

Hacia un enfoque de encadenamientos productivos en Cuba: una propuesta metodológica para su análisis

Toward a Productive Chain Focus in Cuba: a Methodological Proposal for its Analysis

Vivian Antúnez Saiz¹ y Marta Ferrer Castañedo²

¹ Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETED), Universidad de La Habana, Cuba.
vivian@ceted.uh.cu

² Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETED), Universidad de La Habana, Cuba.
mferrer10@ceted.uh.cu

RESUMEN

Cuba transita por un proceso de actualización de su modelo económico, por lo que se están llevando a cabo profundas transformaciones en todos los sectores de la economía. En esta dirección, el Estado ha puesto especial énfasis en la articulación agroindustrial y el desarrollo de la producción agroalimentaria, mediante nuevos modelos de gestión y efectivas relaciones entre actores económicos, para lograr la satisfacción de las demandas de la población respecto a la entrega de productos de calidad a través de mecanismos más ágiles. Este trabajo se propone establecer un marco teórico sobre las formas de articulación productiva. Se obtuvo como resultado la modelación de las categorías conceptuales y la valoración crítica de las principales metodologías para el análisis de cadenas productivas que sirvieron de base para el diseño metodológico propuesto.

PALABRAS CLAVE: cadenas productivas, enfoque sistémico, integración, metodología.

ABSTRACT

Cuba is going through a process of updating of the economic model. That is why there have been profound changes taking place in all sectors of the economy. In this direction, the state has placed special emphasis on joint and development of productive chains through new management models, effective relationships between economic actors to achieve the satisfaction of the population's demands by delivering quality products through efficient mechanisms. The work aims at establishing the theoretical framework for productive forms of articulation. The main results of this research are the modeling of the conceptual categories; the critical assessment of the main methodologies for analyzing supply chains that formed the basis for the methodological design is provided.

KEYWORDS: productive chain, system analysis, integration, methodology.

RECIBIDO: 20/3/2013
ACEPTADO: 15/5/2014
CLASIFICACIÓN JEL: M31

Introducción

Las cadenas productivas no son estructuras que se construyen desde el Estado, sino que reflejan la

realidad de las relaciones entre los actores en un sistema de producción, comercialización y acceso al mercado (Van der Heyden y Camacho, 2006).

Este enfoque propicia una mejor calidad del análisis y contribuye a aumentar la competitividad de diversos productos, al promover la definición de políticas sectoriales consensuadas entre los diferentes actores de la cadena. Por otro lado, posibilita la creación de un tejido articulado de organizaciones de producción, comercialización y distribución. Contribuye, además, a elevar la capacidad de respuesta a las demandas de mercado a los niveles local, territorial, nacional y global, así como a incrementar la calidad y escala de producción.

El análisis de cadenas constituye una herramienta que permite identificar los puntos críticos que frenan la competitividad y las ventajas competitivas que potencian los encadenamientos, para luego definir e impulsar estrategias de acción concertadas entre los principales actores involucrados. De ahí que revista vital importancia desarrollar una metodología adecuada a las condiciones de nuestro país, lo que constituye el principal objetivo de este trabajo. La metodología que se presenta está sustentada en diversas herramientas y técnicas, en las que se combina el enfoque analítico con el participativo. También se muestra la sistematización de diferentes formas de articulación productiva, la cual permitió la modelación de los diversos conceptos a través de la herramienta del mapa conceptual.

Aspectos teóricos referenciales sobre las cadenas productivas y otras formas de articulación productiva

El enfoque de encadenamientos productivos tiene su origen en la década de los cincuenta, a partir de los estudios realizados por los profesores Davis y Goldberg (1957), en los que desarrollaron el concepto de negocio agrícola. Por primera vez, se presentaba un estudio que recogía una visión sistémica de la agricultura, capaz de mostrar la interconexión entre todos sus procesos para hacer llegar a los consumidores las ofertas de productos agrícolas. No es sino hasta la década de los ochenta –y, sobre todo, de los noventa–, que se comienza a aplicar este enfoque y se desarrolla todo un instrumental de análisis encaminado al fortalecimiento y la adecuada gestión de las cadenas productivas.

Según Gomes de Castro *et al.* (2002), las cadenas productivas constituyen conjuntos de actores sociales interactivos –involucrados en los diferentes eslabones de una cadena productiva–, tales como: sistemas productivos agropecuarios y agroforestales, proveedores de servicios e insumos, industrias de procesamiento y transformación, distribución y comercialización, y consumidores finales del producto y los subproductos de la cadena. Los actores sociales de cada cadena pueden presentar un comportamiento cooperativo o conflictivo entre sí, en situaciones diversas.

La Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial –ONUDI– (2004) define las cadenas productivas como un conjunto estructurado de procesos de producción que tienen en común un mismo mercado, en el que las características tecnoproductivas de cada eslabón afectan la eficiencia y la productividad de la producción en su totalidad. Es por esto que las cadenas productivas se subdividen en eslabones, los cuales comprenden conjuntos de empresas con funciones específicas dentro del proceso productivo.

Por otra parte, la cadena productiva puede ser considerada como el conjunto de actores de una actividad económica, que interactúan linealmente desde el sector primario hasta el consumidor final, orientados a promover e impulsar el logro de mayores niveles de competitividad (Rodríguez, 2007). En este concepto se destaca la interacción lineal que se produce entre los diversos eslabones de la cadena; es decir, el análisis de una cadena se vincula estrechamente con conceptos como especialización y división social del trabajo, pues precisamente esta representa la división y el engranaje secuencial de todas las fases transformativas en que puede ser segmentado cualquier proceso industrial. Algunos autores plantean que el enfoque secuencial es limitado, por lo que se considera necesario incluir no solo los enlaces y vínculos secuenciales, sino también todos los elementos de apoyo y servicios, de manera que se rompa con el esquema lineal.

Conjuntamente con este enfoque, debe analizarse el de cadena de valor, mucho más amplio, cuya principal ventaja radica en que rompe con el concepto restringido al análisis de la producción desde una visión ingenieril, pues se trata de un

enfoque orientado a la creación de valor para los clientes, sean estos de un mercado organizacional o de consumidores finales. A la vez, esta concepción incluye todas las actividades que influyen en la creación del valor y que, en muchos casos, sin crearlo condicionan su calidad superior; por ejemplo, los servicios de innovación y apoyo requeridos para que el resultado de cualquier actividad económica sea competitivo.

Uno de los pensadores más influyentes y que más aporta a este enfoque es M. E. Porter, quien considera la cadena de valor como el conjunto de actividades que contribuyen a elevar el valor agregado, las cuales pueden ser divididas en dos grupos: primarias y secundarias. Según Porter, una empresa es algo más que la suma de sus actividades. La cadena de valor de una empresa es un sistema interdependiente –o red de actividades– conectado mediante enlaces, por lo que la adquisición de ventaja competitiva exige que la cadena de valor de una empresa se gestione como un sistema y no como una colección de partes separadas. Es por ello que Porter complementa su concepto con el de sistema de valor y, de esta forma, amplía la noción de cadena de valor, pues esta puede estar constituida por un conjunto de cadenas que componen una red productiva conectada en diferentes dimensiones (Porter, 1990).

El autor introduce, además, el concepto de clúster: «una concentración geográfica de compañías e instituciones en un campo determinado, interconectadas, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí, que compiten pero también cooperan» (Porter, 1999, p. 205). Esta forma de articulación productiva constituye el ambiente en el que una cadena de valor, convertida en red, puede expresar todo su potencial y su máxima capacidad competitiva.

J. Ramos (1998), por su parte, define el clúster como una concentración geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y de especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada y de servicios anexos específicos del sector), y con la posibilidad de llevar a

cabo una acción conjunta en la búsqueda de la eficiencia colectiva.

Existe una amplia gama de definiciones de clúster, generalmente enfocadas en las condiciones intrínsecas de interconexión y competitividad: requisitos indispensables –aunque también existen otros elementos esenciales para su concepción–. Se conoce como clúster «el agrupamiento local de agentes que da origen a una red interconectada con el objeto de aprender, conocer, innovar, cooperar y competir, bajo un esquema de confianza mutua» (Porter, 1990, p. 205). De ahí que las razones de este enfoque se deriven directamente de los determinantes de la ventaja competitiva regional desarrollados por Porter (1990) y sean una manifestación de su carácter sistémico.

Se puede decir que un agrupamiento competitivo ayuda a crear otro, dentro de un proceso mutuamente reforzante, en el que ambos agrupamientos se relacionan con otros agentes o empresas de la localidad y se prestan apoyo mutuo; los beneficios fluyen hacia adelante, hacia atrás y en todas direcciones. La rivalidad tiende a propagarse a otros actores del clúster, mediante el poder de negociación, las derivaciones y las diversificaciones conexas por parte de empresas preestablecidas. Las incorporaciones de otros sectores al clúster presionan para buscar el perfeccionamiento, al estimular la diversidad de enfoques y facilitar los medios para la introducción de nuevas estrategias y tecnologías. La información fluye libremente y las innovaciones se difunden con rapidez, a través de los canales de proveedores o compradores que tienen contactos con múltiples competidores.

El clúster constituye una de las fases de desarrollo de las economías de agrupamiento; su evolución transita desde el encadenamiento productivo y los distritos industriales, hasta los parques científico-tecnológicos que cierran el ciclo de desarrollo y maduración de estas formas de organización (Humphrey y Schmitz, 1995). Según Gereffi y Bair (2003), resulta necesario comprender las causas del desarrollo de las cadenas productivas y de los distritos industriales para poder entender los clústeres en toda su complejidad.

Es evidente que los clústeres existían mucho antes de que Porter los descubriese y denomi-

nase. En Italia, los distritos industriales habían sido ampliamente estudiados desde finales de la década de los setenta. Los distritos de la lana, la confección y la cerámica, por ejemplo, fueron descritos profusamente en la literatura dedicada al desarrollo industrial regional (Castro Díaz-Balart, 2002).

En relación con este tema, un importante grupo de economistas italianos –Becattini (1979), Bagnasco (1977) y Brusco (1982)– realizaron grandes aportaciones. Estos autores consideran el distrito industrial como un modelo alternativo para el desarrollo económico, ya que no se corresponde ni con una industria ni con una empresa individual (Becattini, 1979), sino con una concentración de empresas sobre una base territorial y fuertes interrelaciones, en la que se destaca, a su vez, un importante componente sociológico y un sentimiento de pertenencia del que participan todos los componentes del distrito. Por tanto, el éxito y crecimiento de las regiones industriales se debe, esencialmente, a la dinámica interna de su desarrollo endógeno. Es decir, estas constituyen agentes económicos, instituciones locales y una comunidad, y se concentran en una región para operar alrededor de una actividad económica central, aprovechando las complementariedades y externalidades positivas que pueda generar la aglomeración. Cuando trabajan de forma conjunta, las empresas pueden atraer recursos y servicios que no estarían disponibles en el caso de que operaran individualmente, de manera que aumenta el poder de negociación. Además, la proximidad de las empresas fomenta la colaboración y el incremento de la eficiencia.

En resumen, los distritos industriales pueden definirse como un sistema integrado de interdependencias sociales, institucionales y empresariales a escala local, formado por una multiplicidad de actores, entre los que se destaca una densa conexión entre las firmas y las instituciones locales. Son una forma de organización, una forma de articular y organizar la producción mediante la división del trabajo y de las tareas bajo una instancia local y territorial determinada.

Los parques científico-tecnológicos, por otra parte, constituyen una etapa superior de las formas de organización, pues son, precisamente,

los que cierran el ciclo de desarrollo y maduración de las formas de agrupamiento o aglomeración. Según la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España –APTE– (2009), se definen como un proyecto por lo general asociado a un espacio físico que incluye multitud de componentes, como son las relaciones formales y educativas con universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior, así como la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido, pertenecientes al sector terciario y normalmente residentes en el propio parque.

Algunos expertos diferencian el parque científico del tecnológico. Consideran que el parque científico está ligado a la universidad y es el impulsor de empresas *spin-off*, mientras que el parque tecnológico está más vinculado al sector privado, y en este se instalan, generalmente, empresas ya consolidadas. También los parques científicos se diferencian según el modelo utilizado para su implantación. Por un lado, el modelo americano ofrece mucha conexión con la universidad; mientras que, por el otro, el europeo supone una lejanía física y funcional con respecto a las universidades.

Todos los conceptos abordados se incluyen en el mapa conceptual que se muestra en el anexo 1, cuyo objetivo fundamental es representar las relaciones significativas entre estos conceptos en forma de proposiciones. Un mapa conceptual constituye una potente herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización (Arellano, 1997). Para la modelación del mapa se utilizó el *software* informático Cmap Tools, generado por el Institute for Human and Machine Cognition (Instituto para el Conocimiento del Hombre y la Máquina), con el objetivo de modelar y compartir el conocimiento.

Propuesta metodológica para el análisis de cadenas productivas en la coyuntura actual

En este acápite se propone una metodología para el análisis de cadenas productivas, cuyas bases conceptuales son el enfoque sistémico, que permite el análisis integral de todos los componentes de la cadena, el desarrollo de relaciones provechosas

entre los actores que intervienen en la cadena, así como la gestión del conocimiento y la innovación; elementos que deben estar presente para garantizar el desempeño superior de la cadena. Se tuvieron en cuenta para su diseño aspectos de las siguientes metodologías:

- Metodología para el análisis prospectivo de cadenas productivas (Gomes de Castro, 2012).
- Metodología para la promoción de alianzas productivas en agrocadenas en América Latina (Köbrich, 2012).
- Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas (Van der Heyden y Camacho, 2006).
- Procedimiento de análisis y diseño de las cadenas agroalimentarias (Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción –LOGESPRO–, 2012).
- Guía metodológica para estudios sobre cadenas productivas (García, 2012).

Para el análisis de las metodologías de cadenas productivas consultadas tuvimos en cuenta elementos como: objetivo, alcance, estructura, principales enfoques y herramienta asociado.

En la metodología de Gomes de Castro (2012), para el análisis prospectivo de cadenas productivas se establecen como bases conceptuales el enfoque sistémico, la visión prospectiva y el mercado y su segmentación; elementos fundamentales que deben ser tenidos en cuenta para lograr no solo un análisis integral, sino también un desempeño superior en la cadena, a partir de criterios como la innovación, la calidad y la satisfacción de los actores involucrados. Una de sus aplicaciones fundamentales es la generación de nuevas políticas públicas, como la fábrica del agricultor, la defensa sanitaria, la capacitación para el negocio agrícola y el apoyo a la agroindustria. Por otro lado, en el mapeo y análisis de la cadena este autor integra la tecnología, el conocimiento y los mecanismos de gestión, y propone el establecimiento de políticas públicas y de intervención.

Se distinguen en su propuesta los conceptos de eslabones, segmentos y procesos productivos. Los primeros juegan un rol fundamental, ya que consti-

tuyen el conjunto de grupos sociales participantes en el negocio, que deben ser segmentados por sus características sociales, económicas y tecnológicas. La novedad radica en la definición de criterios como los de eficiencia, calidad, competitividad, sostenibilidad y equidad, y en la determinación de factores críticos y sus impactos actuales sobre estos criterios de desempeño propuestos. Esta metodología también plantea, en la fase de pronóstico, la evaluación de los impactos prospectivos de los factores críticos definidos respecto a los criterios de desempeño. Asimismo, aporta todo un instrumental que consiste en técnicas de recolección y procesamiento de información, diagramas de flujo, método de expertos y uso de técnicas prospectivas. Entre los elementos débilmente abordados se encuentra la participación activa de los actores de la cadena en los análisis, pues la metodología es aplicada y procesada por expertos y decisores, sin requerir procesos de sensibilización y capacitación dirigidos a los actores que aportan la información como base para su participación. Lo anterior se aprecia tanto en el instrumental como en el enfoque de diseño de políticas públicas.

Por su parte, la metodología para la promoción de alianzas productivas en agrocadenas en América Latina, desarrollada por C. Köbrich (2012) –profesor de la Universidad de Chile–, realizó un amplio inventario de metodologías, por lo cual sirvió de punto de partida para el diseño metodológico que proponemos. Su enfoque se orienta hacia la promoción y el desarrollo de alianzas productivas en las cadenas agroalimentarias, lo que permite el logro de mejores niveles de desempeño y el desarrollo de relaciones de confianza y credibilidad entre los actores que componen la cadena. Esta metodología está conformada por cinco etapas fundamentales: la selección de la cadena, su diagnóstico, la preparación y el desarrollo de alianzas, la evaluación y el monitoreo. De esta forma, se distingue de la propuesta de Gomes de Castro al centrarse en análisis prospectivos y de mercado.

Otro aspecto destacable, a propósito de esta metodología, es la presentación de las características de sus cinco fases: propósito, receptor, objetivo, competencias necesarias y resultados para continuar, lo que le confiere un carácter didáctico

que favorece su asimilación por parte de diversos públicos-objetivos.

En la fase referida a la preparación para el desarrollo de alianzas, el principal resultado está encaminado a lograr las habilidades para interactuar y concertar acciones con el fin de mejorar la competitividad de la cadena. Además, el herramental propuesto por Köbrich es más rico y propone herramientas propias para el establecimiento de alianzas; por ejemplo, la matriz de relaciones entre actores, el mapeo de integración vertical y el árbol de problemas. Resulta interesante el tratamiento político de las relaciones y la creación y el desarrollo del capital social para elevar los niveles de impacto de la dinámica de las agrocadenas. Sin embargo, este enfoque no tiene en cuenta otros ejes básicos de análisis, como la innovación, la competitividad, la equidad, los enfoques de construcción de futuros y el desarrollo de capacidades de los actores en estas direcciones.

La guía metodológica para el análisis de cadenas productivas de los autores Van der Heyden y Camacho (2006) proporciona una herramienta que aporta un saber hacer, mediante el desarrollo de capacidades, a actores con diferentes niveles de conocimientos, habilidades y autoridad. Las fases que la componen están desplegadas a través de un hilo conductor lógico por el que pasan la definición del objetivo de la guía, el marco conceptual y el carácter participativo, además de la estructura y las indicaciones para su utilización de forma didáctica y con un alto impacto visual, que favorece su comprensión y aplicación. Sin embargo, su diseño resulta demasiado segmentado, pues, en realidad, las cuatro primeras fases corresponden a una fase preliminar o preparatoria.

Esta metodología cuenta con un amplio instrumental y aparece detalladamente explicada y ejemplificada con situaciones reales de cadenas agroalimentarias; además, presenta flexibilidad en las posibilidades de adecuación a las condiciones concretas y el alcance del proyecto, y ofrece a los actores de la cadena objeto de estudio orientaciones para la realización de talleres de capacitación. Una de sus principales desventajas es que se centra en procesos de alcance local y en actores con niveles básicos, lo que limita las posibilidades de su generalización a otras

cadenas nacionales y globales, así como a actores de sectores más dinámicos y estratégicos.

Entre los procedimientos desarrollados en el contexto cubano se encuentra al análisis y diseño de las cadenas agroalimentarias del grupo de investigación del Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción –LOGESPRO– (2012), cuya metodología se inicia con la determinación de los clientes y de la demanda del producto o servicio, a diferencia de las demás, que no parten de las necesidades que se pretende satisfacer. Su enfoque tiene un carácter ingenieril, al utilizar herramientas como el balance de capacidades del sistema y su nivel de desempeño, la programación de la cadena, entre otras. Esta metodología desarrolla, de forma precisa, la definición del contenido de las interrelaciones en la cadena y todo el sistema informativo que la soporta. Destaca, además, el programa de formación como un paso esencial. El proceso de recolección y tratamiento de la información mediante el uso de las herramientas propuestas tiene un carácter muy detallado, con un nivel de complejidad para las condiciones actuales.

Otra de las metodologías desarrolladas en Cuba es la guía metodológica para estudios sobre cadenas productivas de García (2012). Esta constituye una de las más completas, ya que presenta un enfoque sistémico basado en las dimensiones micro, meso, macro y meta, lo cual la dota de una visión integral en la que se combinan la perspectiva empresarial y la perspectiva de la intervención estatal con acciones de políticas públicas.

Este autor integra el análisis temporal con la prospectiva, la planificación estratégica, los programas y los proyectos; además, precisa el contenido de los análisis y el diagnóstico, así como del funcionamiento y la dinámica de la cadena, e incluye la propuesta de acciones de intervención estatal y de políticas públicas en ejes como la especialización comercial, la transformación, el desarrollo productivo y de los factores, el modelo de dirección de la cadena y la integración de objetivos, la temporalidad de la política y la viabilidad económico-financiera. Sin embargo, a diferencia de las metodologías anteriores, esta carece del herramental asociado a cada una de sus fases. En la propuesta de García (2012) se potencia el

enfoque de políticas públicas, por lo que está más dirigida a decisores. En suma, constituye más una visión integral del proceso de creación y desarrollo de cadenas, que una metodología con fases y procedimientos para su aplicación.

En el anexo 2 se muestra una tabla comparativa de las propuestas metodológicas antes explicadas, cuya valoración crítica proporcionó directrices para diseñar y enriquecer la nuestra y, sobre todo, para adaptarla a las condiciones de la realidad actual. Esta propuesta se nutre de la visión prospectiva de Gomes de Castro (2012), el establecimiento de un sistema de relaciones efectivas hecho por Köbrich (2012), la gestión por proyectos de la metodología del grupo de investigación del Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO) (2012), así como de la guía metodológica de García (2012), con su perspectiva integral y su enfoque sistémico –que comprende en las dimensiones micro, meso, macro y meta–, y de la herramienta aportada por Van der Heyden y Camacho (2006), que presenta un saber hacer para diferentes tipos de actores.

El objetivo del diseño que se propone en la presente investigación (anexo 3) es proporcionar una herramienta integral, de fácil asimilación para los actores, que permita construir y desarrollar vínculos de cooperación e integración entre empresas estatales y otras formas de propiedad, con el propósito de incrementar su capacidad de producción, su productividad y su nivel de satisfacción de las demandas, mediante la realización de acciones colectivas para el desarrollo de cadenas.

Los elementos distintivos contenidos en esta propuesta consisten en la aportación de una metodología con enfoque integrado, dividida en tres fases, con objetivos específicos y con un marcado carácter participativo, que se demuestra por su construcción colectiva, con apoyo de los actores en lo respectivo a las múltiples variables que contienen tanto el diagnóstico como el análisis del desarrollo de relaciones socioeconómicas. No se privilegia una sola dimensión, sino que la integralidad del análisis está dada por la combinación de los factores económicos, tecnológicos, sociales y políticos en sus dimensiones temporales (pasado, presente y futuro).

El proceso de análisis y desarrollo de cadenas productivas está marcado por la capacitación permanente de los actores, para dotarlos de capacidades y habilidades durante el desarrollo del proceso de intervención, lo que les permite garantizar posteriormente su autodesarrollo. La propuesta se distingue por la definición de los resultados y los impactos de la dinámica de la cadena. La definición de un conjunto de premisas constituye un punto de partida imprescindible en este proceso. Las premisas son las siguientes:

- Desarrollar las relaciones de confianza y credibilidad entre todos los actores que integran la cadena productiva.
- Potenciar el carácter empresarial de la formación y el desarrollo de la cadena.
- Fortalecer la visión empresarial.
- Realizar talleres de formación.
- Fomentar la creatividad para la generación de propuestas.
- Ajustarse a las condiciones locales y/o territoriales, y a las particularidades de los actores.

Las tres fases de la propuesta metodológica incluyen, a su vez, un conjunto de pasos que se explican a continuación. La «fase preparatoria» comprende los cinco primeros pasos, mientras que los cuatro siguientes corresponden a la fase 2 «análisis de la cadena productiva» y los dos últimos a la fase 3 «análisis del desarrollo de relaciones socioeconómicas»:

1. Creación del grupo de cadenas. El grupo de cadenas es el responsable de llevar a cabo todas las actividades y acciones en cada una de las etapas propuestas en la metodología, desde la fase preparatoria hasta la del análisis del desarrollo de las relaciones socioeconómicas. El grupo debe estar formado por productores, prestadores de servicios, unidades de base, empresas y entes interesados en desarrollar un proceso de creación de formas de articulación, así como por directivos y especialistas de diferentes niveles. Además, debe estar liderado por un representante que fungirá

como motor impulsor y coordinador del grupo, el cual debe poseer una visión global de la cadena y las relaciones entre sus actores, y dominar el producto objeto de estudio. Las funciones de este grupo son, esencialmente: la definición y selección del objetivo de análisis de la cadena productiva, la determinación del alcance del análisis, el diseño y la aplicación de instrumentos, la determinación de puntos críticos y ventajas competitivas y el diseño de estrategias. La herramienta a utilizar es el taller de constitución.

2. Determinación del objetivo de análisis de la cadena. Se deben determinar las necesidades locales y/o territoriales, así como las sectoriales, que exigen una forma de articulación productiva o de servicios para garantizar y potenciar los resultados que se obtienen de forma aislada. Además, se debe contribuir a la solución de problemas específicos de desabastecimiento, atraso tecnológico, infraestructura, capacitación, entre otros. Como herramientas se utilizarán la tormenta de ideas y las dinámicas grupales.
3. Selección de la cadena y los productos objeto de estudio. Este paso consiste en la definición, por parte del grupo, de la cadena y los productos que serán objeto de estudio. Para ello, se pueden tener en cuenta los criterios siguientes: determinación del potencial de mercado para los productos de la cadena; papel de la cadena productiva en la localidad, el territorio o la nación (utilización de recursos, generación de empleos y renta, etc.); rol de la cadena productiva en el sector y en el potencial de integración; nivel de impacto del desarrollo de la cadena sobre los recursos naturales y el medioambiente; e incremento del valor agregado. Las herramientas que se emplearán son el método Delphi, la tormenta de ideas y las dinámicas grupales.
4. Determinación del alcance del análisis (eslabones inicial y final). Se debe definir el alcance del análisis de la cadena para evitar la pérdida de tiempo y de esfuerzos. Para

ello, es necesario identificar los eslabones inicial y final de la cadena. El eslabón final está representado por el tipo de mercado al cual está dirigida la producción o los servicios, y su identificación a nivel de precisión depende de los objetivos del análisis; mientras que el eslabón inicial se corresponde con los suministradores. En este paso se analizan los principales eslabones (agentes económicos) y las relaciones entre ellos, los tipos de actores y los flujos de producto. Se propone usar como herramientas la tormenta de ideas, las entrevistas, las técnicas para el mapeo inicial de la cadena, los diagramas de flujos y el diagrama de relaciones.

5. Diseño de instrumentos y métodos de recogida de la información. Consiste en diseñar los instrumentos y métodos de recolección de información, para lo cual se debe determinar el objetivo del instrumento, las variables, las escalas de medición, el contenido del análisis, la selección de herramientas y su adecuación. La búsqueda de información debe estar dirigida a identificar el nivel de desarrollo de los factores de producción y la infraestructura, el entorno organizacional e institucional, las tendencias, el banco de problemas identificados, entre otros aspectos. Las herramientas que se deben utilizar son las entrevistas, las encuestas, las listas de chequeo, los talleres participativos, los paneles de expertos y la matriz DAFO.
6. Aplicación de instrumentos y métodos. Se trata de aplicar todo el instrumental encaminado a recopilar la información necesaria para el análisis integral de la cadena. El trabajo de campo será la herramienta a utilizar.
7. Procesamiento de la información obtenida por herramientas y de modo entrecruzado. Se sistematiza y consolida la información obtenida por herramientas y, luego, de forma entrecruzada. Proponemos emplear herramientas estadísticas, análisis exploratorio de datos, medidas descriptivas y diagramas de caja.

8. Determinación de puntos críticos y ventajas competitivas. El análisis integrado permite detectar los principales problemas que afectan el desarrollo de la cadena, desde diferentes perspectivas, tales como: la producción, las finanzas, la tecnología, lo comercial, lo económico, lo logístico, la disponibilidad de factores, los recursos humanos, la infraestructura, los marcos legal y regulatorio, e institucional y administrativo. Es importante el análisis de las bases para la competitividad de la cadena, como son los factores y recursos, los sectores relacionados y conexos, la demanda, la sostenibilidad, la denominación de origen, la calidad, la infraestructura y los medios de transporte. Se utilizarán como herramientas los talleres participativos e instrumentos de determinación de la competitividad y las ventajas competitivas.
9. Diseño de estrategias. El objetivo de este paso es formular estrategias que ayuden a definir el desarrollo futuro de la actividad y a crear competencias para mejorar las capacidades de negociación, el establecimiento de alianzas y las relaciones de producción y comercialización. Este proceso debe estimular las actitudes proactivas y anticipatorias. Con este propósito se deben establecer las tendencias del mercado y de la competencia, el modelo de negocio, el poder de negociación, las funciones logísticas y la innovación en productos y procesos. Se identificarán los objetivos clave para lograr el aprovechamiento de las oportunidades identificadas mediante la minimización de riesgos por amenazas y el apoyo en la máxima explotación de las fortalezas propias. La expresión concreta de tales objetivos clave conformará el conjunto de metas de desarrollo. Estas metas se referirán esencialmente a aspectos como:
 - ♦ Dinámica y niveles productivos a lograr.
 - ♦ Modificación de la estructura de la producción.
 - ♦ Proporción a exportar respecto al total producido.
 - ♦ Diversificación de productos y de mercados de exportación.
 - ♦ Grado de integración nacional y productos importados a sustituir por producciones nacionales.
 - ♦ Cuotas de mercado a alcanzar en exportación y sustitución de importaciones.
 - ♦ Impacto de la cadena en la balanza de pagos.
 - ♦ Contribución al empleo.
 - ♦ Contribución al desarrollo social y de las regiones atrasadas.

Serán utilizadas herramientas propias del diseño de estrategias como la determinación de objetivos, la matriz DAFO, el análisis de cartera, el campo de batalla y el plan de negocio.

Respecto a la formulación de metas, cabe señalar la conveniencia de su estructuración por etapas, las que deberán reflejar los principales hitos en el desarrollo cualitativo de la cadena. Estas deberán responder a un diseño estratégico integral y realista de acuerdo con las posibilidades de desarrollo en cada momento, lo que tendrá un reflejo en la identificación de prioridades y en su expresión temporal.
10. Desarrollo de proyectos de creación e implantación de cadenas productivas. Cada cadena productiva debe ser gestionada en forma de proyecto, por lo que se recomienda aplicar la herramienta de gestión integrada de proyectos. Se debe seleccionar un líder del proyecto y definir las obligaciones y atribuciones de cada uno de los actores. Se usará como herramienta la gestión integrada de proyectos
11. Marco metodológico para la determinación de resultados e impacto. El monitoreo se debe realizar desde el inicio y periódicamente hay que hacer evaluaciones para identificar los aciertos y desaciertos, con el objetivo de lograr una toma de decisiones objetiva. El trabajo de monitoreo y evaluación de resultados e impacto debe ser realizado durante todo el proceso de desarrollo de la cadena

y debe formar parte del plan de creación y desarrollo. Generalmente, este plan debe integrar elementos como la construcción y definición de una línea de base, el monitoreo de indicadores cuantitativos y cualitativos –tanto para resultados como para impactos–, y la identificación de los momentos de aplicación de los instrumentos para la evaluación y el análisis. Las herramientas a utilizar serán la línea de base y el sistema de indicadores de medición de resultados e impacto.

Como ejes transversales, se desarrollan la intervención estatal, las políticas públicas y los procesos de capacitación. El proceso de creación y desarrollo debe tener un enfoque participativo y de capacitación, mediante la aplicación del enfoque AMA (aprendizaje mediante la acción) o «aprender haciendo». Existe una serie de cuestiones preliminares que hay que tener en cuenta para garantizar una adecuada intervención estatal:

- Reconocimiento de la cadena productiva (y otras formas de articulación productiva) como figura económica «superior» a la empresa.
- Marco legal correspondiente a los sistemas productivos, sus diferentes grados y su carácter.
- Análisis de las causas del poco desarrollo de la articulación productiva y propuestas de medidas para la eliminación de barreras.
- Elaboración y aplicación de políticas públicas para el desarrollo de cadenas.

Resulta muy importante tener en cuenta que, sin dejar de propiciar el desarrollo de nuevos agentes económicos y formas de propiedad, es fundamental considerar como ente económico principal de formación de las cadenas a la empresa estatal socialista y a los grupos de empresas, tanto a nivel sectorial como territorial. Las estrategias nacional, territorial y sectorial (vertical) deben ser elementos clave en la conformación y definición de las estrategias en el nivel de las formas de articulación productiva.

Conclusiones

El enfoque de cadenas productivas debe tener como base los enfoques sistémico y de planificación, la visión prospectiva, y el mercado. Deben también estar presentes las perspectivas social y política como pilares, desde la óptica de las relaciones sociales entre diferentes actores.

La propuesta metodológica para el análisis de cadenas productivas en Cuba constituye una herramienta integral fácilmente asimilable por los actores. Esta propuesta permite construir y desarrollar vínculos de cooperación e integración entre empresas estatales y otras formas de propiedad, para el incremento de su capacidad de producción, su productividad y su nivel de satisfacción de las demandas, mediante la realización de acciones colectivas para el desarrollo de cadenas.

Para el desarrollo eficaz de los proyectos de cadenas productivas se requiere la integración de las iniciativas locales y territoriales, con la regulación e intervención estatal, de modo que se potencie el uso de factores y recursos, y la integración de los intereses de diversos actores con los intereses nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ARELLANO, N. (1997): «Metodología de los mapas conceptuales», <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.DescargaArticuloIU.descarga&tipo=PDF&articulo_id=7552> [5/10/2011].
- ASOCIACIÓN DE PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE ESPAÑA (APTE) (2009): «Definición de parques científicos tecnológicos», <<http://www.parquetecnologico-delmotor.com/pagEstatica.aspx?id=1>> [6/12/2012].
- BAGNASCO, A. (1977): *Tre Italie: La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Il Mulino, Bologna.
- BECATTINI, G. (1979): «Dal settore industriale al distretto industriale: alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale», *Rivista di Economia e Politica Industriale*, n.º 1, pp. 7-21.
- BRUSCO, S. (1982): «The Emilian Model: Productive Decentralization and Social Integration», *Cambridge Journal of Economics*, vol. 6, n.º 2, pp. 167-184.
- CASTRO DÍAZ-BALART, F. (2002): *Ciencia, innovación y futuro*, Editorial Grijalbo Mondadori, Barcelona.
- DAVIS, J. y R. A. GOLDBERG (1957): *Concept in Agribusiness*, Division of Research Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.

- GARCÍA, A. (2012): «Guía metodológica para estudios sobre cadenas productivas», documento de trabajo, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), La Habana.
- GEREFFI, G. y J. BAIR (2003): «Local Clusters in Global Chains: the Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry», *World Development*, vol. 29, n.º 11, November, pp. 1885-1903.
- GOMES DE CASTRO, A. M.; S. M. VALLE LIMA y C. M. NEVES CRISTO (2002): «Cadena productiva: marco conceptual para apoyar la prospección tecnológica», *Revista Espacios*, Asociación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (DECITEC), vol. 23 n.º 2, <<http://www.revistaespacios.com/a02v23n02//02230211.html>> [15/3/2013].
- GOMES DE CASTRO, A. M. (2012): «Metodología para el análisis prospectivo de cadenas productivas», ponencia, Taller Internacional sobre Cadenas Productivas en el Marco del Proyecto PALMA, Ministerio de Agricultura, La Habana, septiembre.
- HUMPHREY, J. y H. SCHMITZ (1995): *Principles for Promoting Clusters and Networks of SMEs*, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- KÖBRICH, C. (2012): «Metodología para la promoción de alianzas productivas en agrocadenas en América Latina», ponencia, Taller Internacional sobre Cadenas Productivas en el Marco del Proyecto PALMA, Ministerio de Agricultura, La Habana, septiembre.
- LABORATORIO DE LOGÍSTICA Y GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN (LOGESPRO) (2012): «Procedimiento de análisis y diseño de las cadenas agroalimentarias», ponencia, Taller Internacional sobre Cadenas Productivas en el Marco del Proyecto PALMA, Ministerio de Agricultura, La Habana, septiembre.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL (ONU DI) (2004): *Manual de minicadenas productivas*, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bogotá.
- PORTER, M. E. (1990): *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*, Compañía Editorial Continental, México D. F.
- PORTER, M. E. (1999): «Cúmulos y competencia: nuevos objetivos para empresas, estados e instituciones», *Ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones*, Ediciones Deusto, Bilbao, pp. 203-271.
- RAMOS, J. (1998): «Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales», *Revista de la Cepal*, n.º 66, pp. 105-125.
- RODRÍGUEZ, E. (2007): «El clúster del tabaco en Pinar del Río», tesis de maestría, Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETED), Universidad de La Habana.
- VAN DER HEYDEN, D. y P. CAMACHO (2006): *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*, Plataforma RURALTER, Quito.

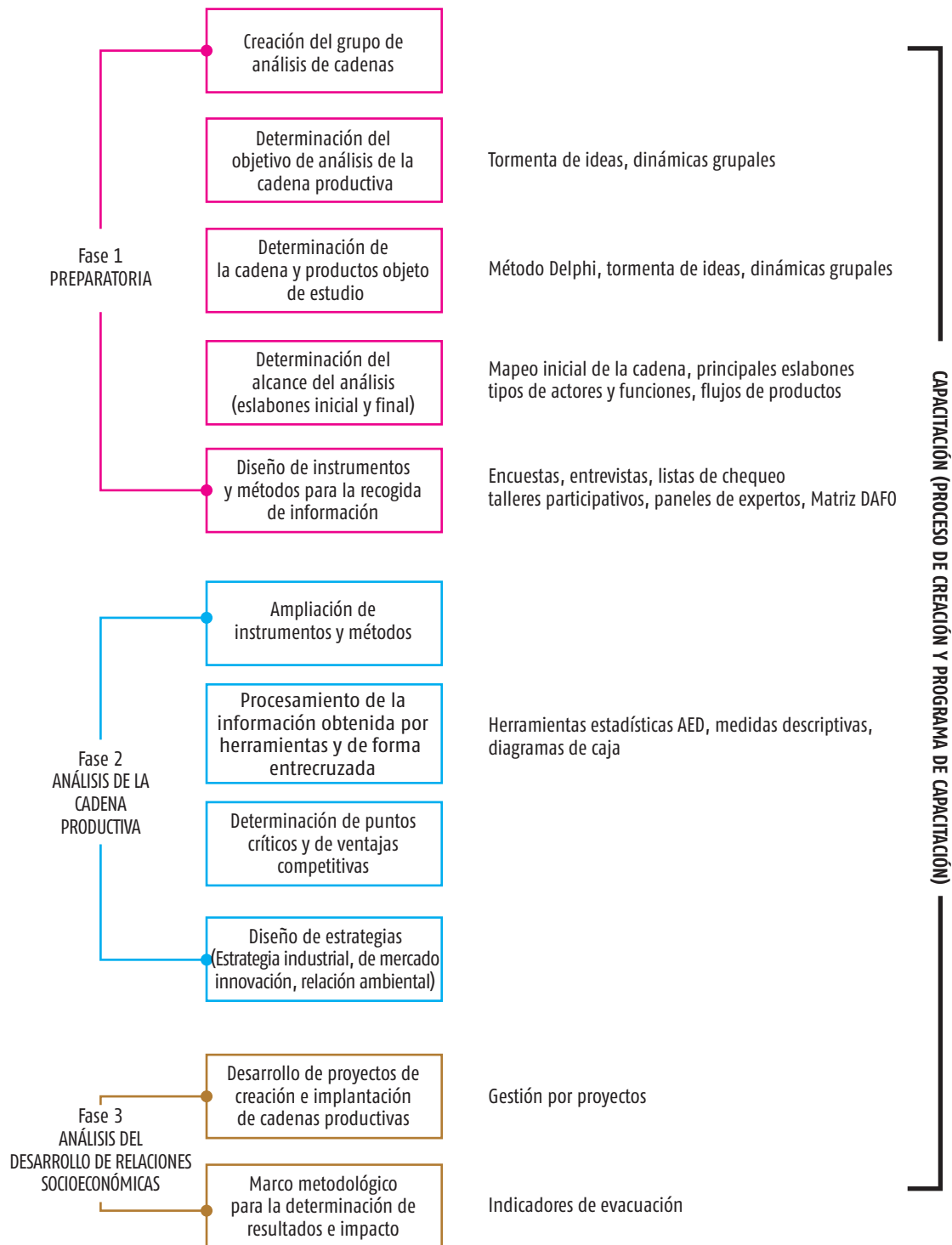
Anexo 2. Comparación entre las metodologías analizadas.

CRITERIOS/ METODOLOGÍAS	A. M. GOMES DE CASTRO (2012)	C. KÖBRICH (2012)	VAN DER HEYDEN Y CAMACHO (2006)	LOGESPRO* (2012)	A. GARCÍA (2012)
BASES CONCEPTUALES	<ul style="list-style-type: none"> Enfoque sistémico Prospectiva Mercado 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación Política Negociación Alianzas 	<ul style="list-style-type: none"> Competitividad Mercado Equidad 	<ul style="list-style-type: none"> Filosofía gerencial Logística de excelencia y redes de valor Gestión integrada de cadena de suministro 	<ul style="list-style-type: none"> Enfoque sistémico Competitividad
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> Analizar prospectivamente la cadena 	<ul style="list-style-type: none"> Promover y desarrollar alianzas productivas 	<ul style="list-style-type: none"> Crear un saber hacer para el desarrollo de agrocadenas 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar y desarrollar cadenas agroalimentarias 	<ul style="list-style-type: none"> Crear y desarrollar cadenas productivas y de valor
ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> Formulación de políticas públicas e intervención 	<ul style="list-style-type: none"> Formulación de políticas de relaciones Alianzas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de estrategias de intervención para el desarrollo de agrocadenas locales 	<ul style="list-style-type: none"> Local Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Local Territorial Nacional Global
ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico Análisis Pronóstico Evaluación de impacto Demandas 	<ul style="list-style-type: none"> Selección de la cadena Diagnóstico Preparación de alianzas Desarrollo Monitoreo Evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> Preliminar, central y final (ocho partes) 	<ul style="list-style-type: none"> Doce fases Inicio: clientes finales Término: contrato marco entre participantes 	<ul style="list-style-type: none"> Dos fases: Diagnóstico Diseño de políticas de desarrollo
ENFOQUES	<ul style="list-style-type: none"> Experticia 	<ul style="list-style-type: none"> Capital social participativo 	<ul style="list-style-type: none"> Participativo «Aprender haciendo» 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión integrada de cadena de suministro 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación Competitividad Desarrollo regulado
HERRAMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de recolección y procesamiento de información Diagramas de flujos Métodos de expertos Técnicas prospectivas 	<ul style="list-style-type: none"> Negociación Desarrollo de alianzas Estrategia de relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Matrices Diagramas de flujos Mapas de cadena Mapeo de actores Mapa de relaciones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinación de demanda Balace de carga y capacidad Programación Flujos 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas públicas

* Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción.

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Metodología para el análisis de cadenas productivas en Cuba



Fuente: elaboración propia.

