases de conocimiento predominantemente tácitas y fuentes específicas, la proximidad geográfica (la dimensión local y regional) jugará un rol preponderante. En cambio, en sistemas que se basan en un conocimiento fácilmente codificable y con fuentes asociadas a avances genéricos de fácil apropiación o acceso, el ámbito espacial donde ocurre el proceso tenderá más a ser el nacional, internacional o incluso global.

El entorno innovador

Otra corriente teórica relevante es la del *entorno innovador* o *milieu innovateur*, que tiene su origen en el trabajo de Philippe Aydalot y el GREMI (constituido en 1984). En vez de tomar como punto de partida a la empresa individual se opta por el entorno como unidad de análisis. Es decir, se pregunta por qué algunos territorios presentan mayor intensidad en la innovación que otros. Este enfoque claramente se vincula a los previamente existentes sobre distritos y sistemas productivos industriales basados en el concepto de externalidad marshalliana; sin embargo, a éstos los presentaremos en oportunidad de analizar el factor asociado a la organización de la producción.

Los investigadores del GREMI ponen énfasis en que la innovación es un fenómeno colectivo en el cual las redes de relaciones inter-empresariales y las formas de cooperación no incompatibles con el mantenimiento de la competencia favorecen y aceleran el proceso (Méndez, 2000). Según Aydalot, el acceso al conocimiento tecnológico, el papel del tejido industrial en su difusión, el impacto de la proximidad de un mercado, o la existencia de trabajadores calificados, son factores que determinan la aparición de zonas geográficas con mayor o menor capacidad innovadora. Tenemos de esta forma una aproximación definitiva del proceso de innovación con la dimensión territorial.

Según Méndez (2000), el medio innovador se define entonces como un conjunto de relaciones que intervienen en un área geográfica que reagrupa en un todo coherente:

1. Un substrato territorial de ámbito local, con rasgos de homogeneidad interna y que se comporta como espacio de vida y trabajo para la mayoría de sus residentes.
2. Un conjunto de actores (empresas, instituciones públicas y privadas, sindicatos, asociaciones de empresarios, centros de investigación, instituciones educativas, etc.) con capacidad de decisión identificados con ese espacio.
3. Un conjunto de recursos materiales (infraestructuras físicas, técnicas, industriales, urbanas, etc.) e inmateriales (herencia cultural, *know how*, etc.) que son específicos del territorio en cuestión.
4. Una lógica de interacción que muestra la capacidad de los actores de llegar a acuerdos (economías de convención).

5. Una capacidad de los actores, lógica de aprendizaje, que les permite modificar su comportamiento en el tiempo y adaptarse en forma flexible a los cambios en el entorno.

A su vez, para el surgimiento de un entorno innovador son necesarias ciertas condiciones:

1. Un contexto estructural que es condicionado por la necesidad de abordar estrategias innovadoras competitivas para sobrevivir en mercados cada vez más abiertos. Condiciones de recursos humanos cualificados, tradición y cultura productiva, instituciones adecuadas, centros de investigación y desarrollo tecnológico, infraestructuras de servicios avanzados, entre otros, son factores que contribuyen al logro de ese objetivo.
2. La existencia de actores locales capaces de concretar condiciones previas favorables y dinamizar el proceso de innovación.
3. Disminución de los costos de transacción entre empresas.
4. Mejora de los procesos de aprendizaje y difusión.
5. Reducción de riesgos y costos asociados al esfuerzo innovador (compartiendo el riesgo y los costos entre varias empresas).
6. Un mercado de trabajo con trabajadores y profesionales altamente cualificados y con un particular *saber hacer*.

Por lo tanto, para que los entornos sean innovadores, es necesario que tengan capacidad de actuar creativamente. Como establece Maillat (1995a), para ello es fundamental la capacidad de aprendizaje de los actores locales, que son quienes deben dinamizar y transformar el entorno a través de sus decisiones de inversión y producción, orientando la respuesta del sistema productivo local a los desafíos de la competencia.

En suma, en los entornos innovadores el proceso de innovación (que conduce al desarrollo económico) resulta de las relaciones formales e informales entre los agentes, públicos y privados, empresas, centros de investigación y laboratorios tecnológicos, que conforman una red de innovación para la creación y adaptación de tecnologías. Estas redes de innovación, en los sistemas productivos dinámicos, permiten bajos costos de transacción y una gran capacidad innovadora, elementos que están en la base de una mayor competitividad de estos entornos. Como vemos, también los factores institucionales son de gran importancia en los enfoques que hemos revisado hasta aquí, aspecto que desarrollaremos más en profundidad en oportunidad de referirnos al factor institucional del desarrollo económico territorial.

IV. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Las nuevas formas de organización en las grandes empresas (mayor flexibilidad, plantas subsidiarias con autonomía), la creación de sistemas de firmas (*clusters*, sistemas productivos locales y distritos industriales) y las alianzas estratégicas entre firmas han posibilitado la existencia de economías de escala internas (dentro de las firmas) y externas (externas a la firma pero internas al sistema de firmas, distrito industrial, *cluster* o alianza entre empresas), no sólo en la producción, sino también en las actividades de investigación y desarrollo que son claves para la innovación. Además, los sistemas de firmas y las alianzas estratégicas también presentan la ventaja de reducir los costos de transacción entre firmas. Entonces la clave no está realmente en el tamaño de la firma (pequeña, mediana o grande), sino en cómo se organiza la producción, es decir si se hace de una forma flexible que permite a las firmas responder estratégicamente a los cambios en la demanda y los mercados (Vázquez Barquero, 2002a).

Las externalidades marshallianas

A finales del s. XIX Marshall ya presentaba las bases para los posteriores enfoques que resaltarían las ventajas económicas asociadas a externalidades que surgían de la proximidad geográfica entre firmas. Marshall distingue entre las externalidades internas a la firma (que dependen de los recursos internos de las empresas) y las externalidades que dependen del desarrollo general de una industria. Estas últimas refieren a las economías externas intra-industriales (efecto distrito o *economías marshallianas*) que se relacionan con la localización próxima de la firma a otras de la misma industria, con una especialización de las empresas en diferentes etapas de un mismo proceso productivo. Los espacios geográficos donde estas *externalidades marshallianas* eran más intensas fueron denominados *distritos industriales*. Los distritos industriales son entonces una concentración geográfica de empresas especializadas que, sobre la base de la división del trabajo en fases productivas y la especialización sectorial, logran economías que son externas a las empresas consideradas individualmente pero internas al distrito. De esa forma, esta modalidad de organización de pequeñas y medianas empresas en distritos puede resultar en ventajas de escala similares o superiores a las que propone el modelo de la gran firma integrada.

Una de las ventajas de la concentración geográfica de empresas que se menciona con más frecuencia es la disponibilidad de una masa crítica de trabajadores calificados y especializados, lo que reduce los costos de búsqueda y reclutamiento de personal, así como también asegura conseguir el personal adecuado. Por otra parte, se menciona también la facilidad para conseguir e intercambiar información comercial y técnica entre empresas. Otro de los conceptos importantes, asociado a los anteriores, es que la concentración de empresas especializadas en un territorio genera una *atmósfera industrial*. Este concepto refiere a que donde grandes masas de personas se dedican a un mismo tipo de actividad, las habilidades y gustos necesarios para su trabajo se encuentran impregnados en la vida cotidiana y los niños los asimilan mientras crecen (Alfred y Mary Marshall, 1881). El intercambio formal e informal, el aprendizaje y educación mutua, y un concepto de proceso productivo que no se desliga de la misma vida social de las personas y comprende más que el ámbito puramente técnico, permiten un ambiente propicio para la creación, adaptación y difusión de innovaciones. Ese concepto de *atmósfera industrial* tiene puntos de contacto con el término más moderno de capital social o institucional, que abordaremos más adelante al referirnos al factor

institucional. De esta forma, Marshall establece pensamientos e interrogantes que plantean diferencias profundas con la teoría tradicional, más identificada con la gran empresa integrada y las economías internas de escala, las causalidades lineales, y el sector industrial walrasiano. En efecto, los conceptos de *clusters* de empresas o sistemas productivos locales son contrarios al planteo de la economía tradicional neoclásica, que considera a las firmas como rivales que buscan maximizar sus beneficios en forma individual a través de las señales del mercado (los precios), siendo esta relación la única posible entre ellas. Estas diferencias con el pensamiento neoclásico, a las que Becattini (2002) llama *anomalías marshallianas*, permiten reconocer la multiplicidad de vías de desarrollo (entre ellas la vinculada al distrito marshalliano).

En definitiva, las externalidades marshallianas sientan las bases para los posteriores enfoques que explican el desempeño productivo e innovador de ciertas regiones y localidades como resultado de formas particulares de organización de la producción y la proximidad geográfica de las firmas.

El “distrito italiano”

Becattini retoma los conceptos de Marshall a fines de los años setenta para estudiar el crecimiento económico en la zona de la *Terza Italia* basado en la dinámica de pequeñas y medianas empresas concentradas geográficamente. Es así que Becattini (1979) propone cambiar la unidad de análisis desde la pequeña empresa individual al conglomerado de empresas, en base a una definición marshalliana de distrito industrial: “una entidad socio-territorial que se caracteriza por la presencia activa tanto de una comunidad de personas como de un conjunto de empresas pequeñas en una zona natural e histórica determinada y limitada, donde la comunidad y las empresas tienden a fundirse” (Pyke, Becattini, y Sengenberger, 1992).

Los autores italianos resaltan la importancia de la dimensión extraeconómica del distrito, haciendo hincapié en los factores históricos, culturales y sociales. Por lo tanto, la sola proximidad geográfica no va a definir a un distrito. Además de las externalidades puramente económicas de proximidad geográfica entre empresas, son muy importantes según estos autores las externalidades asociadas a la cooperación y la confianza, en el marco de una especialización productiva con una fuerte división social del trabajo que requiere de gran coordinación. Dado que la colaboración no es automática (por el sólo hecho de existir proximidad física), el contexto cultural, histórico y social es determinante. Para Becattini no en todo territorio puede surgir un distrito industrial. Hay ciertas características (muchas veces no reproducibles en otros lugares) que hacen del distrito en su variante italiana un caso particular. Estas características son:

1. Es necesario que exista previamente un sistema relativamente homogéneo de valores e ideas, que debe además fomentar la empresa y el cambio tecnológico. Es necesario, por ende, un sistema de instituciones y reglas para que apoyen y difundan esos valores compartidos (esas instituciones son el mercado, la iglesia, la escuela, las autoridades, partidos políticos y sindicatos, organismos públicos y privados, organismos culturales, religiosos, económicos, políticos y artísticos). Lo anterior no implica en absoluto que no existan choques o conflictos de intereses en el seno del distrito, pero sí asegura que exista un interés comunitario superior. Además, si bien el sistema de reglas comunes implica restricciones al comportamiento de las personas del distrito, en la medida que conducen al éxito económico, no son valoradas negativamente como límites (aunque en verdad lo son).

2. Un distrito tampoco se trata de una comunidad cerrada. Por el contrario, el distrito debe estar abierto a la migración; de otra forma no podría desarrollar las actitudes y capacidades adecuadas para enfrentar con éxito los constantes cambios que ocurren en los mercados en la actualidad (por ello es importante la capacidad de asimilación del distrito para con los “extraños”).
3. Otra característica importante es que la rama industrial que define al distrito debe ser suficientemente amplia y multisectorial para ofrecer empleo a todos (o a la mayor parte de) los sectores de la población, logrando compenetración entre la actividad productiva y la vida cotidiana de las personas.
4. Finalmente, como se trata de una red local de transacciones especializadas en productos por fases, es necesario que las distintas fases puedan separarse espacial y temporalmente. Es decir, no todo bien puede producirse en un modelo de distrito. Son favorables a la producción en distritos aquellos bienes con una demanda final variable y una producción diferenciada en el tiempo y el espacio.

La ventaja comparativa del distrito reside en la flexibilidad, la adaptación a las necesidades del cliente y la capacidad de adaptación al cambio (Pyke, Becattini, y Sengenberger, 1992). Sin embargo, esta versión italiana de distrito que se basa en innovaciones de tipo incremental, en un *learning by doing* y *by using*, con un alto contenido adaptativo, además de un bajo grado de formalización e institucionalización de la investigación tecnológica, es criticada por varios autores que plantean dudas sobre su supervivencia en el marco de la globalización y los nuevos modelos de organización flexible de las grandes empresas. En este caso, la ventaja fundamental del distrito, que radica en que el elemento dinamizador es puramente interno, sería a la vez su mayor desventaja en el nuevo contexto internacional (al quedar fuera de las redes globales de innovación).

La gran empresa y el desarrollo local

En el otro extremo de los *distritos italianos* se encuentran los territorios donde se establecen grandes empresas. Sin embargo, como adelantamos, y según la definición que adoptamos para el desarrollo económico en un territorio, el mismo no se limita a los sistemas de pequeñas y medianas empresas, sino que puede incluir también otras alternativas basadas en diferentes formas flexibles de organización de la producción. Incluso, en determinadas condiciones, la articulación de las economías locales con grandes empresas multinacionales puede constituirse en una vía alternativa exitosa de desarrollo (Vázquez Barquero, Garofoli y Gilly, 1997). Según explica Vázquez Barquero (1997), contraponer lo endógeno ante lo exógeno en forma excluyente es una visión muy limitada de la realidad. “...el análisis territorial muestra que se puede producir una relación de cooperación entre las empresas locales y las plantas externas, y que, de hecho, el desarrollo local depende de la formación de un proceso emprendedor e innovador, fuertemente articulado en el territorio, entre cuyos factores impulsores están, también, las inversiones externas. La localización de empresas externas ha producido, en los sistemas locales, efectos positivos y negativos (...). Cuando el tejido productivo local está consolidado y/o cuando la planta externa establece vinculaciones con las empresas locales mediante la subcontratación y la formación de redes de intercambio, las inversiones externas pueden generar impactos positivos en el tejido productivo local”. Vázquez Barquero analiza los casos de Citroën en Vigo y Armstrong en Palafrugell, dos empresas multinacionales que se establecieron en localidades españolas con tradición de desarrollo económico endógeno. El proceso de endogeneización de las

inversiones externas, que refiere a la sinergia que dichas inversiones establecen en el sistema empresarial local y la difusión tecnológica, fue mucho más exitoso en el primer caso que en el segundo. Esto evidencia que no hay una respuesta única al problema. Entre los factores que se destacan como favorecedores de la endogeneización de las inversiones externas podemos mencionar:

1. La pre-existencia de un sistema productivo local con capacidad emprendedora y receptividad positiva a las nuevas ideas.
2. La potenciación de las externalidades de aglomeración.
3. Las vinculaciones intra-industriales entre la economía local, regional y nacional.
4. El fomento de la creación de empresas durante períodos de reestructuración.

Entre los factores que dificultan el aprovechamiento de las inversiones externas como dinamizadores del desarrollo local podemos mencionar:

1. La ausencia de un número suficiente de empresas locales (y de relaciones entre ellas) que permitan definir antes de la inversión externa un sistema empresarial local.
2. La ausencia de capacidad emprendedora en el empresariado local.
3. Una estrategia local de desarrollo que rechace a la empresa externa.
4. Una empresa externa que utilice una estrategia de conflicto y no le interese fomentar sinergias con el tejido productivo local (o que directamente se proponga neutralizarlo o sustituirlo).

Por lo tanto, en el caso de las inversiones externas y las grandes empresas, más allá de la parte que le corresponde a la propia empresa externa, mucho depende del propio territorio receptor el que pueda aprovechar las oportunidades que esas inversiones pueden ofrecer para impulsar el proceso de desarrollo económico local endógeno. Es clave que exista un sistema productivo local sólido y previamente constituido, con capacidad emprendedora y capacidad de adaptación al cambio, y una estrategia de desarrollo local compatible (cuando sea posible) con los objetivos de la empresa externa (o que busque compatibilizar los objetivos locales y externos en forma beneficiosa en ambos sentidos).

Flexibilidad compleja vs flexibilidad simple

En la siguiente sección vamos a presentar una tipología de *clusters*, en función del impacto en el territorio desde un enfoque de DETE, pero para ello necesitamos introducir antes los conceptos de *flexibilidad simple* y *flexibilidad compleja*.

La crisis de los años setenta en los países desarrollados, la saturación de los mercados y la inestabilidad en la demanda, así como el nuevo contexto de globalización económica junto con la aparición de tecnologías más flexibles, pusieron en jaque al paradigma de organización de la producción según los principios fordistas y tayloristas (Piore y Sabel, 1984). El nuevo paradigma que parece reemplazar al anterior es el de la *organización flexible* de la producción. Al respecto, es necesario diferenciar entre la flexibilidad simple y la compleja.

Según Banyuls i Llopis y otros (1999), las características fundamentales de la *flexibilidad simple* refieren a que:

1. Es parcial.
2. Es asimétrica.
3. Responde a una lógica de ajuste cuantitativo o numérico.

Decimos que es parcial porque no afecta a las funciones que están en el núcleo mismo de la empresa o red de empresas. Es decir, que no actúa sobre las funciones de concepción, gestión y organización. Por otra parte, es asimétrica porque lo que hace es trasladar el problema del ajuste de unos agentes a otros, en vez de resolverlo (se traslada el costo del problema a los trabajadores o proveedores). Finalmente, no involucra una adaptación o un cambio cualitativo, sino más bien cuantitativo. No se sustenta en la mejora de los procesos de gestión u organización, ni en el desarrollo de nuevas relaciones y estrategias con socios productivos o la fuerza laboral, sino en un ajuste numérico (ya sea de la cantidad que se produce, el precio o la cantidad de trabajadores y su salario). El ajuste numérico generalmente refiere a reducir el costo laboral por la vía de la contratación temporal, facilidades para el despido, reducción de salarios, reducción de beneficios, e incluso la informalidad. En cuanto a las relaciones externas de la empresa, el ajuste refiere básicamente al precio. Antes que la mejora de la calidad, la innovación y el desarrollo de alianzas y asociaciones estratégicas con otras empresas o instituciones, se recurre al oportunismo y el traslado de las dificultades hacia los proveedores y subcontratistas (negociando los precios a la baja).

La flexibilidad simple renuncia así a las fuentes de competitividad dinámica, que son las que permiten la verdadera adaptación y permanencia en los mercados a mediano y largo plazo (innovación de proceso, producto y mercados, alianzas estratégicas, calidad, etc.). Podemos calificar estas estrategias como *defensivas*, en tanto que, si bien en el corto plazo pueden tener resultados (evitando el cierre de empresas o la pérdida de mercados), no permiten sustentar la competitividad de un sistema productivo a largo plazo.

La *flexibilidad compleja*, por el contrario, presenta las siguientes características:

1. Afecta al conjunto de la empresa o red de empresas.
2. Tiene un enfoque integrador.
3. La adaptación no es sólo cuantitativa sino también cualitativa.

Afecta al conjunto de funciones y ámbitos de la empresa, desde la misma cultura empresarial, y todas las funciones de gestión y organización. Se busca flexibilidad a partir de nuevas formas de organización de la producción y de comercialización. A diferencia de la simple, que trasladaba el problema del ajuste a los trabajadores o proveedores, esta perspectiva es integradora, ya que comprende un proceso que involucra no sólo a toda la empresa (incluidos los trabajadores), sino también a la red de proveedores de productos y servicios, clientes, e incluso empresas competidoras, en la búsqueda de competitividad y eficacia a largo plazo.

El ajuste no es sólo cuantitativo sino cualitativo. Esto es lo que caracteriza a la flexibilidad compleja: la búsqueda de nuevas estrategias y formas de abastecerse, producir y comercializar, lo que implica nuevas formas estratégicas de relacionarse con proveedores, clientes y competidores. Algunas de las estrategias adoptadas refieren a la producción en series cortas, cambios de modelos y productos, exploración de nuevos mercados, producción y servicio a medida del cliente, reducción de plazos de entrega,

gestión de *stocks* minimizando tiempo y espacio, alianzas estratégicas con otras empresas, proveedores, clientes o instituciones.

Respecto a las estrategias hacia los trabajadores, se privilegia el desarrollo de nuevas habilidades y la polivalencia de los operarios, así como una asignación poco rígida de tareas, de modo que la empresa logre una adecuada capacidad de respuesta a los cambios de la demanda. También se considera necesario construir un relacionamiento entre trabajadores y la dirección de la empresa que signifique un compromiso mutuo para el logro de las metas que se establezcan en el proceso de cambio cualitativo. Todo esto es poco compatible con las estrategias de la flexibilidad simple que referían al empleo temporal y la alta rotación de la plantilla. También hay que aclarar que la polivalencia y asignación flexible de tareas que pregona la flexibilidad compleja refiere a una basada en la calificación y participación negociada de la fuerza laboral. Es decir que se prepara adecuadamente al trabajador (invirtiendo en capacitación y apostando a la estabilidad laboral) y se le da participación en el proceso, que es concertado y sigue una lógica de eficiencia productiva, lo que es muy diferente de la situación que involucra cambios *ad-hoc* en las asignaciones de puestos de trabajo decididas arbitrariamente por la dirección de la empresa (en una lógica de reducción de costos laborales) que aparece como una de las estrategias de la flexibilidad simple. Podemos decir que, mientras en la flexibilidad simple el trabajador es un costo a reducir, en la compleja es un recurso que se busca emplear más eficientemente.

En relación con la red de empresas proveedoras o subcontratistas, la estrategia se basa en una gestión de la cadena de valor que se apoye en la cooperación entre las empresas de la red, la confianza recíproca y una relación con horizontes de largo plazo. Esto implica un aprendizaje conjunto, ya que supone que toda la cadena de valor emprenda los cambios en el sentido de la flexibilidad y eficiencia, lo cual requiere un compromiso entre proveedores, subcontratistas y empresa que supera la esfera mercantil del precio. Dentro de este tipo de relación encontramos el intercambio de información estratégica, tratos preferentes en el servicio, colaboración y asesoramiento en la innovación (para que una innovación que se implementa en la empresa principal tenga resultados muchas veces es necesaria la información, colaboración, apoyo y asesoramiento hacia los proveedores y el resto de la cadena de valor, para que se ajuste a los nuevos requerimientos y condiciones de la empresa que innova), coordinación y reducción de los tiempos de entrega (eliminando tiempos muertos en la cadena), y en definitiva un compromiso de los subcontratistas y proveedores con los objetivos de la empresa principal.

En definitiva, el ajuste que propone la flexibilidad compleja responde a una lógica de generación de ventajas competitivas dinámicas (de largo plazo, no espurias) relacionadas a innovaciones en sentido amplio (de *input*, proceso, organización y producto).

Finalmente, debemos decir que en la práctica se toman medidas combinadas de flexibilidad compleja y simple, y muchas veces un ajuste inmediato ante situaciones críticas requiere medidas de supervivencia que distan de la perspectiva compleja. Pero sí podemos establecer que, en la medida que un sistema productivo local se caracterice por abordar el reto de lograr la necesaria competitividad a través de medidas y estrategias más asimilables a la perspectiva compleja que a la simple, contará con mayores posibilidades de no perder, consolidar, o ganar presencia en los mercados a largo plazo. A largo plazo las ventajas dinámicas asociadas a la innovación son las relevantes por sobre las defensivas asociadas a la simple reducción de costos.

Una tipología de *clusters*: espacios periféricos, defensivos, enclaves tecnológicos y espacios de desarrollo endógeno

Debemos comenzar por decir que un *cluster*, en principio, refiere a una concentración geográfica de empresas. Dicho *cluster* puede responder a diferentes modelos, desde el modelo de distrito italiano, pasando por un modelo de sistema de empresas locales articuladas con firmas de alcance global, hasta modelos de enclave tecnológico sin ninguna repercusión en el tejido productivo local. De ahí la gran confusión que puede generar que se hable de *cluster* o distrito siempre que exista concentración geográfica de empresas con indiferencia de las diferentes formas de organización industrial y empresarial.

Uno de los autores que ha puesto de moda el término *cluster* es Porter (1991). Sin embargo, aunque (al igual que los otros enfoques antes vistos) atribuye importancia a la historia, el contexto y las trayectorias tecnológicas para la adquisición de ventajas competitivas en determinados países y regiones, lo que Porter llama *cluster* no tiene una vinculación necesaria con la dimensión local o regional. Para Porter los *clusters* refieren a grupos de empresas e instituciones enlazadas en un *sistema de valor*. El sistema de valor de un *cluster* está conformado por las empresas, los proveedores de insumos, las empresas e instituciones que aportan funciones de soporte y los canales de distribución y comercialización. Las interacciones de todos estos actores dentro del sistema de valor (que puede ser nacional, regional, o global) es lo que produce ventajas competitivas colectivas. La buena coordinación de todas las actividades entrelazadas a lo largo de la cadena de valor reduce los costos de transacción y genera mayor información para una mejor gestión, siendo la gestión de todo ese sistema la fuente clave para generar ventaja competitiva. Como vemos, la importancia de la dimensión local y regional en la definición de *cluster* de Porter es (al menos) relativa, y dependerá de las características de cada sistema de valor. Perfectamente los eslabones de la cadena pueden encontrarse alejados geográficamente, ya que la ventaja competitiva surge de la gestión del sistema o cadena y no de la proximidad geográfica.

Hechas las precisiones del caso, desde nuestra perspectiva teórica (endógena y territorial), la organización espacial de la producción para un desarrollo económico endógeno exitoso en un territorio debe responder a:

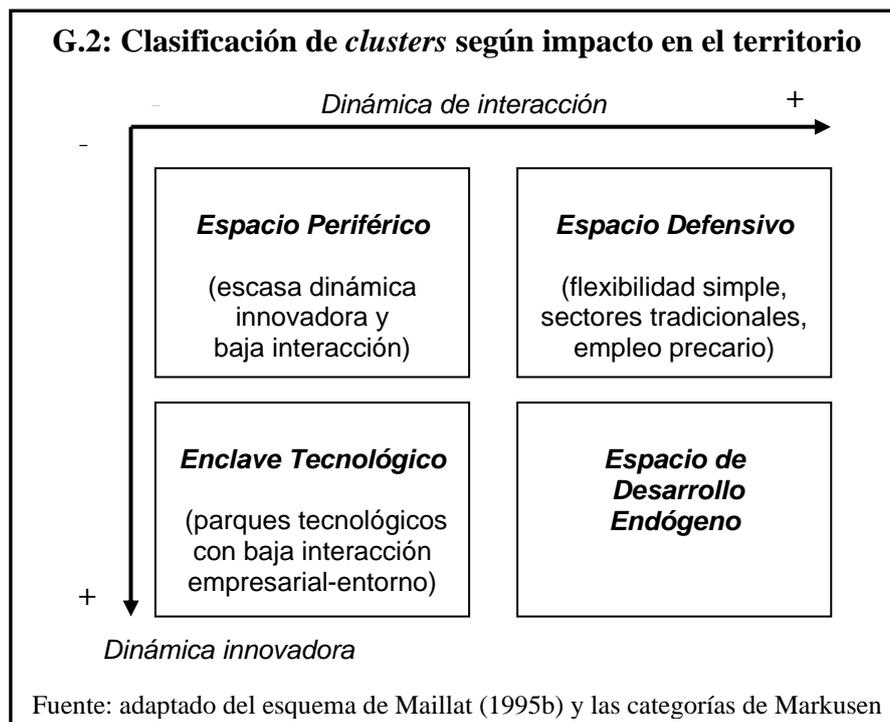
La presencia de un sistema de empresas locales innovadoras (en sentido amplio), con un volumen suficiente de relaciones como para poder definirse a sí mismo como sistema, con una cultura de cooperación inter-empresarial (compatible a la vez con la competencia entre empresas) que se manifieste a través de redes (formales o informales) de intercambio y apoyo mutuo tanto en lo productivo, como en lo comercial y lo tecnológico (investigación y desarrollo), y una estrategia o proyecto común respaldado por instituciones locales que garanticen el clima de cooperación.

Sin embargo, esta definición no inhibe que ese tejido productivo local esté articulado en mayor o menor medida a empresas y redes internacionales (o sistemas de valor globales, en la terminología de Porter) e incluso, en algunos casos, esa circunstancia puede ser la clave del dinamismo y competitividad de dicho sistema productivo local.

De aquí en adelante utilizaremos tanto el término *cluster* como distrito, para significar un grupo de empresas concentradas en un espacio geográfico delimitado, que forman parte de un mismo sistema productivo o cadena de valor que comprende empresas, trabajadores, subcontratistas, proveedores de insumos y servicios e instituciones

públicas y privadas. La forma en que esas empresas se relacionen entre sí, y con otras empresas externas al *cluster*, así como con las cadenas y sistemas de valor internacionales, dará lugar a distintos tipo de *clusters*. A su vez, esas diferentes formas de relacionamiento hacia la interna del *cluster* y hacia el exterior darán lugar también a diferentes dinámicas de innovación.

Sobre la base de la tipología establecida por Maillat (1995b) para clasificar *medios o entornos* en función de su dinámica innovadora y la dinámica de interacción entre empresas y empresa-entorno, y tomando la tipología de *clusters* o *distritos industriales* propuesta por Markusen (1996), presentamos en el gráfico 2 una clasificación de casos de *clusters* de empresas que representan diferentes características de desarrollo e impacto en el territorio. Distinguimos a las concentraciones geográficas de empresas (*clusters*) en cuatro tipos: espacios periféricos, espacios defensivos, enclaves tecnológicos y, finalmente, espacios de desarrollo endógeno. La clasificación se realiza en función de la dinámica de innovación (son empresas innovadoras o no), y por otro lado, la dinámica de interacción que presenta dicho *cluster* entre las mismas empresas que lo conforman (firmas rivales, red de proveedores, subcontratistas) y entre dichas empresas y el entorno (centros de investigación, universidades, asociaciones y gremios de empresarios, sociedad civil, organismos de gobierno, etc.).



Espacios periféricos

Son concentraciones de empresas que no presentan dinámica de interacción ni dinámica innovadora. Se trata de territorios atrasados en su nivel de desarrollo económico, que no llegan a configurar sistemas dinámicos de pymes (o ni siquiera se puede decir que existe un sistema productivo local definido), y tampoco cuentan con presencia de firmas grandes externas que sean líderes o dinámicas.

Enclaves tecnológicos

Refieren a la instalación en un territorio de polos o parques tecnológicos, o grandes empresas, que presentan una importante dinámica de innovación pero con baja interacción con el entorno del territorio. En el caso de los parques tecnológicos, estos pueden incluso presentar baja interacción entre las mismas empresas que lo componen, pero la característica más relevante es que presentan escasos efectos sobre el tejido productivo local del territorio en que se instalan. La elección de la localización en el territorio se puede deber a la calidad de las instalaciones y servicios de infraestructura que se ofrecen en el predio que conforma el parque tecnológico o en la zona que se promociona como polo de desarrollo, tanto en infraestructura física, como de comunicaciones e informática, o equipamiento (por ejemplo, laboratorios de uso común). Otras razones de atracción pueden ser las ventajas de accesibilidad (por ejemplo, la proximidad a una metrópolis o ruta importante), ventajas fiscales, o el prestigio e imagen de ubicarse en un “centro o zona de alta tecnología”. En el caso de las grandes firmas individuales que se instalan siguiendo el mismo patrón antes expuesto de poca relación con el entorno local, las razones de localización son similares (infraestructura, accesibilidad, ventajas fiscales). Incluso la decisión de permanencia en el territorio no está del todo asegurada, más allá de la inversión realizada en las plantas físicas y equipamiento, ya que se fundamenta sobre factores de atracción reproducibles fácilmente en otras localizaciones.

Si bien estos polos tecnológicos de enclave pueden presentar una gran dinámica innovadora, como ya dijimos, no mantienen vínculos relevantes con el entorno próximo (sobre todo con las empresas y tejido productivo de la zona). Por lo tanto, no tienen un impacto en el territorio que favorezca un desarrollo económico endógeno del mismo, sino más bien un efecto de enclave.

Lo anterior no quiere decir que no existan efectos positivos. Por ejemplo, en la generación de empleo o en la demanda por servicios y mantenimiento de las instalaciones (que puedan ser satisfechas localmente), tanto en el caso de un parque tecnológico o en el de grandes empresas que se instalan en la zona. Lo que se señala es que el territorio y su entorno no tienen un papel relevante en la dinámica innovadora que se produce dentro del parque tecnológico o en las grandes empresas alojadas en la zona, ni esa dinámica redundante en efectos dinamizadores sobre la estructura productiva local. En definitiva, esas aglomeraciones de empresas en general involucran firmas grandes que funcionan como líderes en sus sectores (muchas veces transnacionales) con una lógica de eficiencia global que asigna al territorio donde se localizan una función de *plataforma satélite*, en la terminología de Markusen.

Espacios defensivos

Refieren a aglomeraciones de empresas en el territorio que presentan un alto grado de interacción entre sí y con el entorno, pero muestran un pobre desempeño innovador. Se trata de sistemas de empresas o complejos productivos que en general se basan en una competencia de bajo costo, utilizando formas defensivas de mantener competitividad y no perder mercados, asociadas a la flexibilidad simple, reduciendo los costos laborales (empleo precario) y muchas veces recurriendo a la informalidad. Estos casos de *clusters* defensivos están asociados a empresas que se desempeñan en actividades tradicionales no intensivas en uso de tecnología nueva, con escasa inversión en I+D, y con paradigmas tecnológicos que por ser maduros (como el de la industria textil) no permiten demasiadas innovaciones radicales de proceso (incluso a nivel internacional).

Sin embargo, estos territorios no están a priori condenados a permanecer como *clusters* defensivos hasta desaparecer. Ello dependerá de cada territorio, su historia productiva y la capacidad de sus empresarios, trabajadores e instituciones para impulsar un cambio favorable al territorio (desde una perspectiva endógena).

Espacios de desarrollo endógeno

Los espacios de desarrollo endógeno presentan tanto una gran dinámica innovadora como de interacción entre empresas, y entre empresas y entorno. Un *espacio de desarrollo endógeno* estaría cercano, por tanto, al concepto de *medio innovador* de Maillat. Pero es preciso señalar que no hay un modelo de *cluster* único que se relacione con la generación de un espacio de desarrollo endógeno, y mucho menos que sea la que “todo territorio debiera seguir”.

En efecto, este casillero admite, con la condición de alta dinámica innovadora y alta dinámica de interacción, diversos modelos de desarrollo. Por ejemplo, el caso de parques industriales o centros de empresa, o grandes firmas (incluso transnacionales), si presentan una dinámica innovadora ligada a un proceso de interacción con las empresas locales (pymes) y el entorno (universidades, instituciones de investigación, asociaciones de empresas, gremios, organismos del gobierno, etc.). Otro modelo diferente puede ser el caso de sistemas productivos de pequeñas y medianas empresas locales más asociadas a los *clusters* o distritos marshallianos tradicionales (si cumplen las condiciones necesarias de dinámica de interacción e innovación). En el siguiente punto nos referimos más en detalle a los tipos de *clusters* que se asocian a espacios de desarrollo endógeno.

Clusters asociados a espacios de desarrollo endógeno

Dada la multiplicidad de combinaciones que pueden ocurrir en la realidad vamos a simplificar reduciendo a tres los tipos de *clusters* o distritos que presentan condiciones asimilables a un espacio de desarrollo endógeno. Estos son los *clusters* o distritos tipo *hub-and-spoke*³, los *marshallianos tradicionales*, y lo que podemos llamar *clusters de firmas locales abiertos a redes globales*.

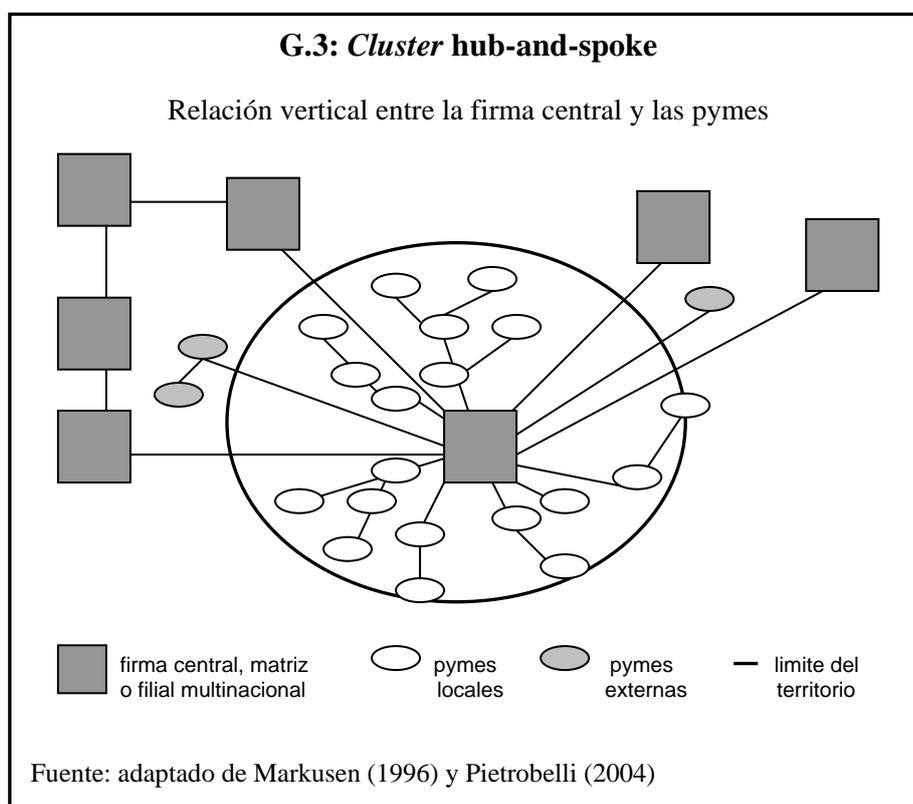
Cluster hub-and-spoke

Los *clusters* o distritos asociados a la modalidad *hub-and-spoke* (Markusen, 1996), como muestra el gráfico 3, refieren al caso en que existe una empresa grande central (multinacional en general) que se instala en el territorio estableciendo vínculos fuertes con la economía local o regional. Los vínculos con las empresas locales (en general pymes) son más bien de carácter vertical y se manifiestan a través de la conformación de redes locales de proveedores y subcontratistas de la firma principal. Este tipo de *cluster* puede generarse a partir de una única gran empresa integrada verticalmente, como por ejemplo, Boeing en Seattle o Toyota en Toyota City, pero también puede constituirse en torno a varias firmas grandes en uno o más sectores, como el caso de Ford, Chrysler y GM en Detroit, o la industria bio-farmacéutica en Nueva Jersey (Pietrobelli, 2004).

³ La traducción sería la de un “centro” de una rueda, representado por la firma central, que establece relaciones a través de “rayos” con las pymes locales.

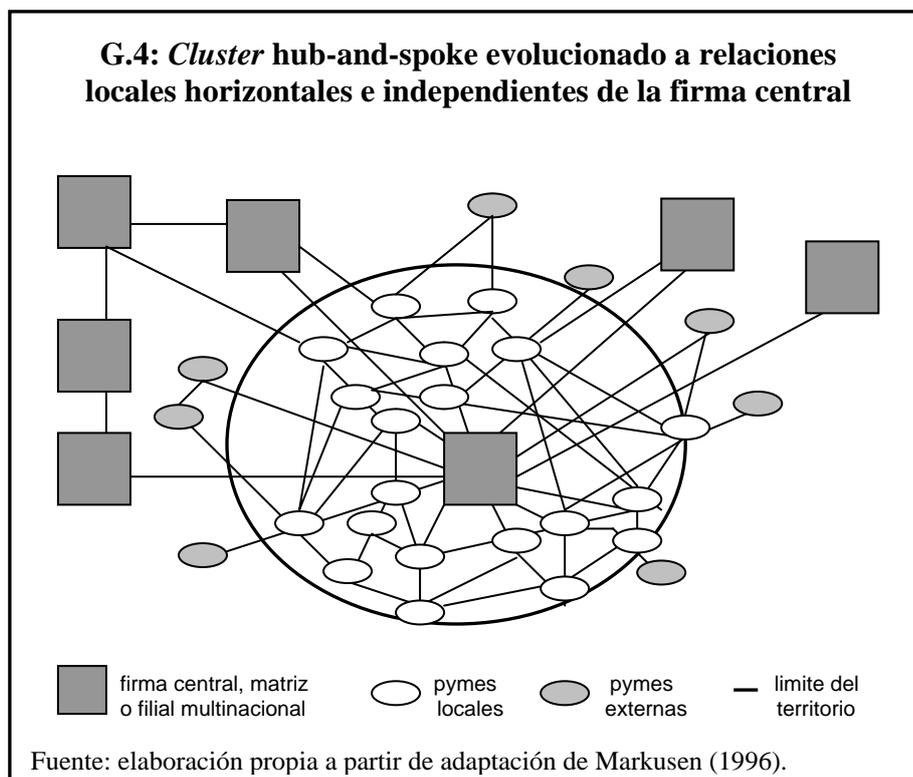
Por otra parte, una característica importante es que la firma principal mantiene relaciones con otras grandes firmas, proveedores y clientes localizados fuera del *cluster*, y a través de estas vinculaciones participa y accede a la información propia de las cadenas internacionales de valor y redes globales de innovación. Estas relaciones, que pueden comprender tanto a pymes externas al territorio como a filiales de la firma central en otras localizaciones y otras firmas multinacionales, representan una fuente importante de dinamismo para el *cluster*, ya que a través de estos vínculos que establece la empresa central con el exterior, todo el *cluster* recibe y procesa nueva información, ideas e innovaciones producidas en otras localizaciones. De este modo, la empresa central funciona como una antena receptora para el territorio de nuevas tecnologías y procesos. Sin embargo, este vínculo de la empresa central con el exterior también reporta cierto riesgo de su relocalización fuera del territorio que la aloja. Esto puede ocurrir si la empresa central evalúa que existen mejores oportunidades y beneficios fuera de su actual localización.

Respecto a las relaciones de interacción y cooperación inter-firma dentro del *cluster*, ocurren en general entre la empresa central y las pymes proveedoras locales, siendo más bien débil el relacionamiento entre firmas locales. Los términos de la cooperación son en general establecidos por la empresa central y las proveedoras locales están más bien sujetas a una relación de dominación o dependencia. El hecho de que las proveedoras locales estén en posición de desventaja respecto a la firma central puede llevar, en algún caso, a que ésta utilice su poder para conseguir condiciones más favorables oponiendo entre sí a los proveedores locales, no dejando espacio a la cooperación entre firmas locales. En el tipo de *cluster* marshalliano tradicional, en cambio, veremos que las relaciones son de carácter más bien horizontal (no jerárquicas) y entre pymes locales (no hay una gran firma), por lo que la cooperación y participación es el rasgo característico.



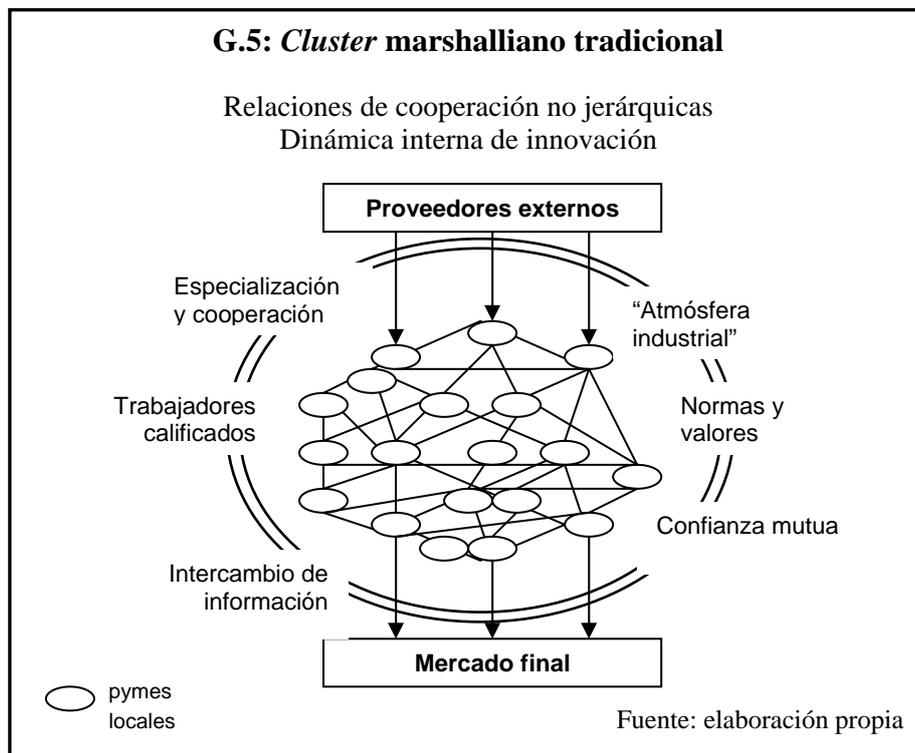
Cluster hub-and-spoke evolucionado a relaciones locales horizontales

La modalidad anterior de *cluster* presenta una interesante posibilidad que refiere a que, partiendo del esquema inicial de relación vertical entre la firma central y los proveedores, las pymes locales comiencen a establecer relaciones alternativas e independientes de la firma central (entre sí e incluso fuera del *cluster*). En este caso habría que agregar en el gráfico anterior líneas horizontales que unieran a las distintas empresas locales que conforman la cadena de proveedores de la firma principal, así como vinculaciones directas (que no pasan por la firma central) de las empresas locales con agentes externos al cluster. Esta alternativa es más viable si la firma central se desempeña en más de una industria o sector y desarrolla varias actividades, así como, cuanto más amplia sea la variedad de relaciones establecidas con las firmas y proveedores locales. Éste es el caso de la industria de la electrónica y el área de tecnologías de la información durante los años 90 en Taiwán (Pietrobelli, 2004). Taiwán abordó a fines de los 70 y en los 80 una reestructuración desde la industria textil hacia la electrónica, recibiendo grandes flujos de inversión extranjera directa hacia dicha industria, que generaron fuertes efectos de *spillover* dando lugar a una gran variedad de proveedores locales de insumos y componentes (la mayoría pymes). La inversión extranjera permitió en Taiwán la participación de sus firmas en redes globales de producción y la gradual creación de conocimiento local, así como de vinculaciones y relaciones tecnológicas y comerciales entre empresas locales antes inexistentes. De esta forma varias pymes locales comenzaron a fabricar diversos productos, como diseños de circuitos integrados, chips, *scanners* y productos multimedia. Los vínculos internacionales que acercaron el conocimiento y tecnología de otras localizaciones permitieron ir desarrollando los vínculos y conocimientos locales, derivando en una orientación de las pymes taiwanesas hacia la exportación y la producción de productos y componentes cada vez más complejos.



En definitiva, esta variante de *cluster* permite, a partir de un primer esquema de relaciones verticales de dominación de la empresa central respecto a los proveedores locales, una evolución hacia un modelo donde, además de las relaciones definidas por la firma central, se logra un mayor desarrollo de las capacidades y conocimientos locales, resultando en una red de intercambios horizontales entre firmas locales e incluso entre éstas y agentes externos (en forma independiente de la firma central). A su vez, el modelo no evoluciona hacia un esquema cerrado de relaciones locales sino que mantiene el esquema de apertura e interconexión con las redes internacionales de producción e innovación (aspecto en el que la firma central conserva un rol importante).

Cluster marshalliano tradicional



Como ya señalamos, al referirnos a los aportes teóricos de Marshall, las aglomeraciones de empresas se benefician de economías de escala por la proximidad y la especialización en diferentes fases de un mismo proceso productivo. Las ventajas asociadas a la concentración espacial de empresas son justamente las externalidades marshallianas, referidas a la disponibilidad de trabajadores calificados y especializados, el intercambio de información comercial y técnica entre empresas, las ventajas de la especialización productiva, y las externalidades propias de la *atmósfera industrial*. Sin embargo, esas ventajas y economías de proximidad están también presentes en las anteriores modalidades de concentración geográfica de empresas que presentamos, asociadas al tipo *hub-and-spoke*, por lo que no está allí la diferencia entre estos tipos de *clusters*. La diferencia entre el *cluster* o distrito *marshalliano tradicional* y los anteriores *hub-and-spoke* es que en estos últimos el *cluster* se organiza en función de una gran empresa (o podría ser más de una) generando relaciones de tipo vertical entre la gran firma y las pymes locales (con la variante que señalamos de la evolución hacia relaciones horizontales entre empresas locales independientes de la gran firma). En

cambio, los *clusters* que asociamos al tipo *marshalliano tradicional* refieren a concentraciones geográficas de pymes locales que tejen entre sí relaciones de cooperación de tipo no jerárquicas, donde los aspectos institucionales asociados a la existencia de normas y valores consensuados (que posibilitan la confianza mutua) son claves para el funcionamiento del *cluster* (y evitar la anarquía). No aparecen aquí grandes empresas que lideran el *cluster*, y la dinámica de innovación es más bien interna, ya que no existe la gran firma que lo vincule directamente con un circuito internacional de información e innovación.

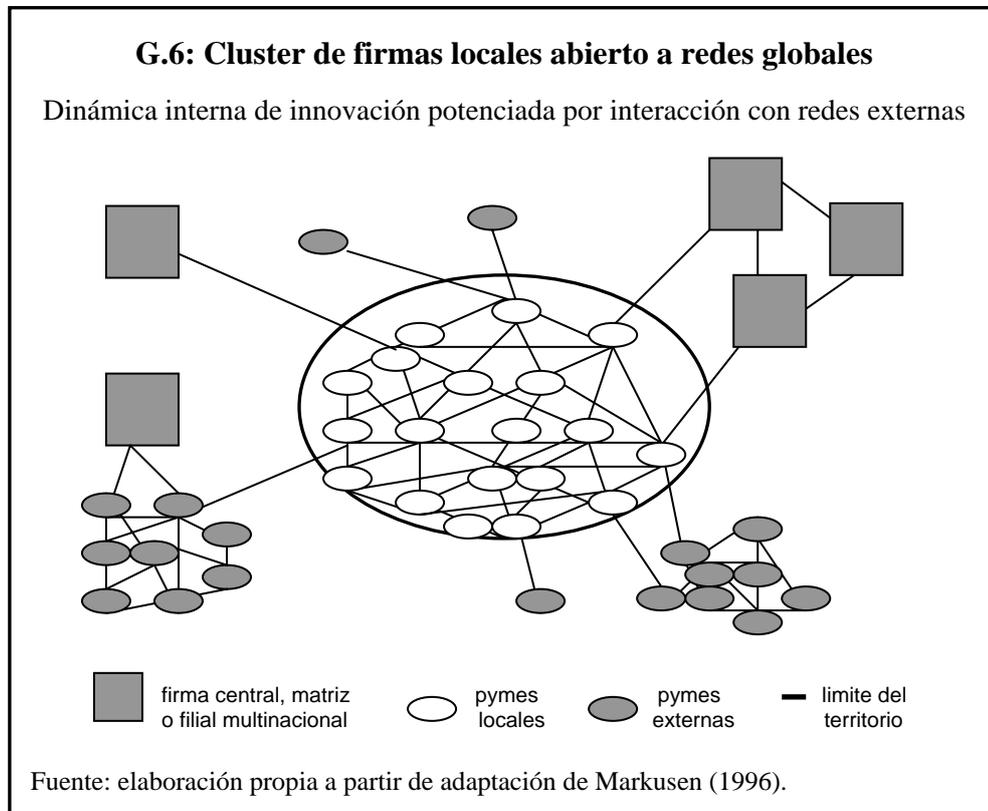
Paradójicamente, las ventajas que este tipo de *clusters* presentaron durante los años 70 y los 80, y que los llevaron a ser considerados como modelos exitosos de desarrollo para regiones que partían de situaciones de atraso relativo, hoy son cuestionadas en el contexto actual de globalización e internacionalización de la producción. En concreto, muchos de los *clusters* de tipo *marshalliano tradicional*, como los italianos que desarrollan actividades con paradigmas tecnológicos maduros (como el textil), han permanecido fuera de las redes globales de producción sin aprovechar las ventajas que implica participar de los sistemas de valor internacionales en cuanto a acceso a nueva tecnología y conocimiento, nuevas relaciones con clientes, proveedores y mercados lejanos, y acceso a los sistemas financieros internacionales. En efecto, cada uno de los eslabones de una cadena o red global de innovación contribuye a innovaciones de proceso y producto que redundan en una mejora de la productividad y eficiencia de toda la red y de cada uno de sus integrantes (Porter, 1991). No participar de esos procesos implica grandes dificultades para competir internacionalmente. Sin embargo, la respuesta de muchos *clusters* *marshallianos* tradicionales ante este nuevo contexto ha sido de tipo defensivo, apostando a un ajuste por flexibilidad simple y sin modificar el esquema tradicional del *cluster* (que implicaría adoptar una dinámica de innovación abierta a las redes globales), lo que ha cuestionado la continuidad de este tipo de *cluster* a largo plazo.

Clusters de firmas locales abiertos a redes globales

A pesar de que el cuestionamiento que se hace al tipo de *cluster* tradicional *marshalliano* parecería dejar en evidencia una oposición entre lo global (y la consecuente dispersión geográfica de las actividades) y las economías de concentración espacial de pymes locales, dicha oposición no es tal. Hoy surgen formas de integración productiva que combinan exitosamente la dispersión geográfica con la concentración localizada. Es en este marco que puede surgir un tipo de *cluster* que combine las ventajas del tradicional *marshalliano* con las oportunidades que ofrecen las redes globales de innovación y producción. Es lo que llamamos *clusters de firmas locales abiertos a redes globales*.

Un ejemplo de este tipo de *cluster* puede ser el Silicon Valley. Este *cluster* tecnológico, como señala Saxenian (1994), sustenta sus ventajas competitivas en una estructura de productores especializados con gran capacidad de adaptación a las necesidades mutuas y de los mercados. Esas ventajas derivan de la proximidad geográfica y la estructura organizativa, y se sostienen sobre un acervo de capital social que está en la base de la cooperación, el aprendizaje colectivo y la capacidad de adaptación que caracterizan a este *cluster*. Todos estos factores explican la gran capacidad del Silicon Valley para reinventarse permanentemente generando nuevos productos y servicios. Pero estas ventajas derivadas de la proximidad geográfica (que permite la interacción repetida, la confianza mutua y la colaboración) aparecen conjugadas con una apertura hacia redes y vínculos internacionales. En efecto, esos vínculos internacionales y globales permiten el

acceso a nuevo conocimiento, intercambio de información y tecnología, nuevas formas de organización y nuevos mercados finales y proveedores, lo que no hace más que reforzar las sinergias locales y garantizar el crecimiento continuo del *cluster*.



En suma, la idea que queremos destacar es que la importancia de las ventajas propias y localizadas del *cluster* no se ven disminuidas por la apertura a redes globales de innovación sino que, por el contrario, constituyen las principales herramientas para lograr un posicionamiento favorable en el sistema de valor global al que se integra el *cluster* (de modo de aprovechar al máximo las oportunidades que el mismo representa). De esta forma, el *cluster* abierto a las redes globales combina la importancia de la proximidad geográfica (del caso tradicional marshalliano) con la importancia de la integración funcional a un sistema de valor internacional (en la terminología de Porter). Más aún, podemos imaginar una red global cuyos nodos no sean empresas individuales sino *clusters*. Evidentemente, dependerá del tipo de actividad productiva, el tipo de industria y su paradigma tecnológico (nuevo o maduro), qué tipo de organización de la producción resulta en cada caso más adecuada y en qué grado se pueden combinar las economías tradicionales marshallianas de proximidad geográfica con las economías asociadas a la participación de redes internacionales.

Consideraciones finales sobre la tipología de *clusters*

Las tipologías de *clusters* que hemos manejado no son clasificaciones estáticas ni buscan reflejar secuencias lineales. Por el contrario, los *clusters* de empresas pueden transformarse de una modalidad a otra, alejándose o acercándose a las formas que consideramos más proclives a generar espacios de desarrollo endógeno.

Por otra parte, si recordamos el enfoque neo-schumpeteriano, podemos decir que no es indiferente el régimen o paradigma tecnológico sobre el que se sustenta la industria o actividad productiva de un territorio. Si el paradigma tecnológico tiene bases de conocimiento predominantemente tácitas y fuentes específicas, entonces modelos de *clusters* como los *marshallianos tradicionales* o los modelos *hub-and-spoke* son variantes posibles para un desarrollo de las capacidades endógenas del territorio. Si, por el contrario, la actividad predominante se basa en un conocimiento fácilmente codificable y con fuentes asociadas a avances genéricos de fácil apropiación o acceso, entonces serán más plausibles modelos asociados a la instalación de grandes empresas o parques de empresas que sólo utilizan al territorio como plataforma física, sin generar interacción con el entorno, derivando en los espacios que hemos denominado de *enclave tecnológico*.

Asimismo, las características de una región o localidad, y sus modalidades de producción y desarrollo, varían en el tiempo. Por ejemplo, un territorio puede salir de una condición periférica compensando la ausencia de grandes empresas innovadoras y líderes (con capacidad para desarrollar nuevos productos y mercados) con la presencia de empresas innovadoras de baja intensidad, cuya capacidad se refiere a la introducción de pequeños cambios y mejoras en los productos y procesos existentes para mejorar la competitividad en los mercados (Vázquez Barquero, 2002a). Este territorio, antes periférico, puede entonces generar un espacio de desarrollo endógeno basado en pymes con un esquema de especialización productiva y cooperación, sobre la base de un modelo de innovación incremental asociado a externalidades de tipo marshalliano por proximidad geográfica. Pero ello no asegura su éxito permanente, y las respuestas que genere ante los cambios y retos que vayan surgiendo es lo que definirá en última instancia su rumbo futuro. Por ejemplo, un territorio que antes había desarrollado exitosamente un esquema marshalliano tradicional puede verse en aprietos ante una pérdida de competitividad y cambios importantes en la demanda que enfrenta. Ante esto puede reaccionar solamente de forma defensiva, generando flexibilidad simple sin producir cambios de fondo en su forma de organización. El futuro de este *cluster* se acerca a la caracterización de los espacios defensivos, que a largo plazo, de no haber alternativas, corren el riesgo de convertirse en espacios periféricos. En cambio, el mismo *cluster* en aprietos puede apostar por una flexibilidad compleja asociada a un cambio organizativo que puede involucrar, entre otras cosas, una apertura a nuevas relaciones con agentes o redes externas al territorio. Otra alternativa puede ser la atracción de una gran empresa que se instale en el *cluster* para aprovechar las capacidades locales, potenciándolas con el acceso a nuevas fuentes de información, mercados, materia prima e innovaciones. Esto puede significar una inyección de dinamismo desde fuera que potencie y redefina las sinergias internas del distrito renovando sus capacidades endógenas de dinamismo. Sin embargo, la resistencia muchas veces desde lo local a la llegada de una gran empresa externa (que sería la alternativa a caer en una estrategia defensiva de flexibilidad simple, que se traduce en definitiva en empleo precario y menor dinamismo) puede tener justificación. Si la empresa externa determina como su estrategia eliminar el sistema de pymes locales, o prescindir del mismo, y adoptar una lógica de enclave asumiendo al territorio como simple plataforma física para el desarrollo de sus actividades, estaríamos evitando la generación de un espacio *defensivo* para caer en un modelo de *enclave tecnológico* con escasa posibilidad de endogeneización del proceso (y en ese caso, destrucción de las capacidades endógenas ya existentes).

Por otro lado, mencionamos que muchas veces la política de parques tecnológicos podía responder a lógicas de enclave y repercutir muy poco en el tejido productivo local. Sin

embargo, un parque tecnológico sí puede tener fuerte vinculación con el entorno próximo (empresas e instituciones locales de investigación) y una lógica de cooperación inter-empresa que rebasa el aprovechamiento común de infraestructura, equipamiento y servicios de logística. Incluso, en territorios donde inicialmente no existen capacidades locales suficientes, a partir de un esquema inicial más próximo al enclave se pueden ir desarrollando capacidades endógenas propias que vayan reforzando la interacción entre el parque tecnológico, empresas locales y entorno. Es así que, a partir de un esquema en el cual una o más empresas se instalan en un territorio utilizándolo como mera plataforma física, puede surgir un esquema de *cluster hub-and-spoke*, si se desarrollan y fortalecen vínculos entre las grandes firmas y las pymes locales (por ejemplo, si la red local de pymes logra ofrecer ventajas competitivas que transforman la relación de la gran empresa con el entorno). Ese ha sido el caso de algunas plantas de autos japonesas en los Estados Unidos (Pietrobelli, 2004).

En definitiva, no hay un único camino que asegure el éxito, ni mucho menos permanente. El enfoque endógeno y territorial justamente pone énfasis en la especificidad de cada territorio y en las habilidades y capacidades que cada territorio posee (o no) para definir su propio sendero de desarrollo.

V. LAS ECONOMÍAS URBANAS DE AGLOMERACIÓN. EL ROL DE LAS CIUDADES.

A la pregunta de por qué la actividad económica se concentra en el espacio, y en particular en torno a conglomerados urbanos, los economistas de la geografía económica responden que se debe a las economías de aglomeración. Las economías de aglomeración pueden subdividirse en (Keilbach, 2000): economías de escala en la firma y costos de transporte, economías de localización, y economías de urbanización.

Economías de escala y costos de transporte

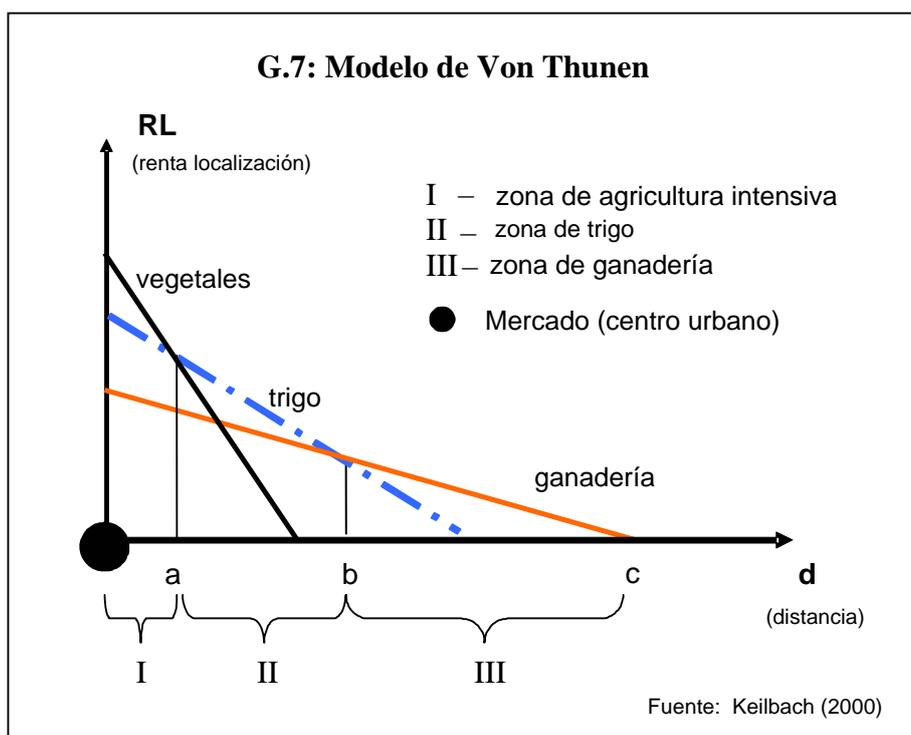
La primera justificación para que existan economías de aglomeración es que, en una determinada actividad, existan retornos crecientes con la escala de producción. En ese caso será preferible concentrar la producción en una sola fábrica, esto es, concentrar la actividad productiva en el espacio. Una vez que comienza a concentrarse la actividad económica en un espacio geográfico, dicho proceso atrae a otras industrias para vender sus bienes y servicios a los trabajadores de la primera o para abastecerse de materia prima. A su vez, los trabajadores van a emigrar hacia donde hay más oferta y oportunidades de trabajo, por lo que más empresas se van a ver atraídas hacia el territorio por la abundancia de mano de obra calificada. Se produce entonces un efecto de aglomeración que se retroalimenta. Pero, en la medida que existen costos de transporte, en realidad la relación relevante que va a analizar la firma es el *trade off* o relación de intercambio entre los mayores costos de transporte por localizar la producción en un lugar y abastecer desde allí a los mercados de destino y las mayores economías de escala (menores costos o mayores retornos) por concentrar la producción en ese espacio.

Entre los modelos que explican el papel de los costos de transporte el trabajo pionero es el de Von Thunen de 1826 (Keilbach, 2000), que explica la localización de diferentes actividades productivas en diferentes zonas en función de los costos de transporte (desde la zona de producción al mercado o centro de aglomeración urbana) y el uso intensivo o extensivo de factores que caracteriza a cada actividad. Aquellas actividades con altos costos de transporte y un uso intensivo de factores tenderán a localizarse próximos al mercado (centro urbano), que es el destino final de la producción y también donde la empresa se abastece de factores e insumos. Von Thunen plantea como actividades alternativas la agricultura intensiva (por ejemplo horticultura), cultivo de trigo (agricultura extensiva), y ganadería (extensiva). La agricultura intensiva está sujeta a altos costos de transporte y hace un uso intensivo de factores, el trigo hace un uso extensivo de factores y tiene menores costos de transporte, y la ganadería es la actividad que hace un uso menos intensivo de factores. El modelo establece que la decisión de adoptar una u otra actividad depende de la *renta de localización*, que llamaremos RL , la cual depende positivamente del precio de mercado del producto (P), y negativamente del costo de producción (C) y del costo total de transporte, que es función de la distancia al mercado (d) y del costo de transporte por unidad incluidas las pérdidas por el transporte de la mercadería (t). La producción del bien será Y . Por lo tanto, para un producto cualquiera la RL será: $RL = (P - C - d \cdot t) \cdot Y$

El productor decide qué actividad llevar a cabo de acuerdo a la renta de localización, de modo que la actividad de mayor RL será la elegida por cada productor. Los costos de transporte dependen entonces de la distancia pero también del costo unitario de transporte para cada bien. A su vez, el uso de factores influye en los costos de

producción, dado que cuanto más cerca del mercado de factores se sitúe el productor, mejor precio podrá obtener por ellos (en relación a lugares más alejados con escasez de mano de obra u otros factores). Si la actividad en cuestión hace un uso intensivo de factores, esto se vuelve relevante en sus costos.

Dados los costos de transporte y el uso de factores que hace cada actividad, se obtiene que la *RL* de la agricultura intensiva es relativamente mayor que para el trigo y ganadería cuanto más cerca se encuentre de la aglomeración urbana (mercado), mientras que, a mayor distancia en términos relativos, la *RL* del trigo y de la ganadería tienden a ser mayores que en la agricultura intensiva. En el gráfico se observa que se obtienen 3 áreas definidas por la distancia a la aglomeración urbana o mercado, la (I) donde conviene dedicarse a la agricultura intensiva, la (II) donde conviene el trigo y la (III) donde conviene la ganadería. Este resultado está en función de las funciones (rectas) que definen para cada actividad la relación de intercambio entre *RL* y la distancia (*d*) al mercado (representado por el punto del origen en la gráfica). En efecto, desde el origen hasta la distancia (*a*) la *RL* más alta corresponde a la agricultura intensiva, desde la distancia (*a*) hasta la distancia (*b*) la *RL* mayor es para el trigo, y desde (*b*) hasta (*c*) la actividad más rentable es la ganadería. Más allá de (*c*), para distancias mayores, no es rentable ninguna actividad, es lo que Von Thunen llama “tierras desiertas”.



Una desventaja de este modelo es que toma como dado al centro o aglomeración urbana, por lo que no explica cómo se genera inicialmente esa aglomeración, sino cómo se utiliza el espacio para producir una vez que esa aglomeración existe.

Otro modelo teórico clásico es la *Central Place Theory*, atribuida a Christaller (1933) y Losch (1944) (citados en Keilbach, 2000), que extiende el modelo de Von Thunen incorporando las economías de escala y estableciendo que (dadas esas economías) la producción se realiza en el centro y se “exporta” a las zonas periféricas (a la inversa de Von Thunen). La explicación de la concentración en el espacio está dada entonces por la existencia de economías de escala internas a la firma. Christaller establece que esas exportaciones están sujetas a costos de transporte y, por lo tanto, su precio se

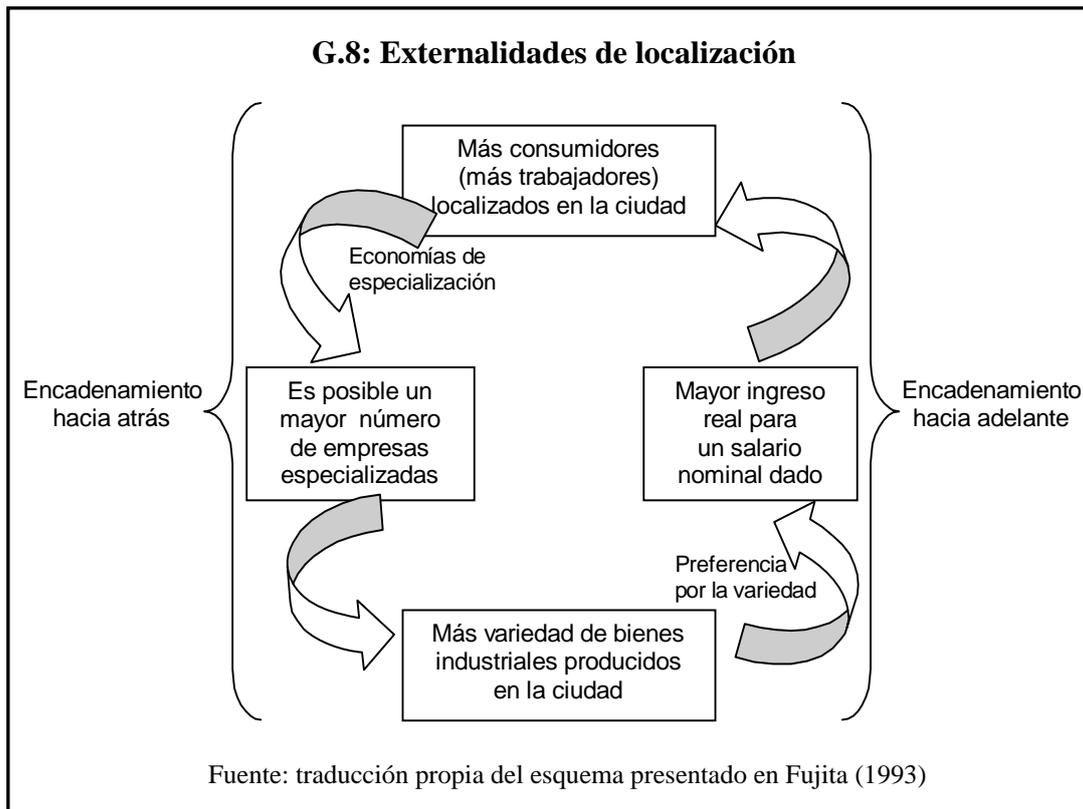
incrementa con la distancia desde el centro al destino final. Hay un límite máximo que determina una distancia tal que hace que el precio sea demasiado alto para que exista voluntad de comprarlo. Ese límite determina el máximo alcance de la producción y determina un mercado potencial alrededor del centro productivo cuyo radio está dado por esa distancia de máximo precio compatible con la voluntad de pago. A su vez, Christaller supone que hay una escala mínima de producción para cada bien (por las economías de escala) por debajo de la cual no es rentable producir. Si definimos que los bienes de la economía son $(g1, g2, \dots, gn)$, siendo $g1$ el bien con el rango mínimo de alcance entre todos los bienes, determinado por el tamaño o escala mínimo de producción requerido para que sea rentable producirlo, y $g2$ el siguiente bien con un rango mínimo más bajo después de $g1$, y así hasta gn . Entonces la principal aglomeración urbana va a producir todos los bienes. Luego vamos a tener en un segundo nivel a las ciudades grandes (pero menores que la aglomeración central) que importan el bien $g1$ de la aglomeración central pero producen ellas mismas el resto de los bienes. El siguiente nivel de ciudades importan $g1$ y $g2$ de las ciudades mayores más próximas (para minimizar los costos de transporte), y así hasta llegar a las ciudades más pequeñas y alejadas que sólo producirán gn e importarán el resto de bienes desde las ciudades grandes e intermedias según estén más próximas (también minimizando los costos de transporte). De esta interpretación surge una estructura hexagonal de grandes ciudades que se rodean de ciudades medias que, a su vez, se rodean de ciudades pequeñas.

Más recientemente, Krugman (1991, 1995) en su modelo Centro-Periferia plantea que la concentración espacial surge de la relación entre los retornos crecientes de escala y los costos de transporte, representando los primeros una fuerza centrífuga y los segundos una fuerza centrípeta. El aporte fundamental radica en que hace explícita esa doble relación, por lo que el modelo podría ser interpretado como una versión bidimensional de la *Central Place Theory*. Posteriormente Krugman (1996) extiende el análisis a múltiples regiones y desarrolla un modelo de simulación que muestra cómo la economía se comporta como un sistema que se auto-organiza espacialmente, determinando en función de esas fuerzas centrípetas y centrífugas dónde se va a concentrar la actividad económica (pudiéndose generar varios puntos de concentración espacial o aglomeraciones), determinado regiones ganadoras y perdedoras.

Economías de localización

Podemos distinguir aquí dos tipos de economías que explican por qué se concentra espacialmente la actividad industrial. La primera tiene sus raíces en las ya mencionadas *economías marshallianas* asociadas a la especialización y concentración espacial de la producción que permiten diferentes externalidades asociadas a la difusión y comunicación de ideas y conocimiento, al acceso a un mercado de mano de obra especializada y a un conocimiento técnico y *saber hacer* que se difunde por el territorio a través de canales formales e informales.

El segundo tipo de economías son las de tipo pecuniario, que se transmiten a través de los precios y se asocian al tamaño del mercado. La aglomeración de actividades en un espacio geográfico lleva sucesivamente a la conformación de un mercado de factores donde abunda relativamente el trabajo calificado requerido y un mercado de consumidores mayor debido a la misma atracción de trabajadores (para la industria en cuestión y para las industrias conexas que comienzan a establecerse en el territorio para abastecer de servicios y productos a las industrias originales). Todo esto redundando en externalidades positivas que fortalecen aún más el efecto de aglomeración.



A su vez, Jacobs (1969) refiere a otro tipo de externalidades que son las economías de diversificación o diversidad. Si bien éstas no son en rigor economías de localización, por depender en realidad de la diversificación de la producción y no de la proximidad geográfica, son economías que surgen preferentemente en las ciudades de mayor tamaño. Según Jacobs, es la variedad de productos y tecnologías lo que incentiva una mayor innovación que, a su vez, lleva a que se desarrollen más y nuevos productos y nuevas tecnologías. Si además, introducimos (Fujita, 1993) la variante de que los consumidores presentan en su función de utilidad una preferencia por la variedad (de modo que, a mayor variedad de productos entre los cuales puede elegir el consumidor, mayor es la utilidad del consumidor), entonces más consumidores se verán atraídos por las grandes ciudades que presentan gran variedad de bienes y servicios, generando mayores economías pecuniarias que atraerán a más empresas y permitirán a su vez producir mayor variedad de bienes para un mayor mercado, retroalimentando el proceso. Un buen resumen de todas estas externalidades (que muestra, además, que no son incompatibles las economías de especialización marshallianas con las de variedad) se muestra en el gráfico 8.

Economías de urbanización

Finalmente, las economías de urbanización son más generales y refieren a las ventajas que las empresas tienen al localizarse en aglomeraciones urbanas (ciudades) asociadas a un acceso mejor y más barato a infraestructuras de servicios como energía, agua, comunicaciones, calles y rutas, aeropuertos y puertos, empresas de servicios estratégicos, y un mercado de factores con un mayor grado de experticia (en relación a ciudades menores o al medio rural).

VI. LAS INSTITUCIONES

La importancia de las instituciones en la ciencia económica tiene raíces en la “vieja” escuela de la economía institucional de fines de siglo XIX y principios del XX. Entre los pioneros del primer institucionalismo destaca Thorstein Veblen, que consideraba a la ciencia económica como una ciencia evolutiva. Según esta escuela la historia importa en el análisis económico (*path dependency*) y los factores sociales y culturales son tan relevantes como los económicos para explicar el comportamiento de los individuos. Más recientemente se ha desarrollado una “nueva” economía institucional (o neo-institucionalismo) a partir de los conceptos de Coase sobre los costos de transacción, que luego dieron lugar a los trabajos de North y Williamson. En este documento vamos a poner énfasis en los argumentos de esta “nueva” economía institucional. En particular, adoptaremos una visión de instituciones como “reglas de juego”.

Las instituciones como reglas de juego

El factor institucional, como aquí lo concebimos, refiere a cuáles son las “reglas de juego” en la sociedad y la economía. Será deseable un marco institucional con reglas formales o informales que brinde confianza y reduzca la incertidumbre (dentro de lo posible) para que los agentes locales puedan desarrollar plenamente sus actividades, y puedan planificar a mediano y largo plazo asumiendo riesgos razonables.

Según Williamson (1993), los agentes económicos en su problema de minimización de costos, además de considerar sus costos de producción, consideran los costos de transacción. Considerar que hay costos de transacción en la economía supone levantar uno de los supuestos de la teoría neoclásica tradicional: los agentes no actúan en un marco de certidumbre e información completa. Dichos costos de transacción en la economía se refieren a:

1. Costos de búsqueda de información
2. Costos de identificación de la contraparte en las transacciones
3. Costo de redactar contratos
4. Costos de definir, transferir y proteger los derechos de propiedad
5. Costos de monitorear la ejecución de los contratos

Mientras que Williamson pone el énfasis en los derechos de propiedad y en los contratos, North (1993) incorpora la dimensión del poder al análisis. North establece que en condiciones de relaciones que son repetidas, entre pocos actores o agentes, y cuando cada uno de ellos posee información completa del resto de los actores, entonces la cooperación surgirá sin mayores problemas y los costos de transacción serán bajos. Pero esto no es lo que se verifica en la realidad. Cuando esas condiciones no existen, por ejemplo porque hay un desbalance de poder entre los actores (de modo que las modalidades de transacción son definidas por los agentes con mayor poder), entonces es difícil mantener las relaciones de cooperación entre los diferentes actores y los costos de transacción se vuelven elevados.

Como explica North, las instituciones reducen las incertidumbres de la interacción humana, incertidumbres que surgen por la complejidad de los problemas a resolver y la información incompleta respecto a la conducta de los otros. Como vimos, los costos de producción son la suma de los costos de transformación (producción) y negociación. Pero la negociación es muy costosa porque en una transacción se requieren recursos

para medir los diferentes atributos que componen un bien (y determinan su valor de cambio) y para ello hay que definir y medir adecuadamente los derechos de propiedad que se transfieren. Todo esto en un marco de incertidumbre y asimetrías de información y poder (donde una de las partes del intercambio engañará cuando el resultado de esa actividad sea mayor que el valor de las oportunidades alternativas). La solución es entonces crear un medio institucional que induzca a un compromiso social creíble. Esto requiere de un marco institucional completo de normas que sean de cumplimiento obligatorio. Ese marco institucional, junto con la tecnología institucional empleada, es el que puede determinar unos costos de transacción y negociación bajos haciendo posibles los intercambios y, más en general, el desarrollo.

A su vez, el marco institucional (“las reglas de juego”) es en gran parte producto de la trayectoria histórica de cada comunidad o sociedad, trayectoria que está íntimamente ligada al espacio territorial donde los procesos se gestan y ocurren (esto nos permite el vínculo entre el factor institucional y el territorio).

Vázquez Barquero (2002a) establece que lo relevante para un territorio no es si las relaciones entre actores son formales o informales, o si están basadas en contratos o en la confianza mutua, sino que lo verdaderamente relevante es si existe o no un sistema institucional enraizado en la cultura local que permita mediar en la confluencia de estrategias de comportamiento de los diferentes actores definiendo soluciones de cooperación que favorezcan el desarrollo. En el lenguaje de teoría de juegos, cada actor va a tener una estrategia dominante; si esas estrategias dominantes son de no cooperación y cada uno actúa en función de ellas, la solución final a la que se llegue puede ser una que no beneficie a ninguno de los agentes. Aun en ese caso, donde la mejor solución (para todos) se alcanzaría cooperando, ella no será posible (dadas las estrategias dominantes de los agentes) sin la intervención de un sistema institucional que proporcione un adecuado soporte al surgimiento de estrategias cooperativas.

El concepto de capital social

El concepto de instituciones y reglas de juego que hemos manejado hasta aquí se relaciona estrechamente con el concepto de capital social. Si bien sobre dicho concepto no hay unánime acuerdo, las diferentes definiciones de capital social aluden a normas de comportamiento, confianza y redes sociales, todos elementos que están en la base del concepto de instituciones entendidas como las reglas de juego de una comunidad.

En el campo de la Sociología contemporánea, Bourdieu (1985) define el capital social como el agregado de los recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento o reconocimiento mutuo. Bourdieu hace hincapié en la naturaleza relacional del concepto y postula la construcción deliberada de la sociabilidad con el objetivo de crear aquellos recursos derivados de la participación en grupos y en redes sociales. A su vez, el capital social puede descomponerse en dos elementos: por un lado, la relación misma que permite a los individuos reclamar acceso a los recursos y, por otro, el monto y calidad de esos recursos. Coleman (1990) define capital social como aquello que permite a los miembros de una sociedad confiar en los demás y cooperar en la formación de nuevos grupos y asociaciones. Este autor plantea que el capital social se presenta en dos planos, el individual y el colectivo. El primero se asocia al grado de integración social del individuo y su red de contactos sociales, que implica expectativas de reciprocidad y comportamientos confiables, lo que mejora la eficacia de las actividades humanas en el ámbito privado. Pero esto constituye a la vez un bien colectivo ya que, si todos siguen normas tácitas que generan confianza y certidumbre, ello redundará también en un

beneficio colectivo (un bien público). Por su parte, Putnam (1993) considera el capital social desde una perspectiva sociocultural. Su análisis, que se basa en las diferencias entre el norte y el sur de Italia, determina que el capital social se compone de elementos como el grado de confianza existente entre los actores sociales, las normas de comportamiento cívico practicadas, y el nivel de asociatividad que caracteriza a una sociedad. Putnam utiliza, entre otros, indicadores de votación, lectura de periódicos y la pertenencia y membresía a instituciones y clubes. La confianza es ahorradora de conflictos potenciales, y por lo tanto ahorradora de costos de transacción. El compromiso cívico (desde el cuidado de espacios públicos hasta el pago de impuestos) genera bienestar general, y conductas imitativas positivas. Los altos niveles de asociacionismo indican capacidad en la sociedad para actuar en formas cooperativas, conformando redes de interacción sinérgica, y capacidad para acordar y resolver conflictos a través de la concertación.

El Banco Mundial (CEPAL, 2004) distingue cuatro tipos de capital: el capital natural, constituido por la dotación de recursos naturales con que cuenta un país; el capital construido (infraestructura, bienes de capital, financiero, comercial); el capital humano (determinado por la nutrición, salud y educación la población), y el capital social que se refiere a las instituciones, relaciones y normas que conforman la calidad y cantidad de las interacciones sociales de una sociedad.

El Banco Interamericano del Desarrollo (BID, 2001) pone el acento en los aspectos éticos y culturales del capital social. Según el BID, el capital social comprende varios factores entre los que destacamos la confianza, el grado de asociacionismo, la conciencia cívica, los valores éticos y la cultura. Algunos autores ponen especial énfasis en los procesos de corrupción en la región latinoamericana como gran parte de la explicación de los problemas de desarrollo (Kliksberg, 2000). Otros enfoques ponen énfasis en la participación comunitaria. En un trabajo del PNUD-BID (2000) se construye un indicador de desarrollo de la sociedad civil en Argentina, para las provincias de Formosa, Jujuy, Mendoza y Río Negro. Para tal fin se clasifican a las instituciones en asociaciones de afinidad (que dirigen sus acciones a la defensa de los intereses de sus asociados), organizaciones de base territorial (constituidas por los pobladores de un ámbito territorial buscando respuestas a necesidades comunes), fundaciones empresariales (instituciones financiadas por empresas para hacer filantropía y donaciones), y organizaciones de apoyo (creadas por un grupo de personas con el objeto de transferir capacidades, bienes y servicios a otros, por ejemplo organizaciones de prestación de servicios sociales, de promoción y desarrollo, centros académicos, etc.). En el mismo sentido, Kliksberg sitúa la participación comunitaria como un aspecto central para el desarrollo económico y social, otorgándole una legitimidad macroeconómica y gerencial. Es decir que la participación es percibida como una alternativa con ventajas para producir resultados en términos de desarrollo sobre las políticas públicas tradicionales.

A la luz de todos los enfoques expuestos, como señala CEPAL (2004), el capital social podría entenderse como la capacidad efectiva de movilizar productivamente y en beneficio del conjunto, los recursos asociativos que radican en las distintas redes sociales. Los recursos asociativos importantes para dimensionar el capital social de un grupo o comunidad, son las relaciones de confianza, reciprocidad y cooperación. La confianza es resultado de la repetición de interacciones con otras personas, la reciprocidad se entiende como el principio rector de una lógica de interacción ajena a la lógica del mercado, y la cooperación implica un accionar conjunto para conseguir fines comunes.

En definitiva, podemos extraer de los diversos enfoques sobre capital social tres elementos comunes, que refieren a: normas de conducta e interacción (reglas de juego), redes de actores, y confianza. La presencia de estos elementos produce un resultado positivo sobre los procesos de acción colectiva y la cooperación, reduciendo la incertidumbre y los costos de transacción, todo lo cual redundará en un impacto beneficioso sobre el proceso de desarrollo económico (potenciando al resto de los factores del DEFE asociados a la capacidad de innovación, el aprovechamiento de las economías de aglomeración urbana, y la organización de la producción bajo formas flexibles y competitivas).

Desde nuestra óptica, es particularmente importante el papel del capital social y el entramado institucional para impulsar cambios en los sistemas productivos de una región, localidad o ciudad, en el sentido de dotarlos de mayor dinámica innovadora, reforzar las ventajas propias del territorio, y consensuar un proyecto local de desarrollo económico que posibilite una inserción competitiva en los mercados. Respecto al impacto positivo del entramado institucional sobre el sistema productivo local de un territorio, Costamagna (2005) señala la importancia de considerar tres aspectos clave:

1. Las competencias y el perfil de las instituciones que conforman el tejido institucional (así como las demandas de sus socios, afiliados, o público).
2. Las relaciones entre las instituciones (cómo circula la información en el entramado) y el grado de cooperación interinstitucional.
3. Los liderazgos institucionales en el entramado, donde importa analizar la capacidad de los actores líderes de generar iniciativas, lograr consensos, negociar hacia fuera del territorio, e impulsar una visión estratégica de futuro.

Al respecto, es interesante la evidencia encontrada sobre la importancia del factor institucional en el desarrollo del sistema productivo local en algunas experiencias latinoamericanas. Por ejemplo, en Rafaela (Argentina) se destaca cómo a través de sus instituciones, y también de las relaciones informales, se pudo difundir el conocimiento y reducir las incertidumbres para la actividad empresarial (Costamagna, 2000). Rafaela presenta marcados liderazgos institucionales con vocación constructiva, articuladora y abierta a la participación, con fuerte presencia de articulación público-privada, y con instituciones que prestan de forma efectiva servicios para las empresas. Todo esto contribuye a que en el territorio se trabaje conjuntamente, sociedad, gobierno y sector productivo, en la generación de ventajas para las empresas (Costamagna, 2005). En efecto, la red de relaciones entre agentes ha sido fundamental para el pequeño y mediano empresario para acceder a información, beneficiarse de la experiencia y el *know-how* de sus pares, y desarrollar un proceso exitoso de *learning by doing*. Por otra parte, en Villa El Salvador (ciudad próxima a Lima), que ha desarrollado un interesante parque industrial, han sido factores de éxito (Benavides y Manrique La Rosa, 2000): los líderes comunales que asumieron el objetivo de constituir una ciudad productora (y no dormitorio), el liderazgo de la Municipalidad de Villa El Salvador que fue promotora de la iniciativa del parque industrial, y la cooperación público-privada con importante presencia de instituciones de la sociedad civil (asociación de productores y ONGs, tanto de base social como enfocadas a los aspectos productivos). También Galaso (2005) destaca el rol del capital social en el proceso de desarrollo analizando los casos de Villa El Salvador y el Silicon Valley (en Estados Unidos).

Por último, hay que señalar que también el factor institucional puede funcionar como un obstáculo al desarrollo económico del territorio, en vez de ser un potenciador. Esto

ocurre cuando se constituyen coaliciones regresivas, por parte de actores que no construyen y, en cambio, accionan para mantener un *statu quo* que les beneficia (Costamagna, 2005). Otra disfunción de las instituciones, respecto al que debería ser su papel impulsor de un sistema productivo dinámico e innovador, puede asociarse a la adopción por parte de los actores líderes, las instituciones privadas y el gobierno local, de estrategias defensivas que buscan amortiguar los problemas asociados a situaciones de atraso económico. Estas estrategias pueden referirse a la extensión de las redes de protección y del aparato burocrático del estado (como empleador o agente asistencialista, por ejemplo, a través de subsidios). Esto, que puede ser hasta necesario en situaciones de emergencia y como paliativo a corto plazo, encierra el riesgo de la aceptación de la condición de subdesarrollo y atraso relativo como estado permanente, si los actores locales, las instituciones públicas y privadas, y en definitiva todo el entramado institucional, no logran salir de esa lógica de asistencia para consensuar e impulsar un proyecto productivo viable a largo plazo

VII. EL EFECTO CONJUNTO DE LOS FACTORES. APLICACIÓN AL CASO URUGUAYO.

La perspectiva teórica del DETE que hemos asumido refiere entonces a una explicación e interpretación de los procesos de desarrollo económico en regiones o localidades determinadas a partir de una visión territorial y sinérgica de la innovación, la forma de organizar la producción, las aglomeraciones urbanas y las instituciones. Por lo tanto, dichos factores no pueden ser analizados por separado. En efecto, las distintas corrientes teóricas que hemos situado como fundamento de cada uno de esos factores son enfoques que, en realidad, a partir de uno de los factores se aproxima a la interpretación conjunta de los mismos desde una perspectiva territorial.

Por ejemplo, los conceptos de sistemas de innovación neo-schumpeterianos y la teoría de los entornos innovadores se acercan desde la perspectiva de la innovación al resto de los factores (en particular los aspectos institucionales y las formas de organización de la producción), derivando en una interpretación con base territorial de dichos procesos. Por otro lado, los enfoques de *clusters* y distritos parten del factor de la organización de la producción para aproximarse a una interpretación del proceso productivo que está profundamente interrelacionada al resto de factores y al sustento territorial para dichas interacciones. Igualmente, la relación entre las firmas y el entorno urbano donde se localizan, en tanto mercado final y de insumos (incluyendo el trabajo especializado), así como desde el punto de vista de la infraestructura física y de servicios, son aspectos que inevitablemente están presentes en los diferentes análisis que explican el desarrollo de una región o localidad. Finalmente, los aportes de la economía institucional, que ponen énfasis en los aspectos relacionales (aspectos que son propios de cada región) contribuyen a una interpretación territorial de la innovación y la organización de la producción. Al respecto, Yoguel y Boscherini (2001) analizan distintas localidades de Argentina y encuentran que el factor de localización y el desarrollo institucional importan para explicar el desempeño innovador de las firmas. En los ambientes donde prevalecen externalidades positivas (Rafaela, Mar del Plata) el desarrollo institucional es un factor significativo para explicar el buen desempeño innovador de las empresas (muy superior al promedio de los casos analizados). En los ambientes con menor desarrollo institucional (municipio Tres de Febrero del Gran Buenos Aires y empresas medianas del Polo Metropolitano), estos autores encuentran que la cooperación tecnológica (formal e informal) es reducida, y sólo una proporción menor de firmas presenta elevada capacidad de innovación (que se asocia a que son las de mayor tamaño y recursos propios, lo cual compensaría la falta de un ambiente institucional favorable).

Aplicación al caso uruguayo

En esta sección vamos a analizar la adecuación del enfoque teórico que hemos propuesto para el caso de Uruguay, país relativamente pequeño (177,508 km²), dividido administrativamente en 19 departamentos⁴ cuyos gobiernos departamentales son las intendencias municipales. Para analizar el caso uruguayo nos apoyamos en los resultados de una investigación propia (Rodríguez Miranda, 2005b) que se propuso explorar para Uruguay, en la década de los años 90 (1991-2002), la relación entre los factores claves del DETE (innovación, organización de la producción, aglomeraciones

⁴ El departamento es la jurisdicción político-administrativa que le sigue al nivel nacional, asimilable a la provincia en otros países latinoamericanos, o las comunidades autónomas en España.

urbanas e instituciones) y el grado de desarrollo económico relativo a nivel de cada departamento (medido por PIB per cápita e ingreso de los hogares).

Dada la información disponible, se construyeron indicadores a nivel departamental para cada uno de los factores que el enfoque teórico asumido postula como clave: innovación, organización de la producción, instituciones y aglomeraciones urbanas (no profundizaremos aquí en la metodología para elaborar los indicadores –invitamos para ello a ver el trabajo original–, sino que presentaremos brevemente en qué consistió y los resultados obtenidos).

Para cada uno de los indicadores departamentales de cada factor clave se elaboraron subindicadores que se normalizaron en función del máximo valor registrado entre departamentos. Por lo tanto, los subindicadores toman valores, de peor a mejor, entre 0 y 1 (siendo el valor 1 el que corresponde al departamento que presenta el máximo valor). Para obtener el indicador *resumen* (promedio ponderado de los subindicadores) para cada factor clave, se aplicó la técnica estadística (que se explica en el Anexo) de Análisis de Componentes Principales (ACP).

En función de lo que postula la teoría, una vez que se obtienen los indicadores finales (por ACP) para innovación (KH), economías de aglomeración urbana (U), organización de la producción (OP) e instituciones (I), se realiza un nuevo ACP con el objetivo de extraer un componente principal (promedio ponderado de los 4 indicadores) que pueda interpretarse como el *efecto conjunto* de los factores clave del DETE. En efecto, se logró extraer un indicador *efecto conjunto* con buena representatividad y signos convenientes de los indicadores KH, OP, I y U. Luego, en función de los indicadores de KH, OP, I y U, y el *efecto conjunto*, se realizaron distintos análisis de estadísticos de *clusters* sobre dichas variables (métodos Ward y Centroide) para aproximar una regionalización del país en zonas con distintas condiciones de DETE. Posteriormente, también consideramos el segundo componente extraído del ACP sobre KH, OP, I y U, intentando una interpretación del mismo y de su relación con el *efecto conjunto*.

Para aproximar el nivel relativo de desarrollo económico (que debiera tener relación según la teoría con el *efecto conjunto* de los factores claves del DETE) se calcularon indicadores de PIB per cápita (PIBpc) y de ingreso per cápita de los hogares (INGpc) por departamento. Como los valores de los indicadores finales de KH, OP, I y U, y el *efecto conjunto* (promedio ponderado) que resultan del ACP son valores estandarizados (restada la media y dividido el desvío estándar), también los indicadores PIBpc e INGpc se presentan estandarizados de igual forma. También se realizó un ACP sobre la información contenida en la matriz original de 19 departamentos por las dos variables PIBpc e INGpc, obteniendo un indicador adicional de desarrollo económico departamental que es un promedio ponderado de los indicadores de PIB e ingreso de los hogares⁵.

⁵ La consideración de una variable síntesis de ingreso y PIB surge de observar que algunos departamentos, como Canelones y San José, muestran comportamientos muy disímiles según se considere una u otra variable. Si hacemos un ordenamiento de mayor a menor según PIB per cápita, en el mismo período señalado, Canelones ocupa el lugar 18 en 19 departamentos, mientras que si lo hacemos respecto al ingreso ocupa el lugar 3 en 19. Algo similar, aunque en menor medida, ocurre con San José que en un ordenamiento según PIB ocupa el lugar 16 en 19, mientras que si tomamos el ingreso ocupa el lugar 5 en 19. La explicación a estas contradicciones puede encontrarse en que ambos departamentos forman parte de una zona muy vinculada al área metropolitana de la capital del país (Montevideo). Muchas personas que viven en estos departamentos desarrollan sus actividades económicas fuera del mismo, por ejemplo en el área metropolitana, por lo que parte de la generación de valor agregado se computa fuera del departamento de residencia. Mientras que, cuando el encuestador va a la casa de esas personas y pregunta por el ingreso del hogar, este se computa en el departamento de residencia de las personas (es el caso de varias ciudades dormitorio y de la urbanización costera del este de Canelones). A su vez, algunas

En definitiva, lo que se intentó probar es que el posicionamiento relativo de los departamentos para la década del 90 según los indicadores PIBpc, INGpc, y el indicador promedio de ambos, coincide con un ordenamiento relativo de departamentos según el indicador de *efecto conjunto* de los factores claves del DETE. Si esto es así, podríamos inferir que el *efecto conjunto* de los factores claves es un buen indicador para aproximar los desempeños económicos de las diferentes regiones del país. Dicho esto, también debemos reconocer las limitaciones del trabajo, que refieren a la disponibilidad de información para elaborar los indicadores y la unidad de análisis considerada. La misma restricción de disponibilidad y compatibilidad de los datos lleva a que tomemos como *territorio* al departamento, cuando dicha división responde a una lógica administrativa y no necesariamente se corresponde con la definición de territorio que hemos manejado en la teoría. De todas formas, creemos que la investigación permite extraer evidencias y conclusiones importantes, que permiten dar sustento y validez a una interpretación del desarrollo económico regional del país desde una perspectiva territorial y endógena.

Indicador de innovación

Dada la restricción de datos a nivel departamental, se consideraron como subindicadores fundamentalmente variables relacionadas al capital humano, aceptando los mecanismos que plantea Lucas (1988) relacionados a que es la *efectividad* de la inversión en capital humano lo que determina un incremento en la productividad del resto de los factores. Esto no implica desconocer que detrás de esa *efectividad* de la inversión en capital humano hay causas últimas cuya explicación puede aproximarse de mejor forma a través de planteos como los del *entorno innovador* y los modelos *neo-schumpeterianos* (desconocer esto sería contradecirnos con nuestro propio enfoque teórico), pero dada la imposibilidad de obtener mejores indicadores tomamos una aproximación a innovación a través de capital humano. Sin embargo, la investigación postula que lo relevante para explicar el desarrollo económico regional es el *efecto conjunto* de los factores claves donde el indicador de innovación aproximado por capital humano se combina con los otros factores. Entonces, en la explicación del diferencial desarrollo económico regional intervienen sin duda aspectos institucionales, organizativos, y de aglomeración, que hacen a las causas últimas de la mucha o poca efectividad del capital humano.

Sobre la base de los Anuarios del Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y datos del Instituto Nacional de Estadística de Uruguay (INE), se elaboraron para el período 1991-2002 subindicadores que contemplaron fundamentalmente factores de educación (nivel de instrucción de la población, deserción en primaria, asistencia a educación de menores de 17 años). Se consideraron como medidas de depreciación del capital humano, el saldo migratorio interno como fuga o captación de capital humano, subindicadores de pobreza (personas por debajo de la línea de pobreza criterio INE 2002) y tasas de desempleo. Los subindicadores se normalizaron en función del máximo valor registrado

empresas tienen registrado su domicilio fiscal en oficinas en Montevideo, lo que puede hacer que se computen en el PIB de este departamento. Por otro lado, además de esas contrariedades que parecen más contables que otra cosa, el ingreso y el PIB son conceptualmente diferentes. El PIB per cápita mide el esfuerzo que hace la economía departamental en su conjunto para generar valor agregado, mientras que, el ingreso es más una medida de como llegan esos recursos a los hogares para la adquisición de bienes y servicios finales. Por ambas razones, la más técnica y la más conceptual, se consideró adecuado agregar una variable “síntesis” como otro indicador de desarrollo económico relativo para complementar el análisis. Estas consideraciones fueron hechas también por el Informe de Desarrollo Humano de Uruguay 2005, que considera para el cálculo del IDH, por un lado, un indicador de PIB, y por otro, una variante con un indicador de ingreso de los hogares (que llama *IDH modificado*)

entre departamentos tomando valores, de peor a mejor, entre 0 y 1. En particular, el saldo migratorio interno se considera en relación a la población de cada departamento (en miles), y se toma como subindicador la diferencia entre dicho saldo y el mínimo registrado para los 19 departamentos en relación a la diferencia máxima registrada en el país. Los subindicadores que reflejaban aspectos que incidían negativamente sobre el capital humano (deserción escolar, pobreza, tasa de desempleo) se expresaron tomando sus inversas, también normalizadas respecto al valor máximo. Es decir que, todos los subindicadores se expresan de peor a mejor en escala de 0 a 1 (ver anexo).

Indicador de organización de la producción

Se utilizó información del censo de actividad económica del INE 1996, el censo agropecuario del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de 2000, y el Convenio UTE-UdelaR (1996). Se construyeron cuatro subindicadores. El primero refleja la capacidad emprendedora y la iniciativa privada en cada departamento (considerando, a menor peso del gobierno departamental en el PIB y empleo de la economía, mayor capacidad del sector privado para generar dinamismo y empleo). El segundo refleja el grado de industrialización (peso de la industria en la economía departamental, en el PIB y el empleo), y los otros dos reflejaban, respectivamente, la intensidad tecnológica y el grado de cooperación inter-empresarial e integración del conjunto de complejos productivos y sectores de servicios relevantes en la economía departamental (excluyendo remuneraciones del gobierno municipal, central, y organismos de seguridad social, y excluyendo también actividades poco significativas no asimilables a los complejos y sectores relevantes). Estos dos últimos se construyeron asignando puntaje en escala de 1 a 3 (de peor a mejor) a partir de la caracterización tecnológica y organizativa que describe para los 90s el trabajo Convenio UTE-UdelaR (1996) para los complejos productivos y sectores más relevantes de las economías departamentales. Para obtener el subindicador departamental se ponderaron estos puntajes por la participación de cada complejo o sector en el PIB departamental. Todos los subindicadores se normalizaron en función del máximo valor registrado entre departamentos tomando valores, de peor a mejor, entre 0 y 1 (ver anexo).

Indicador de instituciones

Según las consideraciones realizadas en el marco teórico, lo que queremos aproximar es el capital social y los aspectos institucionales relacionados con la capacidad de una comunidad de generar reglas de juego, confianza, y normas de conducta e interacción claras y respetadas, que permitan reducir la incertidumbre y los costos de transacción que suponen las interacciones entre agentes en el marco de las actividades económicas. Se utilizaron datos con fuente MEC (1994, 1998), Anuarios del Ministerio del Interior, Anuarios del Poder Judicial, y datos del INE. Uno de los subindicadores utilizados refiere a los agentes culturales por habitante, considerando como agentes culturales (MEC, 1994) a las bibliotecas, teatros, museos, las instituciones y organizaciones vinculadas a la cultura en general, la danza, coros, talleres literarios, artes visuales, música, sociedades nativistas y colectividades). Por detrás de este subindicador está la presunción de que una presencia importante de organizaciones y agentes culturales implica un indicio de mejores condiciones en el departamento para la construcción de un acervo común que defina ciertas pautas de interacción humana que proporcionen certidumbre a los individuos para que puedan desarrollar sus diferentes actividades (entre ellas la económica). Otro subindicador refiere al grado de asociacionismo y

participación de la sociedad civil, aproximado por el número de asociaciones civiles y fundaciones por habitante (con fuente en MEC, 1996). También se incluye, como otro subindicador que contribuye favorablemente a las condiciones institucionales, los órganos de publicación periódica por habitante tomando del INE los promedios 1991-2002 (sería un indicador de acceso a la información y del interés por los asuntos comunes). Los otros subindicadores son por ausencia de capital social y refieren a promedios para el período 1991-2002. Entre estos últimos utilizamos un subindicador de número de delitos contra la propiedad privada en relación al tamaño de la economía departamental aproximado por su PIB (los delitos contra la propiedad implican costos para la economía que se reflejan en menores transacciones realizadas, costos asociados con la prevención y precaución, y costos de reposición y reparación de daños ocasionados). Otro subindicador, por ausencia de capital social, es la tasa de homicidios por habitante, que a mayor valor muestra mayor violencia e inseguridad en la comunidad manifestada a través de la más grave de las agresiones contra una persona (el homicidio). Adicionalmente, se utiliza un indicador de suicidios por habitante que presume que una alta tasa de suicidios puede indicar una situación de falla en instituciones claves como la familia, los grupos de socialización y contención como los amigos, centros de enseñanza y formación, y de la comunidad en general⁶. Finalmente, utilizamos un subindicador de asuntos penales iniciados por habitante, suponiendo igual acceso a la justicia entre departamentos (lo cual no hemos analizado). A mayor valor este indicador muestra que en esa comunidad se registran más conflictos entre sus miembros relacionados con hechos penales (vinculados a violencia física, estafas, etc.) lo que indicaría menor seguridad (física y moral) y menor certidumbre respecto al cumplimiento de las normas. Todos los subindicadores se normalizaron en función del máximo valor registrado entre departamentos tomando valores, de peor a mejor, entre 0 y 1. Los subindicadores que reflejaban factores que inciden negativamente sobre el aspecto institucional se expresaron tomando sus inversas (también normalizadas respecto al valor máximo), de modo que todos los subindicadores se pudieran expresar en igual escala de 0 a 1 (ver anexo).

Indicador de aglomeraciones urbanas

Para construir los subindicadores de economías de aglomeración urbana se consideraron datos de población urbana del censo de 1996 (INE), y datos de infraestructura vial y tránsito de los Anuarios de Transporte del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. En Uruguay el transporte carretero es el principal medio de interacción entre las ciudades y el que, por lo tanto, define los subsistemas urbanos regionales. Los departamentos que presenten menor extensión de la red vial y poco flujo de tránsito pueden ser considerados dentro de situaciones similares a las *tierras desiertas* del modelo de Von Thunen, o de las ciudades pequeñas y alejadas del modelo de Christaller que producen pocos bienes en su territorio (importando la mayoría desde las ciudades grandes). En el modelo de Krugman, esos departamentos serían los que en el juego de fuerzas centrípetas y centrífugas llevan la peor parte, perdiendo la localización de empresas y población a favor de otros departamentos que terminan constituyéndose en los centros de la actividad económica nacional. Por otra parte, para aproximar

⁶ De todas formas, muchos suicidios se deben a patologías que escapan a las posibilidades de la sociedad y sus instituciones de corregir esa tendencia en el individuo. También es bueno señalar que el territorio del Uruguay es pequeño y bastante homogéneo en cuanto a clima y topografía, por lo que estas circunstancias no deberían estar incidiendo en la variable suicidio entre departamentos.

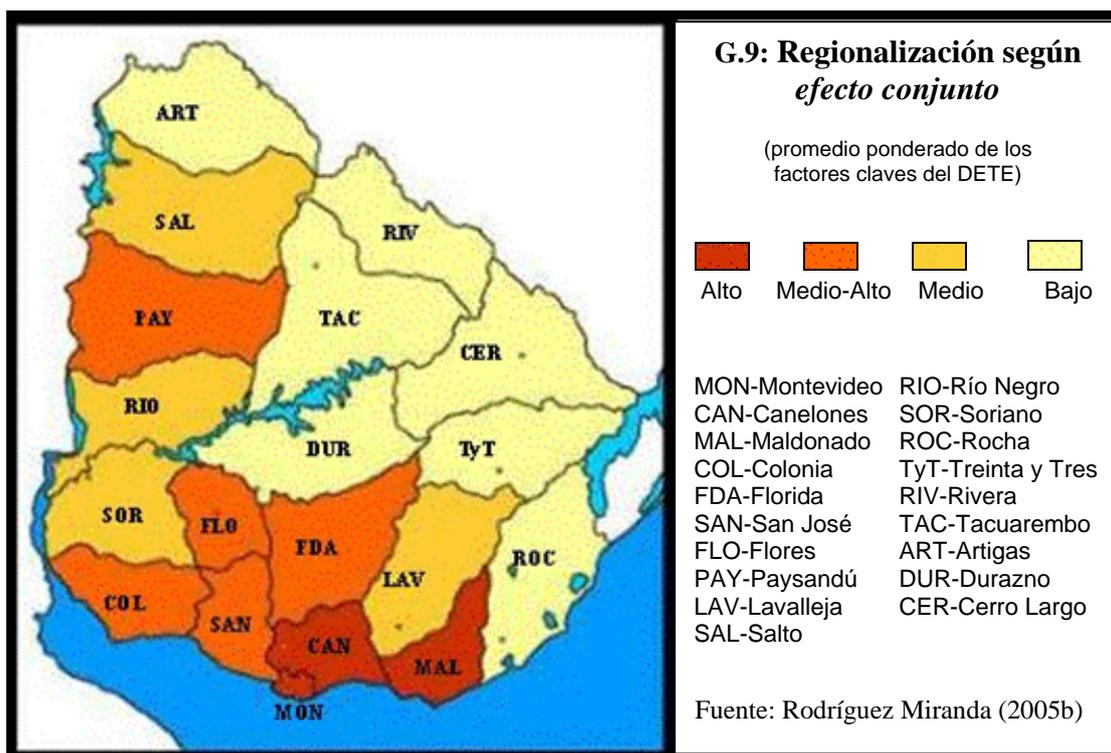
economías de aglomeración también se considera el porcentaje de la población que vive en ciudades medias y grandes. Un departamento que cuenta con ciudades comparativamente grandes y medianas presentará ventajas respecto al resto, en lo referido a localización, externalidades de especialización, pecuniarias y de variedad. En efecto, son estas ciudades las que cumplen el rol de ser, en la terminología del ITU (2000), ciudades *generadoras* o *receptivas*. Las generadoras son las que por sus aptitudes permiten gestionar en su territorio un conjunto de acciones de carácter endógeno sobre la base de recursos propios. Las receptivas son las que, sin ser generadoras, permiten retener y dinamizar recursos exógenos que se capitalizan en gestiones endógenas. En oposición a las anteriores, las ciudades *dependientes* serían aquellas que presentan una fuerte subordinación comercial, financiera y administrativa respecto de centros de mayor poder de decisión. Finalmente, como aproximación a las economías de urbanización se considera también el porcentaje de población urbana sobre el total. En definitiva, los subindicadores para el indicador de aglomeraciones urbanas refieren a variables relacionadas a la extensión de la red vial de carreteras (km por km² de superficie departamental), el tránsito promedio anual de la red vial, el porcentaje de población urbana y de población en ciudades mayores de 9 mil habitantes⁷. Asimismo, se construyó otro subindicador referido al efecto de las aglomeraciones urbanas regionales, que aportaba la información sobre el subsistema urbano al cual pertenecía cada departamento. De acuerdo a trabajos del ITU (2000, 2004) y Bervejillo (2004) se identificaron 5 posibles subsistemas urbanos regionales (a los cuales posteriormente se les hicieron ajustes)⁸: el litoral sur (Montevideo, Canelones, San José, Maldonado, Colonia y Lavalleja), el litoral oeste (Paysandú, Salto, Río Negro y Soriano), el nordeste (Artigas, Rivera y Tacuarembó), litoral este (Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha), y la zona centro (Flores, Florida y Durazno). Al respecto podemos decir que, desde 1950 el país asiste a 3 grandes procesos demográficos relevantes que son la fuerte emigración hacia el exterior, el proceso de metropolización de Montevideo con la prolongación costera de la urbanización hacia el este y la conformación del llamado “modelo lineal costero” que fractura en parte el modelo tradicional radiocéntrico (en torno a Montevideo) sobre la base de la expansión de las actividades de servicios, típicamente el turismo, y la especulación inmobiliaria. En el litoral sur, en una franja de aproximadamente 25km de ancho promedio a lo largo de una ribera fluvial y oceánica de unos 700km (de Colonia a Maldonado), en lo que representa un 20% de la superficie del país, se concentra el 70% de la población y el 80% de la actividad económica (MVOTMA, 1996). El resto del país, salvo algún desarrollo fronterizo puntual, asiste en las áreas interiores a un paulatino desdoblamiento de las ciudades y del medio rural. Todos los subindicadores se normalizaron en función del máximo valor registrado tomando valores, de peor a mejor, entre 0 y 1.

⁷ Según ITU (2004) todas las mayores de 10 mil habitantes son ciudades intermedias en la escala uruguaya.

⁸ Lo que se verificaría, según ITU y Bervejillo, son sistemas de ciudades y no una regionalización que agrupa departamentos, pero nosotros no perseguimos la identificación exacta de subsistemas regionales urbanos, sino que buscamos una aproximación al efecto regional de aglomeraciones urbanas que afecta a cada departamento.

Resultados encontrados

La hipótesis de trabajo refería a que el *efecto conjunto* de los factores claves del DE TE explicaba satisfactoriamente el diferente desempeño económico departamental aproximado por PIB e ingreso. Para probar esto se procedió a realizar un ordenamiento de departamentos en función de ambos criterios, así como una regionalización tentativa del país que se obtuvo según los indicadores individuales de los factores claves y el *efecto conjunto* (utilizando un análisis estadístico de clusters y de las distribuciones dentro de cada cluster de las variables). Esta regionalización se presenta en el gráfico 9.



Otra alternativa era realizar un análisis de regresión entre las variables que aproximan desarrollo económico relativo y el *efecto conjunto* de los factores claves del DE TE. Dado que las observaciones son pocas (panel de datos por 19 departamentos) la aplicación de análisis de regresión puede resultar no muy adecuada. Sin embargo, con esas precauciones, el análisis de regresión tomando como variable a explicar alternativamente al PIB, el ingreso y la variable síntesis de ambas por ACP, y como variable explicativa al *efecto conjunto*, muestra que este último es altamente significativo⁹. Por otra parte, si consideramos como variables explicativas a los indicadores de los factores claves individualmente (en vez del *efecto conjunto*), ninguno aparece como significativo (salvo en algún caso el indicador de economías de aglomeración), lo que apoya el postulado de la teoría de que lo verdaderamente importante para explicar el desarrollo económico territorial es la interacción sinérgica de todos los factores claves.

Los principales resultados obtenidos se resumen en el cuadro 1.

⁹ Para todos los casos coeficiente alto y positivo (entre 0,6 y 0,8). R^2 alto para el caso de la variable ingreso (72%) y la variable síntesis de ingreso y PIB (61%), y no tan bueno para el caso de PIB (40%). Este último caso puede deberse a problemas de medición del PIB en Canelones y San José.

CUADRO 1: Indicadores departamentales y regionalización por clusters

(los departamentos están ordenados según *efecto conjunto* de mayor a menor)

Departamentos	efecto conjunto	aglom. urbanas (U)	Innovación (KH)	Instituciones (I)	Org. de la prod. (OP)	cluster	PIBpc	INGhg	sisntesis PIB-ING
Montevideo	2,31	2,21	1,06	0,63	1,33	A	2,94	3,36	3,32
Canelones	1,38	1,35	0,78	-0,48	1,29	A	-1,33	0,47	-0,45
Maldonado	1,19	1,14	1,2	0,02	0,1	A	1,5	0,88	1,25
Colonia	1,17	0,33	0,34	0,8	1,28	B	0,94	0,25	0,63
Florida	0,67	-0,48	0,46	1,33	0,29	B	0,34	0,29	0,34
San José	0,59	0,06	0,16	0,56	0,62	B	-0,66	0,3	-0,19
Flores	0,37	-0,23	0,06	0,63	0,47	B	0,21	0,38	0,31
Paysandú	0,26	0,02	-0,06	-0,07	0,73	B	0,23	-0,42	-0,10
Lavalleja	-0,07	-0,26	0,09	0,00	-0,03	C	-0,48	0,28	-0,10
Salto	-0,32	-0,41	-0,38	0,56	-0,33	C	-0,45	-0,66	-0,58
Río Negro	-0,46	-0,34	-0,02	-0,19	-0,57	C	0,1	-0,43	-0,17
Soriano	-0,48	-0,25	-0,15	-0,22	-0,49	C	-0,01	-0,15	-0,08
Rocha	-0,64	0,24	-0,41	-0,76	-0,55	D	0,14	0,1	0,12
Treinta y Tres	-0,72	-0,55	0,28	-0,68	-0,93	D	-0,19	-0,25	-0,23
Rivera	-0,99	-0,48	-0,54	-0,65	-0,58	D	-1,43	-1,21	-1,39
Tacuarembó	-1,03	-0,82	-0,51	-0,92	-0,17	D	-0,22	-0,78	-0,53
Artigas	-1,06	-0,31	-0,93	-0,19	-0,81	D	-0,92	-1,31	-1,18
Durazno	-1,07	-0,57	-0,63	0,03	-1,13	D	-0,11	-0,55	-0,34
Cerro Largo	-1,10	-0,65	-0,81	-0,41	-0,53	D	-0,61	-0,56	-0,61

Nota s/indicadores: Los indicadores son valores estandarizados (restada la media y dividido el desvío estándar). El valor 0,00 significa que el indicador está en la media para los 19 departamentos, valores positivos indican valores por encima de la media, y valores negativos, por debajo de la media.

Fuente: Rodríguez Miranda (2005b)

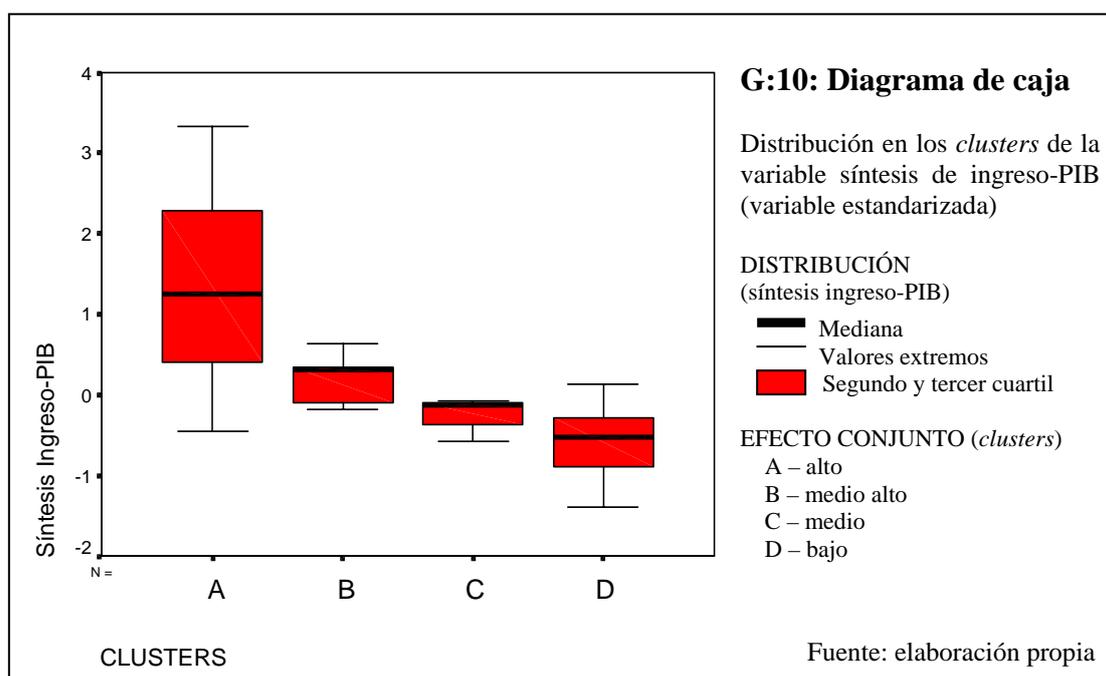
La regionalización obtenida muestra una primera región A conformada por Montevideo, Canelones y Maldonado que presenta un alto efecto conjunto, la región B que la conforman Colonia, Florida, Flores, San José, Paysandú presentando un efecto conjunto entre medio y alto, el grupo C compuesto por Lavalleja, Río Negro, Soriano, Salto con un efecto conjunto medio, y finalmente, el grupo D integrado por Artigas, Cerro Largo, Durazno, Rivera, Tacuarembó, Treinta y Tres, y Rocha, que presentan un bajo efecto conjunto. La región A y B presentan los mejores indicadores de efecto conjunto, con la diferencia que en la región A el peso de las economías de aglomeración es bastante desproporcionado, mientras que, en la región B el buen efecto conjunto de los factores aparece explicado por una composición más balanceada entre los diferentes factores.

De acuerdo a la hipótesis que se quería probar, lo que hay que verificar es si el indicador de efecto conjunto, y la agrupación de departamentos en función de los factores claves del DETE, explican el diferente desempeño económico relativo aproximado por PIB e ingreso. Al respecto, se observa que las regiones A y B que muestran los mejores indicadores de efecto conjunto, muestran también los mejores indicadores de PIB per cápita y de ingreso de los hogares. Por otra parte, las regiones C, y sobre todo la D, presentan indicadores de efecto conjunto (y para los factores considerados individualmente) de medios a bajos en términos relativos, presentando también peores desempeños relativos respecto a A y B en cuanto a PIB per cápita e ingreso de los hogares. En particular, la región D es la que presenta los peores valores de efecto conjunto, así como también los más bajos indicadores de PIB e ingreso.

En otras palabras la correlación entre el efecto conjunto dos a dos con las variables PIB per cápita y el ingreso de los hogares es alta y significativa. El coeficiente de correlación es de 0,63 para el PIB y de 0,85 para el ingreso, de modo que, si hacemos un ordenamiento de departamentos en función del PIB o del ingreso, se corresponde muy bien con un ordenamiento en función del efecto conjunto. Además, es interesante señalar que dicha correspondencia no se mantiene si consideramos individualmente a los factores claves del DETE, lo que señala que el indicador de efecto conjunto (como señala la teoría) es el relevante para aproximar el desempeño relativo en términos de PIB o ingreso.

Por otra parte, si consideramos la variable síntesis o promedio por ACP de PIB e ingreso como aproximación al desarrollo económico departamental, mejora aún más la explicación del desempeño económico relativo de los departamentos a través del indicador de efecto conjunto. El ordenamiento de departamentos por esta variable síntesis de PIB e ingreso es aún más consistente con el ordenamiento de departamentos en función del indicador de efecto conjunto¹⁰.

Adicionalmente, se analizó la distribución de la variable síntesis o promedio por ACP de ingreso y PIB dentro de cada *cluster* (agrupaciones de departamentos según el efecto conjunto). En el gráfico 10 se presenta para cada *cluster* (regiones A, B, C y D) los valores que toma en cada grupo la mediana (línea horizontal), cuartiles, y valores extremos (mínimo y máximo) de la variable síntesis de PIB e ingreso.



¹⁰ La relación de causalidad que nos animamos a sostener la apoyamos en el enfoque teórico adoptado del DETE, y en la forma en que construimos el *efecto conjunto*, a partir de cuatro indicadores que aproximan factores que la teoría identifica como claves para el DETE, y que por separado no explican satisfactoriamente una clasificación de departamentos coincidente con un ordenamiento según desarrollo económico aproximado por PIB o ingreso. El *efecto conjunto* resulta de una ponderación por ACP (no arbitraria) de esos factores, y en cambio sí resulta en una buena explicación del posicionamiento relativo de los departamentos según PIB e ingreso. Por lo tanto, nuestra hipótesis no es refutada por los resultados encontrados y, a pesar del número reducido de observaciones, es apoyada también por el análisis de regresión.

Si observamos las distribuciones que asume la variable síntesis de PIB e ingreso dentro de los *clusters*, las medianas y cuartiles muestran valores bastante bien diferenciados para cada *cluster* que agrupa a los departamentos en función del efecto conjunto¹¹. El gráfico de caja de las distribuciones muestra también que, a menor valor del indicador de efecto conjunto (el mayor valor es para los departamentos del *cluster* A disminuyendo hacia el *cluster* D) se verifica también un menor valor de la mediana para la variable síntesis de PIB e ingreso, evidenciando la relación positiva entre el efecto conjunto y la variable que aproxima desarrollo económico relativo, como ya habíamos visto. Esta es otra evidencia de que la agrupación de departamentos (regionalización) según el efecto conjunto de los factores de innovación, organización productiva, aglomeraciones urbanas y las instituciones, explica en forma aceptable un desempeño relativo diferente entre grupos en cuanto a desarrollo económico aproximado por PIB e ingreso¹².

A modo de referencia, podemos comparar los resultados obtenidos con un estudio del Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay (CIESU) que realizó una regionalización del país en función de indicadores representativos de la situación socioeconómica departamental (Veiga, 1991). Dicho estudio fue actualizado en 2003 (Veiga, 2003) y, si bien la regionalización propuesta no coincide exactamente con la nuestra, tiene importantes puntos de contacto. Lo primero es lógico, ya que una y otra regionalización responden a distintos objetivos y utilizan distintas variables. El trabajo de Veiga (2003) busca reflejar las desigualdades entre diferentes agrupaciones de departamentos a través de variables socioeconómicas como nivel y distribución del ingreso, cobertura de necesidades básicas, indicadores de pobreza, acceso a Internet, PC y TV cable, entre otras. Nuestro trabajo buscó, con el marco conceptual del DETE, obtener una caracterización por departamentos según las condiciones de innovación, organización de la producción, economías urbanas y aspectos institucionales, para analizar si resultaba en una buena explicación del diferente desempeño económico departamental (medido éste por PIB e ingreso). Sin embargo, inmediatamente surge que desde nuestra perspectiva sería de esperar que se encontraran puntos de contacto importantes entre ambas regionalizaciones. Esto es así porque parece razonable que el mejor (peor) nivel socio-económico departamental relativo (que busca evidenciar Veiga) debería corresponderse, en alguna medida, con la existencia en esos departamentos de un mayor (menor) desarrollo económico relativo explicado por el efecto conjunto de los factores que consideramos claves para el DETE en nuestro trabajo. Estos puntos de contacto existen y refieren, por ejemplo, a la posición privilegiada a nivel nacional que el estudio de CIESU y Veiga otorgan a Montevideo, Maldonado y Canelones (que coinciden con nuestra región A). También dicho estudio sitúa en un segundo escalón (con niveles de vida entre los más altos) a la región compuesta por Colonia y San José (departamentos de nuestra región B). Luego sigue la región del “litoral” (que es señalada como una región con una pérdida de posición relativa en las últimas décadas, pero que fue anteriormente una región dinámica y cuenta con un importante potencial para volver a serlo) compuesta por Paysandú

¹¹ Con la excepción del extremo inferior del *cluster* A, que es la observación correspondiente a Canelones, y que se debe a que presenta un valor relativo bajo de PIB, que probablemente está subvaluado dado las dificultades de medición de esta variable para los departamentos próximos al área metropolitana.

¹² El mismo análisis realizado por separado para la distribución de las variables PIB e ingreso (y no su síntesis), si bien presentaba buenos resultados (en el sentido que se quería probar), también mostraba algunas observaciones que se comportaban en forma extraña (en el caso del PIB en Canelones y San José).

(también de nuestra región B), Salto, Río Negro y Soriano (departamentos de nuestra región C). Finalmente, se encuentran las regiones “central”, con Flores, Florida, Lavalleja, Durazno, Tacuarembó, y “nordeste”, con Artigas, Rivera, Rocha, Treinta y Tres y Cerro Largo, que ocupan las peores posiciones relativas respecto a los indicadores socioeconómicos considerados (y coinciden, con alguna excepción, con los departamentos de nuestra región D de peor efecto conjunto relativo de los factores claves del DETE). La diferencia estaría casi únicamente en la ubicación de Lavalleja, y de Flores y Florida, que nosotros ubicamos respectivamente en las regiones C (efecto conjunto medio) y B (efecto conjunto medio alto), mientras que en Veiga (2003) aparecen en la región denominada “central” que muestra bajos indicadores socioeconómicos.

Otro estudio reciente es el realizado sobre IDH departamental en el *Informe de Desarrollo Humano en Uruguay* (PNUD, 2005). El IDH¹³ es una medida sintética de los logros de una sociedad y, en ese entendido, implica un concepto más amplio que nuestra definición de desarrollo económico territorial (que en términos de resultados aproximamos por PIB e ingreso, y que explicamos a partir del efecto conjunto de los factores claves del DETE). Sin embargo, sería de esperar que un departamento con buen indicador de efecto conjunto en nuestro trabajo, y por lo tanto un desarrollo económico relativamente bueno, presentara también una situación comparativa buena en cuanto al IDH. El informe del PNUD muestra que en 1991 y 1999 Montevideo, Maldonado, Colonia, Flores, Florida y Paysandú, en ese orden, son los departamentos con mayor IDH. Estos departamentos también en nuestro trabajo presentan mayor efecto conjunto de los factores clave del DETE (alto y medio alto), con la excepción de Canelones y San José, que en el informe del PNUD figuran entre los de menor IDH¹⁴. Si consideramos el año 2002, Maldonado y Paysandú pierden posiciones en el IDH frente a su situación en 1991 y 1999, como consecuencia de verse particularmente afectados por la crisis de dicho año. Por otra parte, para 2002 el informe calcula un IDH departamental alternativo utilizando en la ponderación un indicador de ingreso de los hogares (en vez de PIB), y en ese caso, Canelones (en el mismo sentido que en nuestro trabajo, respecto al efecto conjunto de los factores DETE) mejora su posición relativa sensiblemente, pasando del lugar 19 al 8 (sin embargo, San José permanece posicionado entre los departamentos de menor IDH relativo). En todo el período los departamentos posicionados en los peores lugares relativos respecto al IDH son los departamentos del nordeste del país, los mismos que presentan los peores indicadores de efecto conjunto de los factores DETE en nuestro trabajo.

También debemos destacar que un Informe de Desarrollo Humano en Uruguay anterior para 2001 (PNUD, 2002) presenta un índice de competitividad regional por departamento (ICR), que se elabora con datos de 1999, como un promedio simple de indicadores sobre infraestructura, capital humano, actividad económica y aspectos institucionales vinculados al gobierno¹⁵. Este indicador ICR tiene interesantes puntos de contacto con nuestros indicadores de los factores clave del DETE. Montevideo,

¹³ El IDH es un índice que es un promedio de tres dimensiones: esperanza de vida, educación y nivel de vida (aproximado por PIB o ingreso).

¹⁴ De todas formas, es bueno señalar que los valores de IDH de los departamentos de Uruguay, si bien difieren entre sí, pueden clasificarse en el rango de desarrollo humano alto según los criterios del PNUD.

¹⁵ Para infraestructura se utiliza información sobre red vial, hogares con electricidad y computadoras por hogar. Para actividad económica se utilizó tasa de crecimiento del PIB, peso de la industria, productividad de la tierra (índice CONEAT), turismo y metros cuadrados construidos. Para capital humano, variables de educación, ocupados, ocupados no precarios y puestos de trabajo por empresas. Para el indicador institucional se usaron datos del gasto, inversión y empleados de los gobiernos departamentales.

Canelones, Maldonado y Colonia, los departamentos con mayor efecto conjunto de los factores claves DETE, son también los 4 departamentos que lideran el *ranking* según el ICR (aunque en distinto orden). Soriano, Salto y Paysandú son los departamentos que siguen en el ranking por ICR, coincidiendo con que en nuestro trabajo presentan también buenos indicadores de efecto conjunto de los factores clave del DETE (entre medio y medio-alto). No hay coincidencia en cuanto a los departamentos de Flores, Florida, Lavalleja, Río Negro y San José, que en nuestra investigación se sitúan en el concierto departamental mucho mejor (y en algunos casos muy bien) respecto a su posición relativa según el ICR del informe PNUD 2002. Por último, los departamentos del centro del país, y particularmente del nordeste, aparecen (como en nuestro trabajo) como los peor posicionados considerando el indicador ICR.

De todas formas, debemos precisar que nuestro indicador de efecto conjunto de los factores clave del DETE, si bien tiene puntos de contacto con el ICR del PNUD (2002), es un indicador construido con diferente información y con una concepción teórica particular que nos hemos esforzado en presentar y destacar en este documento. Por otra parte, el ICR sólo toma datos de 1999, y no de todo el período 1991-2002 como nuestro trabajo. Sin embargo, es alentador encontrar las coincidencias señaladas, en cuanto que nuestro indicador de efecto conjunto señala las diferentes capacidades de generación de procesos de desarrollo económico territorial en los distintos departamentos, y esto debería estar relacionado en algún grado con la competitividad en el sentido que pretende medir el indicador ICR.

La importancia del territorio y las economías de aglomeración

La importancia de la dimensión territorial del desarrollo económico queda en evidencia a través del factor asociado a las aglomeraciones urbanas, que es particularmente importante para explicar el diferente desarrollo económico relativo entre departamentos (éste es el único factor que por sí sólo tiene alguna relevancia para explicar un mayor o menor nivel relativo de desarrollo económico departamental). En efecto, el mapa que presentamos antes muestra que los territorios con un mayor efecto conjunto de todos los factores, que se refleja en mayores valores relativos de PIB e ingreso, conforman como una “bota” que abarca desde el litoral oeste (partiendo de Paysandú) hasta el litoral sur (hasta Maldonado) que es la región más dinámica en lo referido a economías de aglomeración urbana. Esta “bota” incluye a los departamentos de mayor efecto conjunto y desarrollo relativo en términos de PIB e ingreso (que son los de la región A, Montevideo, Canelones, Maldonado), a los departamentos con un efecto conjunto (y PIB e ingreso) entre medio y medio-alto de la región B (Paysandú, Colonia, Florida, Flores, San José), y finalmente aquellos departamentos con un efecto conjunto (y también PIB e ingreso) entre medio y medio-bajo (región C, Río Negro, Soriano, Lavalleja). Quedan fuera de la “bota” los departamentos de la región D que son, tanto en términos relativos como absolutos, los de menor efecto conjunto de los factores clave del DETE y que, por ende, presentan también un mayor atraso relativo en términos de desarrollo económico (medido por PIB per cápita e ingreso de los hogares). No es casualidad que esta “bota” se conforme entre los ejes del litoral sur, el subsistema urbano de mayor peso y con mayores economías urbanas de aglomeración (el “modelo del Uruguay costero lineal” que señala Bervejillo, donde vive más del 70% de la población y se desarrolla más del 80% de la actividad económica), y el eje urbano del litoral oeste sobre el río Uruguay, que es un segundo sub-sistema de ciudades en importancia. Por otra parte, los cuatro departamentos con mayor efecto conjunto, que son los que también presentan mayores niveles de desarrollo económico relativo,

pertenecen al eje urbano del litoral sur, mostrando también los más altos valores para el indicador de economías urbanas de aglomeración (Montevideo, Canelones, Maldonado y Colonia). Por el contrario, los departamentos de la región D que quedan fuera de la “bota” son los que presentan más bajos indicadores de economías urbanas de aglomeración en términos relativos y absolutos, a excepción de Rocha. Justamente el departamento de Rocha presenta unos valores de ingreso y PIB próximos a la media para los 19 departamentos, cuando el resto de departamentos del grupo D tienen valores por debajo de la media y bastante bajos. Por lo tanto, parece ser que el factor de economías de aglomeración urbana, que muestra un valor relativo alto en Rocha, es lo que empuja al departamento hacia valores de PIB e ingreso algo mayores que el resto de departamentos agrupados en la misma región (D).

Relaciones entre los factores clave del DETE

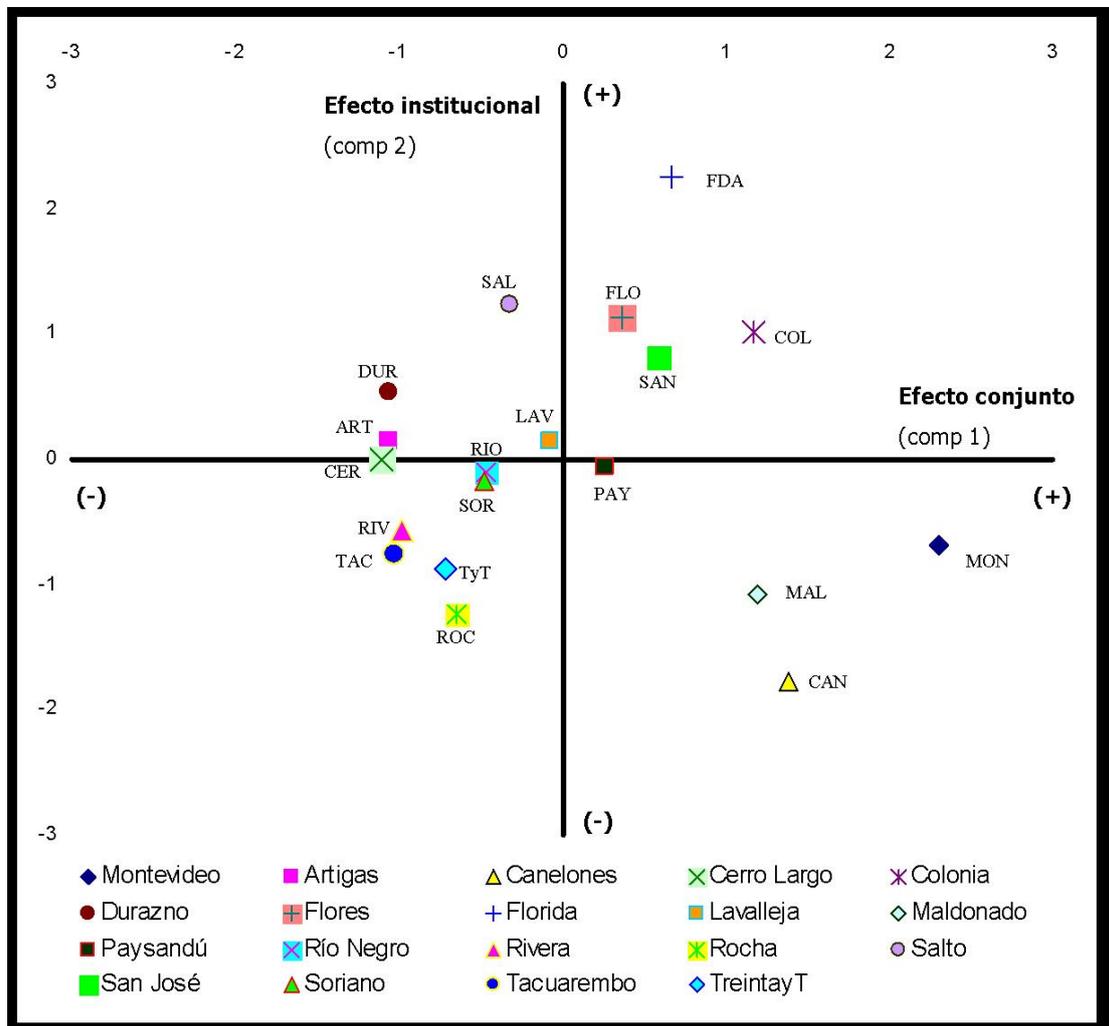
En la investigación de referencia se consideró, para el mismo ACP del cual se obtuvo el primer componente que se identificó con el efecto conjunto de los factores clave del DETE, tomar también un segundo componente. Dicho componente, que explicaba un 21% de la varianza total de la nube original de puntos (el primer componente explicaba un 67%), fue identificado con los aspectos institucionales, llamándolo efecto institucional. Este segundo componente (promedio ponderado de los factores por ACP) no presentó poder explicativo sobre los niveles relativos de PIB, ingreso o la variable síntesis de ambas. Por consiguiente, se mantiene que las instituciones afectan el desarrollo económico pero a través de su peso y participación en el componente que resume el efecto conjunto de los factores (como establece la teoría).

Lo interesante de extraer este segundo componente, para el caso concreto de esta investigación aplicada al Uruguay, es interpretar lo que nos dice en cuanto a la relación entre las economías de aglomeración urbanas y los aspectos institucionales. Este efecto institucional presenta un coeficiente de correlación con el indicador de instituciones de 0,95 y, a su vez, presenta correlación negativa respecto del indicador de aglomeraciones urbanas (con un coeficiente próximo a -0,5).

Los datos encontrados indican en algunos casos un cierto intercambio, o *trade off*, entre economías urbanas de aglomeración e instituciones. En efecto, en el gráfico 11, que posiciona a los 19 departamentos según el efecto conjunto (primer componente por ACP) y el efecto institucional (segundo componente por ACP), se observa claramente un *trade off* en los departamentos que presentan un mayor efecto conjunto que, a su vez, son los que muestran un mayor indicador de economías de aglomeración (Montevideo, Canelones y Maldonado), y presentan al mismo tiempo algunos de los más bajos valores para el efecto institucional. Esto implica que, a pesar de la positiva y muy importante contribución de las aglomeraciones urbanas para explicar el alto indicador de efecto conjunto de los factores (y consecuentemente un alto desarrollo económico relativo), también se puede observar la existencia de algunas deseconomías de aglomeración que impactan negativamente sobre los aspectos institucionales en estos departamentos.

El *trade off* que planteamos entre economías de aglomeración y las instituciones, se puede observar particularmente en el caso de Canelones, que presenta un indicador de instituciones que está entre los más bajos (ver anexo). Estas deseconomías de aglomeración urbana se pueden asociar a los crecimientos explosivos y no planificados de las ciudades y conglomerados urbanos, que conllevan la exclusión de ciertas partes de la población a zonas periféricas o la creación de nuevas zonas urbanas con malas condiciones de servicios (agua, electricidad y pavimento) y de seguridad.

G.11: Relación entre el efecto conjunto y el efecto institucional
(valores estandarizados)



Fuente: Rodríguez Miranda (2005b)

También se puede asociar este fenómeno de impacto negativo de las economías de aglomeración sobre los aspectos institucionales (que recordamos se aproximan en nuestro indicador de instituciones, entre otros, por aspectos como el respeto por las normas, la criminalidad y seguridad pública, el grado de asociacionismo o la presencia de organizaciones culturales) a la incapacidad de estos departamentos para absorber gran parte de la población emigrante desde otras regiones (menos desarrolladas relativamente) que vienen en busca de empleo. Al respecto, creemos que las diversas formas de fragmentación y segregación residencial y educativa que Veiga y Rivoir (2001) identifican en Montevideo están en parte asociadas a estos fenómenos. También es notorio, además del área metropolitana, el caso del conglomerado urbano de Maldonado-Punta del Este, que ha sido una de las zonas del país que más población atrajo en los años 90 (desde todo el país). Sumado a la gran población que ha recibido Maldonado en los 90, con la recesión que se inició en 1998 y la caída del turismo argentino (por la crisis argentina), el departamento enfrentó graves problemas de desempleo y subocupación con un importante incremento de los asentamientos precarios (Veiga, 2003), lo que muestra un desbordamiento de las capacidades del departamento en relación al volumen de población que ha acogido. Podemos mencionar

también las dificultades, en el caso de Canelones y Montevideo, referidas a que la realidad en la interacción urbana, económica y humana responde a una lógica metropolitana que genera necesidades desde la población hacia las instituciones para que estas actúen en función de dicha lógica. Sin embargo, la administración y las estructuras burocráticas en los años 90 han respondido más a la lógica de los límites políticos departamentales que a una lógica de área metropolitana.

Es necesario destacar que, aunque Montevideo, Canelones y Maldonado muestran algunos de los indicadores más altos de efecto conjunto de los factores, ello no hace menos preocupante (y obliga a observar con cuidado) el deterioro de los aspectos institucionales y del capital social debido a las deseconomías de aglomeración urbana. En efecto, el deterioro de los aspectos institucionales, si se interpreta al desarrollo económico como resultado de la interacción de todos los factores, podría llegar a estancar en el futuro el proceso de desarrollo. Por lo tanto, este análisis cruzado de efecto conjunto con institucional debería alertar sobre la importancia de discutir en las regiones receptoras de migración cómo evitar que las economías de aglomeración comiencen a tener efectos negativos sobre los aspectos institucionales que puedan comprometer el desarrollo futuro de estos departamentos.

Otro dato que encontramos es que algunos departamentos que no poseen fuertes economías de aglomeración urbana (sino que, por el contrario, muestran bajos indicadores para las aglomeraciones urbanas) se posicionan también relativamente por debajo de la media en el aspecto institucional. Son los casos, por ejemplo, de Rivera, Treinta y Tres o Tacuarembó, en los cuales el aspecto institucional contribuye poco a un mejor desarrollo relativo en un contexto general de atraso relativo en todos los factores, donde tampoco se sufren excesos de contingentes de migración que expliquen esos problemas en el indicador institucional. Estos territorios están en peligro de consolidar una posición periférica en cuanto a desarrollo económico relativo.

También se observan casos interesantes, como los de Salto y Durazno, que a pesar de presentar indicadores de instituciones alto y medio, respectivamente, en relación al resto de los departamentos, presentan bajos y muy bajos indicadores para el resto de los factores y, por ende, bajos valores relativos de efecto conjunto de los factores, que también se corresponden con bajos valores relativos de PIB e ingreso¹⁶. Estos casos refieren entonces a departamentos que, en un contexto de atraso económico relativo y malos indicadores para casi todos los factores, presentan indicadores aceptables o altos de instituciones¹⁷. La interpretación que hacemos, en primera instancia, y sin una mayor

¹⁶ En efecto, Salto y Durazno son los departamentos que registran las menores tasas de crecimiento acumulativo anual del PIB per cápita para el período 1990-1999 según PNUD-CEPAL (2002), tasas de respectivamente 1,3% y 1,8% frente a un 8,4% de Maldonado (el que más creció) y un promedio para los 19 departamentos del 3,3%. También Salto y Durazno en 1991, 1999 y 2002 se sitúan, en un ordenamiento por IDH, respectivamente, en los últimos lugares y en lugares intermedios entre todos los departamentos (PNUD, 2005).

¹⁷ Es bueno señalar que si el lector recurre a PNUD (2002) y mira los valores del indicador institucional que forma parte del ICR en ese trabajo, Durazno y Salto están relativamente mal posicionados. Lo que sucede es que el indicador institucional que allí se maneja refiere a las dimensiones del gobierno departamental asociadas al presupuesto municipal. En cambio, nuestro indicador de instituciones (I) busca reflejar aspectos relacionados al capital social del departamento que no pasan sólo por la autoridad de gobierno sino por su comunidad (asociaciones civiles, agentes culturales, órganos de publicación periódica, e indicadores por ausencia de capital social asociados a criminalidad, delitos, suicidios). Esto es bueno para señalar, en general, que la comparación antes realizada de los indicadores y resultados de nuestro trabajo con otras investigaciones es válida en tanto referencia y confirmación sobre algunos resultados que debieran marcar a priori coincidencias entre las investigaciones, pero no implica una comprobación o refutación de unos u otros indicadores, ya que cada investigación asume diferentes

comprensión de la dimensión cualitativa de los aspectos institucionales en estos departamentos (que sería necesaria en futuras investigaciones), es que las instituciones pueden estar adoptando formas defensivas y funcionando como amortiguadores del contexto general negativo en estas economías (por ejemplo, instituciones y organizaciones con funciones asistencialistas, estrategias de redistribución de un ingreso total estancado o en declive, etc.). El problema es que esta deformación de la función de las instituciones, desde impulsoras del resto de los factores a amortiguadoras de una situación de atraso económico relativo, no permite avizorar buenos pronósticos en términos de desarrollo económico futuro. De todas formas, si puede ser bien capitalizado, ese desarrollo institucional podría transformarse en ventaja para pasar de una estrategia defensiva a una de impulso del resto de los factores clave del DETE.

Finalmente, es preciso decir que este análisis de las relaciones entre los factores clave del DETE (en particular instituciones y aglomeraciones urbanas) no persigue conclusiones de validez general, sino destacar la importancia de considerar dichas relaciones en el análisis del desarrollo económico regional o local, así como detectar algunos datos respecto a la relación entre factores clave del desarrollo económico territorial en las regiones de Uruguay, con el recaudo que imponen ciertas restricciones referidas, por ejemplo, a la necesidad de elaborar mejor información (cualitativa) y específica sobre cada región particular.

La conclusión principal

La evidencia de que las economías de aglomeración urbanas importan, y mucho, para explicar el desarrollo económico relativo de los departamentos, no debilita, sin embargo, la primera conclusión que extrae la investigación que refiere a que lo más importante para explicar el desarrollo económico de un territorio es el *efecto conjunto* de los factores clave del DETE asociados a innovación, organización de la producción, economías de aglomeración urbana y las instituciones.

Lo anterior surge de que, si sólo miramos a la variable de aglomeración urbana, la explicación del diferente desarrollo económico relativo entre departamentos no queda completa. Por ejemplo, en el trabajo se observa que el departamento de Florida presenta una mala posición relativa respecto al indicador de economías de aglomeración urbana, que lo coloca muy por debajo de la media, en la misma posición que Rivera, y por debajo de los departamentos de Salto, Río Negro, Artigas, Lavalleja y Soriano. Sin embargo, todos esos departamentos muestran un efecto conjunto y valores para PIB e ingreso bastante inferiores que Florida. Por lo tanto, Florida explicaría en el resto de los factores su buena posición relativa en cuanto a efecto conjunto y desarrollo económico relativo. Otro ejemplo es Rocha, que presenta un valor relativo alto para las economías de aglomeración urbana, muy similar al de Colonia. Sin embargo, Colonia presenta un efecto conjunto de los factores y, consecuentemente, valores de PIB e ingreso, muy superiores a los de Rocha (y de los más altos entre los 19 departamentos). En este caso, el departamento de Colonia complementa un buen posicionamiento en economías de aglomeración con un buen indicador de innovación y excelentes indicadores para organización de la producción e instituciones. Para completar esta idea, entraremos más en detalle en la comparación entre Colonia y Rocha.

Colonia muestra uno de los más altos indicadores de organización de la producción, lo que explica en gran parte el valor alto para el indicador de efecto conjunto que muestra

formas de construcción de sus indicadores, desde el punto de vista técnico y de datos (cómo se miden las cosas), pero más importante, desde el punto de vista conceptual (qué cosa se busca medir o explicar).

ese departamento. Ese alto indicador seguramente está relacionado con el posicionamiento del departamento respecto a las economías de aglomeración urbana, presunción que se funda en el hecho de que el ACP mostraba una muy alta correlación positiva entre economías de aglomeración y organización de la producción. El aprovechamiento de esas economías de aglomeración urbana podría estar permitiendo, en el caso de Colonia, efectos positivos sobre la organización de la producción y, por ende, sobre el efecto conjunto. Sin embargo, el departamento de Rocha presenta un bajo indicador de organización de la producción a pesar de tener un similar indicador de aglomeraciones urbanas que Colonia. ¿Qué sucede entonces que Rocha no aprovecha, como sí lo hace Colonia, esas economías de aglomeración para lograr una mejor organización de la producción? Sucede que el factor organización de la producción no sólo se relaciona con las economías de aglomeración, sino que está fuertemente correlacionado al factor de instituciones. Podríamos inferir que el alto valor (entre los mayores) que presenta Colonia en el indicador institucional es una de las causas de que en dicho departamento la organización de la producción presente características positivas, que permiten aprovechar el buen posicionamiento relativo a las economías de aglomeración de modo de lograr un alto efecto conjunto de todos los factores y, por ende, un alto desarrollo económico relativo. Por lo tanto, en este caso la diferencia en desarrollo económico entre Colonia y Rocha no estaría en las economías de aglomeración (ya que presentan indicadores muy similares), sino en los diferentes indicadores de organización de la producción, detrás de los cuales hay también diferentes indicadores de instituciones (mientras Colonia tiene un indicador de instituciones de los más altos, Rocha presenta uno de los más bajos). Esta explicación que hemos ensayado nos muestra por qué el efecto conjunto de los factores sigue siendo lo más relevante para determinar el diferente desarrollo económico relativo entre departamentos. No hay que ver sólo el factor asociado a las economías de aglomeración urbana, sino también el resto de los factores, y fundamentalmente cómo interactúan entre sí y con las economías de aglomeración.

En definitiva, creemos que la referida investigación aplicada al caso uruguayo aporta evidencia sobre la validez de adoptar una interpretación de las diferentes dinámicas que asume el proceso de desarrollo económico en el Uruguay en el sentido del enfoque teórico del DETE que hemos presentado en este documento. Es decir, la dinámica de desarrollo económico que asume un territorio se explica en la *interacción sinérgica y territorial* de cuatro factores: *innovación, organización de la producción, economías de aglomeración urbana y los aspectos institucionales*.

Algunas consideraciones de política económica que surgen del trabajo

La primera recomendación es, sin duda, que una política de desarrollo regional o local no debe centrarse en actuar aisladamente sobre alguno de los factores considerados claves sin tener en cuenta el *efecto conjunto* de todos ellos. Al respecto, surge como necesario analizar en profundidad las características del territorio antes de actuar sobre él y, en particular, es necesario comprender cómo se relacionan los factores clave del DETE asociados a innovación, instituciones, producción y rol de las ciudades, de modo de conocer cuáles de estos aspectos representan una ventaja comparativa y cuáles un obstáculo para diseñar políticas que persigan un resultado que realmente redunde en un mayor desarrollo económico.

Si pensamos actuar sobre el factor de innovación, desde una perspectiva local y endógena, la estrategia y el diseño de política debe ajustarse a las condiciones y

posibilidades del territorio. No tener en cuenta estos factores puede llevar al fracaso. Por ejemplo, si la estrategia que se impulsa se propone la creación de un centro de alta tecnología, pero dicho proyecto implica para la región un reto sobredimensionado para las capacidades locales, probablemente se termine con la destrucción de parte del tejido productivo local y con un efecto de enclave tecnológico con pocos efectos reales de arrastre sobre la economía local. Sobre todo para las regiones menos desarrolladas (pensando en Uruguay, las regiones del norte y nordeste), es mejor una política de innovación que suponga para la comunidad asumir retos de escala abordable y que favorezcan una transformación progresiva (Méndez, 2000; Vázquez Barquero, 1993). En definitiva, queremos llamar la atención sobre esto: no se trata sólo de inaugurar centros de empresas o tecnológicos, de formar técnicos o construir infraestructura, sino que hay que analizar las necesidades y capacidad de asimilación de cada territorio antes de definir qué herramientas concretas utilizar. Entre los problemas a resolver antes de la implementación de una política de desarrollo económico concreta, puede estar la ausencia en el territorio de agentes locales emprendedores, ausencia de hábitos de cooperación interempresarial o ausencia de capacidad de innovar, muchos de ellos factores asociados a las instituciones y la tradición de un territorio. Una política que recomiendan los enfoques de desarrollo económico endógeno es la prestación de servicios reales a las empresas. Esta política logra resolver los problemas de asimetría de información que enfrentan las pymes y la falta de recursos de los pequeños emprendedores (Vázquez Barquero, 1993). Muchas veces, las empresas pequeñas y emprendedores con buenas ideas no tienen recursos para afrontar las inversiones iniciales o no tienen acceso a la información necesaria para concretar sus proyectos. En estos casos, los servicios de asesoramiento (comercial, financiero, legal, administrativo y tecnológico), de formación y capacitación, y la prestación de facilidades locativas y servicios (como informática, comunicaciones, secretaría, contabilidad, etc.) son decisivos para el desarrollo de las empresas existentes y el nacimiento de nuevas empresas. Los centros de empresa, investigación y tecnológicos, creados en varias regiones de España (como Valencia y País Vasco) en coordinación con políticas a nivel de cada municipio e iniciativas privadas locales, son un ejemplo de instrumentación exitosa de este tipo de política (Alonso y Méndez, 2000; CEPAL/Albuquerque, 2002; Mas Verdú, 2003; Vázquez Barquero, 1993). Este tipo de política apunta a actuar sobre la organización de la producción y la innovación. Pero también implica actuar sobre el aspecto institucional, ya que los mismos centros tecnológicos, de formación, asesoramiento y capacitación, y las agencias de desarrollo, son instituciones que buscan desarrollar las capacidades en los agentes locales sobre la base de esquemas de cooperación que diluyan los costos fijos y de obtención de información, así como la conformación de redes a través de las cuales se difunda el conocimiento. Todo esto requiere desarrollar un marco institucional y requerimientos de capital social adecuados.

Otra recomendación refiere a prestar especial atención a los aspectos institucionales, lo que nos permitirá cometer menos errores de interpretación de los diferentes procesos sobre los que queremos hacer diagnósticos para luego actuar. Muchas veces los cambios tecnológicos, las grandes obras de infraestructura y las herramientas más sofisticadas de desarrollo económico requieren previamente de un cambio institucional en el territorio. Como señala Costamagna (2005), el éxito de una política de desarrollo económico local depende mucho del nivel de participación y movilización de los actores locales y de la capacidad de lograr una concertación estratégica. Es difícil avanzar si los principales actores no comprenden los “por qué” de las políticas y la necesidad de la articulación y cooperación entre privados, y entre éstos y el gobierno. En efecto, una estrategia de

desarrollo económico que apunte a fortalecer las relaciones del sistema productivo local y sus capacidades de innovación debería tener en cuenta como herramienta para viabilizar el proyecto, la cooperación público-privada, favoreciendo el diálogo, el asociacionismo, el incremento del nivel de confianza y la participación de los actores locales, todos elementos del capital social con que cuenta el territorio.

En la investigación aplicada a Uruguay, el caso de los departamentos de la región B, y en particular el caso de Colonia, es clara muestra de la importancia del factor institucional para impulsar el desarrollo económico. Estos departamentos explican un efecto conjunto relativamente alto de los factores clave del DETE, en buena medida, por la contribución del factor institucional (fuertemente asociado al factor de organización de la producción y, en algún caso, vinculado a la innovación). En particular, se debe poner atención en que el factor institucional funcione realmente como un articulador que potencie al resto de los factores. Si la función de las instituciones se desvirtúa (como podría ser el caso de algunos departamentos en Uruguay) adoptando solamente formas defensivas que buscan disminuir el impacto negativo del escaso dinamismo económico sobre el empleo y la cohesión social, se pierde de vista el rol impulsor de las instituciones sobre el resto de los factores (que es lo que en verdad contribuye a generar formas genuinas de solucionar el desempleo, con crecimiento económico, y no con extensión de las redes de protección o del empleo público).

A la luz de la evidencia encontrada respecto de la importancia de las economías de aglomeración urbana sobre el desarrollo económico, surge la necesidad de llevar infraestructura física a las zonas interiores y alejadas. Los departamentos del norte y nordeste de Uruguay, que quedan en el mapa fuera de la “bota” que comprende los subsistemas urbanos dinámicos del sur y litoral oeste del país (con mayores economías de aglomeración urbana), presentan una situación que difícilmente se supere sin generar algún cambio que les permita entrar al circuito virtuoso de las externalidades y aglomeraciones urbanas. Al respecto, Veiga (2003) prevé un reforzamiento de la tendencia hacia la concentración económica y poblacional asociada a los proyectos agroindustriales y turísticos del sur y el litoral del país, regiones que a su vez se integran a sistemas binacionales que incluyen a Argentina y Brasil. Por lo tanto, para romper con la fuerza de las economías de aglomeración (cuando juegan en contra) no se puede dejar el proceso en manos del mercado, ya que por definición si no se hace nada, las propias economías de aglomeración generarán mayor desigualdad a favor de los centros urbanos más dinámicos y desarrollados. Hay que tomar decisiones administrativas para llevar infraestructura a las zonas interiores, pero hay que tener mucho cuidado. Es necesario siempre considerar el efecto conjunto de los factores clave del DETE, para no caer en el error de construir carreteras o enormes obras de infraestructura que terminen siendo monumentos inútiles a buenas intenciones. Aquí se vuelve relevante el tema de la descentralización y la creación de verdaderas agencias departamentales de desarrollo, para que a través de ellas se concreten proyectos regionales que comprendan la creación de redes de infraestructura física y de transporte pero dentro de un plan de desarrollo más amplio, que contemple un proyecto productivo viable con condiciones institucionales que permitan y potencien su desarrollo, y generando las capacidades en los agentes para que puedan, desde el punto de vista técnico y organizativo, abordar dicho reto.

Otro aspecto relevante es el indicio encontrado de que las economías de aglomeración, tan ausentes y deseadas en las zonas interiores y del nordeste del país, están generando ciertas deseconomías en los departamentos que atraen mayor población y que presentan los centros urbanos más dinámicos (Canelones, Montevideo y Maldonado). Esto se

manifiesta en cierto deterioro del capital social y las instituciones (más notorio en algunos casos como en Canelones). Al respecto, desde el punto de vista de otros enfoques teóricos, este deterioro sobre los aspectos institucionales podría ser un costo aceptable por el mayor desarrollo económico relativo, pero desde nuestro enfoque de DETE implica una señal de alerta, en cuanto a que dicho deterioro no comience a perfilarse como un obstáculo difícil de salvar en el futuro.

Los datos muestran entonces que el problema de las economías de aglomeración urbana adquiere realmente dimensión regional y nacional, ya que el problema de algunos departamentos que ven cómo su población y la actividad económica se fuga hacia la región que concentra las mayores economías de aglomeración urbana, es la contracara del problema que los departamentos receptores de esa migración comienzan a tener asociados a deseconomías de aglomeración (contingentes humanos y asentamientos urbanos que no permiten, con las capacidades existentes, una asimilación funcional de esas nuevas realidades por parte de las economías receptoras).

La consideración conjunta de las diferentes dimensiones clave en el DETE (innovación, producción, instituciones y ciudades), la necesidad de la impronta local en las estrategias definidas a nivel nacional, así como la dimensión regional y nacional que asume el problema de las economías y deseconomías de aglomeración urbana, establecen la necesidad de coordinación y apoyo entre las políticas locales, regionales y nacionales. Muchos casos, como las políticas regionales de algunas de las Comunidades Autónomas en España (Esteve y otros, 2000; Vázquez Barquero, 1993; CEPAL/Albuquerque, 2002; Sanchís y otros, 2002) muestran la importancia de una coordinación a nivel regional de las políticas de desarrollo local con apoyo del gobierno nacional. Como señala González Posse (2002), el cambio en la Constitución de 1997 ha aumentado las competencias de los gobiernos departamentales en Uruguay, dentro de las cuales se les confiere la potestad de formular e implementar planes estratégicos de desarrollo para el departamento. Aquí hay una gran oportunidad de crear agencias departamentales de desarrollo local (como efectivamente está aconteciendo) que puedan diseñar estrategias y políticas de desarrollo departamental que se articulen a nivel local, regional y nacional, en forma coordinada con las organizaciones civiles, asociaciones empresariales, y organismos de gobierno locales (descentralización).

Finalmente, como señalo en otra parte (Rodríguez Miranda, 2005a), esta perspectiva territorial no trata en absoluto de contraponerse a una necesaria visión macroeconómica y de planificación a nivel nacional. La estabilidad macroeconómica y los objetivos nacionales claros son indispensables y proporcionan el marco general adecuado para cualquier proceso de desarrollo económico local o regional. Es bueno que el país posea una estrategia nacional (de Estado) que se pronuncie claramente sobre temas como la innovación y la competitividad, la formación de capital humano, las actividades productivas y servicios. Pero luego, en el plano de la implementación y concreción de los lineamientos generales, la estrategia de desarrollo debe seguir una lógica que permita en cada localidad o región una dinámica propia y adecuada a los recursos endógenos locales. Particularmente, en Uruguay, si se tiene en cuenta que su economía opera fundamentalmente sobre la base de cadenas y complejos productivos, los cuales tienen diferentes grados de dinamismo y diversas expresiones en cada región (Convenio UTE-UdelaR, 1996), no parece menor la consideración de que más allá del sesgo sectorial en el diseño de las políticas a nivel de cada cadena o complejo productivo, la dinámica y el resultado final de las mismas no se puede disociar del ámbito local territorial en el que las mismas se aplican (González Posse, 2002).

ANEXO

Análisis de Componentes Principales

El ACP es una técnica que se utiliza para analizar datos cruzados de observaciones (en nuestra investigación 19 departamentos) y variables cuantitativas. Se trata de un caso particular de la técnica de análisis factorial. El nombre de “factorial” se debe a que la descomposición que se pretende de la matriz de datos se realiza en factores que presentan ciertas propiedades. La estructura matemática en la cual son analizados los datos es el espacio euclídeo. El principio del análisis factorial es que dos nubes de puntos que representan respectivamente filas y columnas de la matriz de datos considerada son construidas y proyectadas sobre nuevos espacios, y representadas en ellos. Los objetivos de un procedimiento factorial son:

1. Obtener información esencial sobre la nube de puntos, es decir eliminar de alguna manera información redundante. Esto implica la obtención de nuevas variables (los factores) que expliquen o describan la información que surge de la nube de puntos sin ser redundantes. Es decir que los factores son entre sí incorrelacionados.
2. Simplificar pasando de un espacio de muchas dimensiones difíciles de analizar a otro de dimensiones menores, siendo el ideal llegar a situaciones que puedan ser analizadas gráficamente por el investigador.
3. Diferenciar de la mejor forma los sujetos que se analizan. Esto implica que los nuevos ejes deben construirse de modo que se pueda explicar la mayor parte posible de la varianza de la nube original de puntos.

El ACP, donde los “factores” se llaman “componentes”, busca descomponer la matriz de datos original (en nuestro caso, las 19 observaciones o departamentos por las “x” variables) en nuevas variables que son combinaciones lineales de las variables originales, para poder explicar lo que sucede con la nube de puntos a partir de la proyección de la nube original en una dimensión menor (por ejemplo el plano, si se extraen 2 componentes). A su vez, este proceso debe hacerse tratando de perder la mínima información posible, y de forma tal que los componentes (nuevas variables) que obtenemos expliquen la mayor parte posible de la inercia o varianza de la nube de puntos original. La técnica del ACP es utilizada para:

1. Poner al descubierto relaciones entre variables.
2. Analizar relaciones entre observaciones.
3. Obtener “componentes” que son nuevas variables combinaciones lineales de las variables originales, que permiten resumir información y eliminar información redundante.

Por lo tanto, el análisis busca por un lado evaluar la cercanía entre observaciones (la similitud entre departamentos en nuestro caso) y, por otro lado, la relación entre las variables. Además, permite pasar de una dimensión de tamaño igual a la cantidad de variables originales que analizamos a una dimensión menor, tanto menor como el número de componentes que extraemos.

En base a este análisis podemos hacer las siguientes caracterizaciones:

1. Las clases de individuos resultan caracterizadas por las variables.
2. Las clases de variables resultan caracterizadas por los valores que toman en ellas los individuos (observaciones).
3. Teniendo en cuenta muchas precauciones, se pueden relacionar entre sí los dos análisis.

No desarrollaremos aquí la explicación matemática de la técnica, pero sí mencionaremos algunas reglas que se debe tener en cuenta:

1. Si se trabaja con datos estandarizados, la relación entre variables se explicará a través del coeficiente de correlación.
2. Para decidir con cuántos componentes quedarse, hay que analizar tanto qué sucede con las variables como con las observaciones. La decisión en sí no deja de ser subjetiva y está condicionada por el objeto y objetivo del estudio (la decisión debe ser coherente con el objetivo del estudio).
3. Se debe tratar de que los componentes extraídos expliquen un porcentaje aceptable de la inercia total de la nube original. Es decir que a través de los componentes se tenga una buena calidad de representación global de la información de la nube original.
4. Se debe tratar de que exista una buena calidad de representación de los elementos considerados individualmente (observaciones o variables).

ACP en la investigación aplicada al caso uruguayo

A continuación mostramos algunas de las salidas de SPSS de nuestra investigación aplicada al caso uruguayo para la determinación del *efecto conjunto* de los factores clave para el DETE. Las variables KH, U, OP e I refieren respectivamente a los indicadores para la innovación, las aglomeraciones urbanas, la organización de la producción y las instituciones. Como se explicó antes, cada uno de estos indicadores fue obtenido por previos ACP (que no se reproducen aquí; para más información, ver el trabajo original citado en la bibliografía) que permitieron la extracción y ponderación de componentes principales a partir de un conjunto de subindicadores previamente establecido, que para cada caso (innovación, aglomeraciones urbanas, organización de la producción e instituciones) representaban las diferentes dimensiones que se identificaron como más relevantes y sobre las cuales se encontró y elaboró información. La matriz de correlaciones que se presenta abajo muestra que las variables KH, OP y U están dos a dos fuertemente correlacionadas positivamente y significativamente (con una alta significación, ver *sig1-tailed*). Los coeficientes son de 0,76 entre KH y U, de 0,69 entre OP y U, y de 0,68 entre OP y KH. Por otro lado, la variable I no presenta correlación significativa con la U, pero sí muestra correlación significativa al 5% con KH, y al menos al 2% con OP. La correlación dos a dos entre I y las variables OP y KH es positiva con coeficientes próximos a 0,5 y 0,4 respectivamente.

Correlation Matrix

		U	KH	I	OP
Correlation	U	1,000	,766	,206	,694
	KH	,766	1,000	,397	,681
	I	,206	,397	1,000	,495
	OP	,694	,681	,495	1,000
Sig. (1-tailed)	U		,000	,199	,000
	KH	,000		,046	,001
	I	,199	,046		,016
	OP	,000	,001	,016	

Estos resultados son coherentes con lo que postula la teoría. Las economías de aglomeración (U) implican la concentración en el espacio de la actividad económica, lo

que conlleva la aparición de economías de localización vinculadas a las externalidades de tipo marshalliano y pecuniario. Pero estas externalidades se relacionan también con la forma en cómo un territorio se organiza para producir (en particular las marshallianas), por lo que la correlación entre OP y U no debería extrañar. A su vez, los efectos de aglomeración atraen a los recursos más calificados, concentran empresas del mismo rubro que comparten una misma “atmósfera industrial” donde se difunden los conocimientos y las ideas y, además, todas ellas se benefician de las economías de urbanización propias del fenómeno de la aglomeración. Todo esto se retroalimenta atrayendo más empresas, más recursos humanos y más servicios. La correlación alta entre U, KH y OP aparece entonces justificada desde el punto de vista de la teoría. Por otra parte, la innovación tiende a ocurrir como un proceso que se desarrolla en un entorno con la pre-existencia de condiciones favorables dadas por factores como la presencia de instituciones que establezcan reglas claras y favorables a las conductas innovadoras y emprendedoras, la cultura de cooperación de los agentes del territorio, una historia productiva común y la calificación de los recursos humanos. Además, la forma en que se organiza una comunidad para producir, como vimos en el marco teórico, está fuertemente condicionada por los factores institucionales. Por todo esto, era de esperar la correlación evidenciada entre OP, I y KH.

La próxima salida muestra el ACP que se realizó a partir de los indicadores elaborados para KH, U, OP e I, buscando extraer un único componente que se pudiera interpretar como el efecto conjunto de esos cuatro indicadores. Cada valor de la columna *eigenvalues* representa la inercia sobre los ejes para cada componente (un criterio de corte es cuando este valor se hace menor a 1). La columna de *% of variance* muestra cuánto explica individualmente cada componente del total de la varianza de la nube original. La columna *cumulative %* indica la explicación conjunta de la varianza total por parte de todos los componentes extraídos hasta ese punto. En este caso la salida ACP muestra que sólo el primer componente principal ya explica un 67% de la varianza total de la nube original.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,669	66,728	66,728	2,669	66,728	66,728
2	,837	20,927	87,655			
3	,307	7,683	95,338			
4	,186	4,662	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Al trabajar con datos estandarizados la relación entre variables, y entre variables y componentes, se puede ver a través de los coeficientes de correlación en la *component score coefficient matrix* o matriz de correlaciones de los componentes. Los coeficientes de dicha matriz se interpretan como los coeficientes de correlación entre las variables y los componentes, y nos muestran el peso de cada variable en cada componente (el coeficiente de correlación coincide con el coeficiente de la variable en la combinación lineal que da lugar al componente). En nuestro caso todas las variables (KH, U, OP e I) son importantes para explicar el primer componente extraído (pesos muy similares). En cuanto al signo de correlación, es convenientemente positivo dos a dos para cada factor o variable respecto al primer componente que se extrajo. Por otra parte, sólo el primer

componente explica el 67% de la varianza total, por lo que se puede decir que es muy representativo de la información global contenida en la nube original de observaciones por variables.

Component Score Coefficient Matrix

	Component	
	1	2
U	,320	-,497
KH	,335	-,197
I	,218	,952
OP	,335	,052

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Scores.

Podemos, por lo tanto, interpretar al primer componente extraído como el *efecto conjunto* de los factores claves del DETE apoyándonos en su representatividad de la varianza total de la nube original de información y en la representatividad de cada una de las variables originales en la composición de dicho componente. Respecto al segundo componente extraído del ACP¹⁸, que explica casi un 21% de la varianza total, la matriz de coeficientes de correlación muestra un coeficiente de 0,95 para la variable I, mientras que el coeficiente es prácticamente cero para OP, y negativo para KH y U (-0,2 y -0,5 respectivamente). Podemos entonces identificar a este segundo componente con la variable I y, por ende, con los aspectos institucionales que dicho indicador representa, llamándolo “efecto institucional”. Se observa que la variable U está fuertemente correlacionada en forma negativa con dicho componente (la variable KH, fuertemente correlacionada en forma positiva a U, también presenta correlación negativa con este segundo componente), lo que da lugar al análisis de *trade off* que realizamos en el trabajo entre economías de aglomeración urbanas y las instituciones.

¹⁸ Si realizamos los ACP excluyendo a Montevideo obtenemos resultados muy similares, mismos componentes con muy similares pesos de las variables originales (cuando no iguales) y casi igual explicación de los componentes extraídos de la varianza total. Por lo tanto, la observación de Montevideo no está generando distorsiones que justifiquen que se excluya del análisis.

Resultado de los subindicadores de KH, I, OP y U

Resumen de subindicadores de instituciones y capital social
(normalizados según el máximo valor registrado)

Departamento	dp	h	s	p	pp	c	a
Montevideo	0,36	0,51	0,72	0,71	1,00	0,22	0,74
Artigas	0,36	0,51	1,00	0,45	0,14	0,13	0,60
Canelones	0,15	0,68	0,50	0,45	0,16	0,13	0,44
Cerro Largo	0,54	0,53	0,48	0,50	0,22	0,34	0,38
Colonia	1,00	0,98	0,47	0,50	0,50	0,49	0,71
Durazno	0,66	0,75	0,80	0,23	0,37	0,43	0,70
Flores	0,33	0,95	0,56	0,58	0,59	0,88	1,00
Florida	0,90	1,00	0,46	1,00	0,34	0,17	0,61
Lavalleja	0,36	0,70	0,39	0,52	0,39	0,27	0,66
Maldonado	0,22	0,80	0,65	0,59	0,25	0,29	0,52
Paysandú	0,41	0,61	0,73	0,54	0,20	0,36	0,64
Río Negro	0,30	0,69	0,63	0,43	0,43	1,00	0,78
Rivera	0,22	0,32	0,63	0,66	0,12	0,15	0,32
Rocha	0,45	0,49	0,35	0,31	0,14	0,31	0,51
Salto	0,35	0,74	0,68	0,89	0,21	0,25	0,68
San José	0,38	0,81	0,45	0,95	0,22	0,16	0,53
Soriano	0,32	0,62	0,54	0,37	0,22	0,11	0,75
Tacuarembó	0,34	0,44	0,34	0,33	0,19	0,34	0,43
Treinta y Tres	0,36	0,50	0,44	0,51	0,22	0,52	0,32

dp – inversa subindicador delitos contra la propiedad
h – inversa subindicador de homicidios
s – inversa subindicador de suicidios
p – inversa subindicador de asuntos penales iniciados
pp – subindicador de órganos de publicación periódicas
c – subindicador de agentes culturales
a – subindicador de asociaciones civiles y fundaciones

Resumen de subindicadores de innovación por capital humano
(normalizados según el máximo valor registrado)

Departamentos	as	si	ms	po	de	m	td
Montevideo	1,00	1,00	1,00	0,53	0,39	0,35	0,37
Artigas	0,96	0,45	0,76	0,27	0,41	0,00	0,28
Canelones	0,97	0,50	0,68	0,79	0,62	0,94	0,36
Cerro Largo	0,95	0,39	0,71	0,39	0,32	0,17	0,43
Colonia	0,98	0,54	0,71	0,68	0,93	0,42	0,37
Durazno	0,94	0,48	0,74	0,38	0,73	0,17	0,34
Flores	0,98	0,44	0,75	0,77	0,66	0,20	0,37
Florida	0,98	0,56	0,85	0,75	0,93	0,32	0,34
Lavalleja	0,98	0,43	0,71	0,75	1,00	0,26	0,42
Maldonado	0,97	0,61	0,66	1,00	0,70	1,00	0,35
Paysandú	0,97	0,59	0,80	0,44	0,42	0,32	0,44
Río Negro	0,97	0,74	0,68	0,43	0,48	0,28	0,34
Rivera	0,97	0,46	0,72	0,30	0,55	0,27	0,49
Rocha	0,95	0,45	0,62	0,59	0,56	0,30	0,40
Salto	0,95	0,55	0,77	0,37	0,58	0,25	1,00
San José	0,96	0,50	0,68	0,69	0,47	0,59	0,51
Soriano	1,00	0,45	0,77	0,45	0,71	0,18	0,34
Tacuarembó	0,98	0,56	0,66	0,38	0,33	0,09	0,38
Treinta y Tres	1,00	0,60	0,87	0,45	0,57	0,31	0,31

as – subindicador de asistencia a educación
si – inversa subindicador de población con baja instrucción
ms – subindicador de población con instrucción media y superior
po – inversa subindicador de pobreza
de – inversa subindicador de deserción escolar
m – subindicador de migración
td – inversa subindicador de desempleo

Resumen de subindicadores de organización de la producción
(normalizados según el máximo valor registrado):

Departamentos	tec	Int	man	gob
Montevideo	1,00	1,00	1,00	0,83
Artigas	0,48	0,63	0,33	0,50
Canelones	0,75	0,79	1,00	1,00
Cerro Largo	0,51	0,61	0,50	0,50
Colonia	0,94	0,96	0,83	1,00
Durazno	0,45	0,51	0,33	0,33
Flores	0,54	0,48	0,83	0,83
Florida	0,57	0,59	0,67	0,83
Lavalleja	0,50	0,65	0,67	0,67
Maldonado	0,75	1,00	0,33	0,83
Paysandú	0,72	0,77	0,83	0,83
Río Negro	0,69	0,72	0,33	0,50
Rivera	0,66	0,78	0,33	0,50
Rocha	0,68	0,80	0,33	0,50
Salto	0,69	0,65	0,33	0,67
San José	0,64	0,67	0,83	0,83
Soriano	0,56	0,57	0,50	0,50
Tacuarembó	0,66	0,53	0,67	0,50
Treinta y Tres	0,60	0,70	0,33	0,33

tec – subindicador de nivel tecnológico
 int – subindicador de integración y cooperación empresarial
 man – subindicador de grado de industrialización
 gob – subindicador de capacidad emprendedora sector privado

Resumen de subindicadores de economías de aglomeración
(normalizados según el máximo valor registrado)

Departamento	T	k	ur	su (corregido)
Montevideo	1,00	0,84	1,00	1,00
Artigas	0,11	0,14	0,91	0,31
Canelones	0,69	1,00	0,89	1,00
Cerro Largo	0,18	0,15	0,86	0,31
Colonia	0,55	0,37	0,87	1,00
Durazno	0,29	0,13	0,87	0,33
Flores	0,52	0,23	0,88	0,33
Florida	0,19	0,28	0,83	0,67
Lavalleja	0,66	0,12	0,85	0,65
Maldonado	0,60	0,37	0,96	1,00
Paysandú	0,43	0,13	0,93	0,34
Río Negro	0,50	0,21	0,86	0,34
Rivera	0,19	0,20	0,88	0,28
Rocha	0,37	0,28	0,91	0,65
Salto	0,02	0,10	0,91	0,34
San José	0,95	0,38	0,80	1,00
Soriano	0,30	0,25	0,89	0,34
Tacuarembó	0,36	0,15	0,83	0,31
Treinta y Tres	0,18	0,12	0,88	0,31

t – subindicador de tránsito promedio anual en la red vial
 k – subindicador de red vial
 ur – subindicador de población urbana
 su – subindicador de economías de aglomeración regionales

BIBLIOGRAFÍA

- Aghón, G., Alburquerque, F. y Cortés, P.** (2001), *Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina: Un análisis comparativo*, CEPAL/GTZ, Santiago de Chile.
- Alonso, J.L. y Méndez, R. (compiladores)** (2000), *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Ed. Civitas Ediciones, España.
- Arocena, J.** (1995) *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*, Centro Latinoamericano de Economía Humana, Nueva Sociedad, Caracas.
- Aydalot, P.** (1986), *Milieux innovateurs en Europe*, GREMI, París.
- Banyuls i Llopis, J., Cano, E., Contreras, J.L., y Tomás, J.A.** (1999), “Dinámica industrial y flexibilidad productiva: la industria del mueble y del calzado en la Comunidad Valenciana”, en Universidad de Valencia, *Revista de Estudios Regionales*, Nº 55, pp:159-191.
- Becattini G.** (2002), “Anomalías Marshallianas”, en Becattini G., Costa M.T. & Trullén J. (eds.), *Desarrollo local: Teorías y Estrategia*, CIVITAS, Madrid.
- Becattini, G.** (1986), “Del sector industrial al distrito industrial” (1979), en *Revista Económica de Catalunya*, Nº 1.
- Benavides, M. y Manrique La Rosa, G.** (2000), “Parque industrial del distrito Villa El Salvador: una iniciativa para el desarrollo económico local en el Perú”, Proyecto CEPAL/GTZ de Desarrollo Económico Local y Descentralización de la División de Desarrollo Económico, Santiago de Chile.
- Bervejillo, F.** (2004), “Escenarios y agenda sobre el sistema urbano nacional/regional 2025”, en *Ciudades Intermedias del Uruguay. Desarrollo Local y Sistema Urbano*, CD editado por ITU (Facultad de Arquitectura -UDELAR).
- BID** (2001), “Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo”, disponible en <http://www.iadb.org/etica/iniciativa.cfm>.
- Biehl, D.** (1986), *L’impact de l’infrastructure sur le développement regional*, Office des publications officielles des Communautés Européenes, Bélgica.
- Bourdieu, P.** (1985), “The Forms of Social Capital”, en J. Richardson, (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Nueva York.
- CEPAL/Alburquerque Llorens, F.** (2002), “Las agencias de desarrollo regional y la promoción del desarrollo local en el Estado español”, Proyecto CEPAL/GTZ de Desarrollo Económico Local y Descentralización de la División de Desarrollo Económico, Santiago de Chile.
- CEPAL, Arriagada, I.** (2004) “Capital social: potencialidades y limitaciones analíticas de un concepto”, Ponencia en Panel 1: *Aproximaciones conceptuales e implicancias del enfoque del capital social*, Serie Seminarios y Conferencias CEPAL Nº 31.
- CLAEH-ALOP** (2001), *La construcción del desarrollo económico local en América Latina. Análisis de experiencias*, Coordinador: Enrique Gallicchio, Centro Latinoamericano de Economía Humana y Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción.
- Coleman, J. S.** (1990), *Social capital, Foundations of Social Theory*, The Belknap Press of Harvard University.
- Convenio UTE-UdelaR** (1996), *La Economía Uruguaya en los Noventa. Análisis y perspectiva de largo plazo*, Universidad de la República, Director: González Posse, UTE/UdelaR, Montevideo.
- Costamagna, P.** (2000), “La articulación y las interacciones entre instituciones: la iniciativa de desarrollo económico local de Rafaela, Argentina”, Proyecto CEPAL/GTZ de Desarrollo Económico Local y Descentralización de la División de Desarrollo Económico, Santiago de Chile.
- Costamagna, P.** (2005), “El territorio y las instituciones en las iniciativas de desarrollo económico local”, Documento de Trabajo.
- Dosi, G.** (1988), “Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation”, en *Journal of Economic Literature* 36, pp:1120-1171.

- Esteve, S., Martínez J. y Picazo, A.** (2000), "Industria y desarrollo tecnológico en la comunidad Valenciana", en *Economía Industrial*, N° 335-336 / V-VI, pp:315-328.
- Freeman C. y Soete, L.** (1997), *The Economics of Industrial Innovation*, Cambridge, Mass, MIT Press.
- Friedmann, J. & Weaver, C.** (1979), *Territory and Function. The Evolution of Regional Planning*, Berkeley, University of California Press.
- Fujita, M.** (1993), "Monopolistic Competition and Urban Systems", *European Economic Review* 37, pp:308-315.
- Galaso, P.** (2005), "Capital social y desarrollo económico. Los casos de Silicon Valley y Villa El Salvador", *Desarrollo y Política Regional, Nóesis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 15 N°27, enero-junio de 2005, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, pp:161-187.
- González Posse, E.** (2002), "El desarrollo local en Uruguay. Análisis y potencialidades", Documentos de trabajo del Rectorado N° 17, Universidad de la República, Montevideo.
- Gutiérrez Casas, L.** (2005), "Potencial de desarrollo y efectividad de la política regional. Un estudio para el caso de Chihuahua", *Desarrollo y Política Regional, Nóesis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 15 N°27, enero-junio de 2005, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, pp:69-97.
- Hirschman, A.O.** (1958), *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press.
- ITU** (2004), "Lógicas de la Expansión urbana y aproximaciones al sistema urbano nacional", Informe de avance del equipo de estudio CIU (ciudades intermedias de Uruguay), Arq. Martínez, E. (Coordinador), *Ciudades Intermedias del Uruguay. Desarrollo Local y Sistema Urbano*, CD editado por ITU (Facultad de Arquitectura -UdelaR).
- ITU** (2001), *Definición de estrategias y lineamientos de actuación para el ordenamiento territorial del departamento y de la ciudad de Artigas*, Convenio UdelaR-I.M.A., Facultad de Arquitectura, Uruguay.
- ITU** (2000), *Análisis de las relaciones entre la dinámica territorial de las ciudades intermedias y los trazados viales nacionales*, Convenio Universidad de la República (Facultad de Arquitectura-ITU), Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, y Congreso Nacional de Intendentes.
- Jacobs, J.** (1969), *The Economy of Cities*, Ed. Random House, traducción de Ullstein, 1970.
- Keilbach, M.** (2000), *Spatial Knowledge Spillovers and the Dynamics of Agglomeration and Regional Growth*, Ed. Physica-Verlag, Heidelberg, Alemania.
- Kliksberg, B.** (2000), "Seis tesis no convencionales sobre participación", en Kliksberg, B. y Tomassini, L. (compiladores), *Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo*, Ed. BID y Fondo de Cultura Económica de Argentina SA, Argentina.
- Krugman, P.** (1991), "Increasing Returns and Economic Geography", en *Journal of Political Economy*, Vol. 99 N°3, pp:483-499.
- Krugman, P.** (1995), *Development, Geography, and Economic Theory*, MIT Press.
- Krugman, P.** (1996), *The Self-Organizing Economy*, Cambridge Mass. and Oxford: Blackwell Publishers.
- Lucas, R.** (1988), "On the Mechanics of Economic Development", en *Journal of Monetary Economics* N° 22, pp: 3-42.
- Maillat, D.** (1995a), "Les milieux innovateurs", *Sciences Humaines* N° 8, pp:41.
- Maillat, D.** (1995b), "Milieux innovateurs et dynamique territoriale", en Rallet, A. & Torre, A. (dir.), *Économie industrielle et économie spatiale*, París.
- Marshall, A. & M. P.** (1881), *The Economics of Industry*, MacMillan (2da. ed.), Londres.
- Marshall, A.** (1966), *Principles of Economics*, (1era. ed. 1890), MacMillan (8va. ed.), Londres.
- Markusen, A.** (1996), "Sticky places in slippery space : a typology of industrial districts", en *Economic Geography* N°72, pp:293-314.
- Mas Verdú, F.** (2003), "Centros Tecnológicos y Competitividad Empresarial", Santander: XXIX Reunión de Estudios Regionales, 27 y 28 nov. 2003.

- MEC** (1998), *Las Asociaciones Civiles y Fundaciones en el Uruguay. Primer Relevamiento Nacional*, Dirección General de Registros y Ministerio de Educación, Montevideo.
- MEC** (1994), *Relevamiento de los Agentes Culturales*, Dirección de Cultura del Ministerio de Educación, Dirección General: María Luisa Torrents, Montevideo.
- Méndez, R.** (2000), "Procesos de innovación en el territorio: los espacios innovadores", en Alonso, J.L. y Méndez, R. (eds.), *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, CIVITAS, Madrid, pp:23-56.
- MVOTMA** (1996), *Uruguay hacia HABITAT II*, tomos I y II, Comisión nacional preparatoria de HABITAT II, Ministerio de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Montevideo.
- Nelson, R.** (1995), "Recent evolutionary theorizing about economic change", en *Journal of Economic Literature* 33, pp:48-90.
- Nelson, R. y Winter, S.** (1974), "Neoclassic versus evolutionary theories of economic growth", en *Economic Journal* 84, pp:886-905.
- North, D.C.** (1993), *Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico*, Fondo de Cultura Económico, México.
- Pietrobelli, C.** (2004), "Upgrading and technological regimes in industrial clusters in Italy and Taiwán", en Pietrobelli, C. y Sverrisson, Á., *Linking Local and Global Economies*, Routledge, capítulo 8.
- Piore, M.J. y Sabel, C.F.** (1984), *The Second Industrial Divide: possibilities for prosperity*, Basic Books, Nueva York.
- PNUD** (2005), *Informe Desarrollo Humano en Uruguay 2005*, Uruguay.
- PNUD-CEPAL** (2002), *Informe Desarrollo Humano en Uruguay 2001*, Montevideo.
- PNUD-BID** (2000), *Índice de desarrollo de la sociedad civil en Argentina. Formosa / Jujuy / Mendoza / Río Negro / Santa Fe*, Ed. Edilab Editora, Argentina.
- Porter, M.** (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Ed. Plaza y Janés, Barcelona.
- Putnam, R.** (1993), *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, University Press.
- Pyke, F., Becattini, G., & Segenberger, W.** (1992), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Rodríguez Miranda, A.** (2005a) "Territorio y Desarrollo en Uruguay. Una mirada desde la experiencia española en L'Alcoià", *Desarrollo y Política Regional, Nóesis Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 15 N° 27, enero-junio de 2005, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, pp:189-210.
- Rodríguez Miranda, A.** (2005b), *Determinantes del desarrollo departamental en Uruguay. Una aproximación desde la teoría del Desarrollo Endógeno*, Investigación para la obtención del DEA (Master) en el marco del Programa de Doctorado en Integración y Desarrollo Económico de la Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Economía, Dpto. de Estructura Económica y Economía del Desarrollo, Madrid.
- Romer, P.** (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", en *Journal of Political Economy*, vol. 94 N° 5, pp:1002-1037.
- Rosenberg, N.** (1976), *Perspectives on Technology*, Cambridge University Press.
- Rosenberg, N.** (1982), *Inside the Black Box: Technology and Economics*, Cambridge University Press.
- Rosenstein-Rodan, P.N.** (1943), "Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe", en *Economic Journal*, N° 53, pp 202-211.
- Sanchís, R., Cantarero, S. y Campos, V.** (2002), *El Agente de Desarrollo Local en la Creación y Desarrollo de Empresas*, Ediciones D + D, formato de CD, España.
- Saxenian, A.** (1994), *Regional Advantage. Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A.** (1934), *The Theory of Economics Development*, Cambridge, Mass.
- Solow, R.** (1956), "A contribution to the theory of economic growth", en *Quartely Journal of Economics* 78, pp:65-94.

- Stohr, W.B** (1981), "Development from below: the bottom-up and periphery inward development paradigm", en Stohr y Taylor (eds.), *Development from Above or Below?*, Chichester, J. Willey and Sons, pp:39-72.
- Vázquez Barquero, A.** (2005), *Las Nuevas Fuerzas del Desarrollo*, Ed. Antoni Bosch, Madrid.
- Vázquez Barquero, A.** (2002a), *Endogenous Development*, Routledge, Londres.
- Vázquez Barquero, A.** (2002b), "Crecimiento Endógeno o Desarrollo Endógeno", en Becattini, Costa, Trullén (eds.), *Desarrollo local: Teorías y Estrategias*, CIVITAS, Madrid, pp:83-104.
- Vázquez Barquero, A.** (1997) ,"La integración de las empresas externas en los sistemas productivos locales", en Vázquez Barquero, A., Garofoli, G., & Gilly, J.P. (eds.), *Gran empresa y desarrollo económico*, Editorial Síntesis, España, pp. 257-277.
- Vázquez Barquero, A., Garofoli, G., & Gilly, J.P. (editores)** (1997), *Gran empresa y desarrollo económico*, Editorial Síntesis, España.
- Vázquez Barquero, A.** (1993), *Política Económica Local*, Ediciones Pirámide, Madrid.
- Williamson, O.E.** (1993), "Calculativeness, trust, and economic organization", en *Journal of Law and Economics XXXVI*, pp:453-486.
- Veiga, D.** (2003), "Transformaciones socioeconómicas y desigualdades regionales en Uruguay", en Acuña, C. y Riella, A. (comps.), *Territorio, Sociedad y Región. Perspectivas desde el Desarrollo Regional y Local*, Dpto de Sociología, FCS-UdelaR, Montevideo.
- Veiga, D. y Rivoir A.L.** (2001), *Desigualdades sociales y segregación en Montevideo*, Facultad de Ciencias Sociales, Depto de Sociología, Universidad de la República.
- Veiga, D.** (1991), *Desarrollo Regional en Uruguay*, Ed. CIESU, Montevideo.
- Veltz, P.** (1999), *Mundialización, Ciudades y Territorios: La economía del archipiélago*, Editorial Ariel Económica, Barcelona.
- Yoguel, G., Boscherini, F.** (2001) "El desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas y el rol del sistema territorial", en *Desarrollo Económico Revista de Ciencias Sociales*, IDES, Buenos Aires, vol. 41, N° 161, abril-junio 2001, pp.37-69.