



UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS  
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

# *Trabajo de Diploma*

**Título:** Diagnóstico estratégico de cadenas productivas locales  
en las condiciones del sector agroindustrial cubano

**Autora:** Yadira Rodríguez Fernández

**Tutores:** Dr. Miguel Suárez Castellá

Ing. Carlos Roche Hernández

Santa Clara, 2014

CON SU ENTRAÑABLE TRANSPARENCIA



*Dedicatoria*

*A mi abuelo,  
quien me enseñó a valorar lo más valioso  
que cada ser humano tiene: el tiempo.*

# *Agradecimientos*

*A mis tutores Carlos Roche y Miguel Suárez por el empeño,  
la confianza, y la oportunidad de participar en el proyecto.*

*A mi madre y mi padrastro: Eida e Irnel, por hacer  
posible la culminación de todas mis metas.*

*A mi padre y mi madrastra: Raimundo e Isel, por  
mostrarme que el camino a seguir es el de la sabiduría.*

*A mi tía Sonia y a mi abuela Adela, por creer en mí  
y esperar siempre lo mejor.*

*A mis padrinos Rosita y Osvaldo y a mis suegros Katy y  
Blas por todo el apoyo, y por su cariño sin igual.*

*A mi novio Blas Andiel por su amor, su ayuda y su paciencia.*

*A mis compañeras de cuarto por estos cinco años, en especial a  
Claudia, Linet, Isairis, Anay, Dailén y Laura.*

*A mi amigo de siempre Noel, por su ayuda en esta  
investigación, y sobre todo por su entusiasmo.*

*A todos: ¡Muchas Gracias!*

*Resumen*

## **RESUMEN**

El enfoque de cadenas productivas aparece en Cuba en 2011 a partir de la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social, sin embargo los sectores involucrados carecen de claridad sobre dicho enfoque, el que ha sido aplicado desde una mirada de desarrollo de competitividad de un producto y no de los actores. Es por ello que la siguiente investigación que se desarrolla en el marco del Proyecto CO – INNOVACIÓN se dirige al aumento de la productividad agropecuaria a través del desarrollo de mecanismos, procesos y capacidades que integren las innovaciones tecnológicas desarrolladas por centros de investigación, aplicadas a los productos de la canasta alimentaria tradicional; donde se logró la sistematización de un conjunto de pasos y herramientas para diagnosticar las cadenas productivas agrícolas locales, buscando el desarrollo de la competitividad local con resultados sostenibles al conocer las condiciones y potencialidades productivas, las características de los actores, sus lógicas, dinámicas, procesos y sinergias. Los principales resultados obtenidos fueron el conocimiento adquirido acerca del enfoque de cadena productiva y los procedimientos para su desarrollo, el diagnóstico de la cadena productiva del frijol en Camajuaní reconociendo sus deficiencias: la ausencia de gerencia por parte del Gobierno a nivel local, la falta de integración de sus eslabones, y la limitada oferta de los insumos necesarios para la producción; y la propuesta de estrategia para la cadena de frijol que debe potenciar las fortalezas internas para desarrollar las oportunidades que ofrece el entorno, logrando así ventajas competitivas y el cumplimiento de todos los objetivos estratégicos de la cadena.

**Palabras Claves:** cadena productiva, desarrollo local, diagnóstico participativo, puntos críticos.

# *Abstract*

## **ABSTRACT**

The productive chains focus appears in Cuba in 2011 starting from the “Lineamientos de la Política Económica y Social” implementation, however the implicated sectors lack clarity on said focus, the one that has been applied from a development look of competitiveness of a product and not of the actors. That is why the following investigation develops in the CO – INNOVACIÓN Project which integrates the technological inventions developed for centers fact-finding, applied to the alimentary basket's products traditional directly itself to the increase of the agricultural productivity through the mechanisms development, processes and capabilities; where were achieved the systematization of a steps and tools set to diagnose the local agricultural productive chains, looking for the development of the local competitiveness with sustainable aftermaths to the knowing the conditions and productive potentialities, the actors' characteristics, his logics, dynamics, processes and synergies. The main things aftermaths obtained were the knowledge acquired about the focus of productive chain and the procedures for his development, the diagnosis of the productive chain of the bean in Camajuaní recognizing his deficiencies: management's absence for part of level Government, the enough links' integration, and the limited offer of the necessary raw materials for the production; and the strategy proposal for the bean chain that must increase the power of the internal fortresses to develop the opportunities that the surroundings offers, achieving thus competitive advantages and the chain's all of the strategic objectives fulfillment.

**Key words:** productive chain, locale development, communicative diagnosis, critical points.

# *Índice*

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	6
<b>1.1. El enfoque de la nueva agricultura .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Surgimiento de los términos cadena productiva y cadena de valor .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.1 Cadena productiva .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.2 Cadena de valor .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.3 Cadena productiva versus cadena de valor.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Metodologías para el desarrollo de cadenas productivas locales .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1. Rasgos comunes de diferentes metodologías para el análisis de cadenas productivas.....</b>	<b>19</b>
<b>1.4. Diagnóstico: paso fundamental para el desarrollo de las cadenas productivas locales.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.1 Herramientas utilizadas para el diagnóstico.....</b>	<b>26</b>
<b>1.4.2 Métodos de la recolección de información .....</b>	<b>26</b>
<b>1.5. Situación actual de la agricultura en Cuba .....</b>	<b>27</b>
<b>1.5.1. Importación y producción de alimentos en Cuba.....</b>	<b>28</b>
<b>1.5.2. Nuevos Lineamientos de la Política Económica y Social (LPES).....</b>	<b>30</b>
<b>1.6. Necesidad del enfoque de cadena productiva local en Cuba .....</b>	<b>31</b>
<b>1.7. Proyecto CO – INNOVACIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>1.8. Conclusiones parciales.....</b>	<b>33</b>
CAPÍTULO 2: SISTEMATIZACIÓN DE PASOS Y HERRAMIENTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE CADENAS PRODUCTIVAS LOCALES.....	34
<b>2.1 Aparición del enfoque de cadena productiva en Cuba.....</b>	<b>34</b>
<b>2.2 Carácter de un diagnóstico de cadenas productivas. Propuesta de fases, pasos y herramientas para su realización.....</b>	<b>36</b>
<b>2.3 Fase I: Preparación del análisis de cadena productiva .....</b>	<b>37</b>
<b>2.3.1 Conformar un equipo de expertos .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.2 Seleccionar la cadena a analizar .....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.3 Definir los objetivos del análisis .....</b>	<b>39</b>
<b>2.3.4 Construir la aproximación del flujo de la cadena productiva y definir el alcance del análisis.....</b>	<b>39</b>
<b>2.3.5 Definir y preparar las herramientas de recolección.....</b>	<b>40</b>
<b>2.4 Fase II: Recolección y procesamiento de la información de la cadena .....</b>	<b>47</b>
<b>2.4.1 Recoger la información .....</b>	<b>48</b>

2.4.2	Primer análisis .....	48
2.4.3	Construcción de la DAFO de la cadena.....	49
2.4.4	Identificación de puntos críticos y factores de competitividad .....	50
2.4.5	Definir la estrategia .....	50
2.5	Conclusiones parciales.....	51
<b>CAPITULO 3: APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO A UNA CADENA PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO CAMAJUANÍ.....</b>		<b>53</b>
3.1	Presentación del objeto de estudio: Proyecto CO – INNOVACIÓN .....	53
3.2	Fase I: Preparación del análisis de cadena productiva .....	54
3.2.1	Conformar un equipo de expertos .....	54
3.2.2	Seleccionar la cadena a analizar .....	55
3.2.3	Definir los objetivos del análisis .....	56
3.2.4	Construir la aproximación del flujo de la cadena productiva y definir el alcance del análisis.....	56
3.2.5	Definir y preparar las herramientas de recolección.....	57
3.3	Fase II: Recolección y procesamiento de la información de la cadena. ....	58
3.3.1	Recoger la información .....	58
3.3.2	Primer análisis .....	58
3.3.3	Construcción de la DAFO de la cadena.....	64
3.3.4	Identificación de Puntos Críticos y Factores de Competitividad .....	66
3.3.5	Definir la estrategia .....	67
3.4	Conclusiones parciales.....	68
CONCLUSIONES GENERALES .....		70
RECOMENDACIONES .....		71
BIBLIOGRAFÍA .....		72
ANEXOS .....		79

# *Introducción*

### INTRODUCCIÓN

La presión internacional está obligando a los países a transformar sus economías. La competencia es intensa, por lo que los países no pueden depender exclusivamente de sus dotaciones de recursos naturales y de sectores tradicionales para mantener el crecimiento, generar empleo y competir. Se busca entonces lograr el desarrollo local, alternativa en las aspiraciones de las naciones en la lucha por erradicar la pobreza y potenciar los recursos propios de las localidades, activando las fuerzas productivas y fomentando el desarrollo económico, al mismo tiempo que se incrementa el desarrollo social, natural y el avance de las infraestructuras. Según el Banco Mundial, 2007 referenciado por (Hernández Pérez, 2014) “(...) de los pobres del planeta, el 82 % pertenece a áreas rurales, y la gran mayoría (86 %) de estos pobladores se desempeñan como agricultores (...)”. En este sentido, siendo la agricultura la actividad más importante para la supervivencia y el bienestar de la humanidad: constituye una de las principales fuentes de desarrollo y progreso de la sociedad, sin embargo en muchas partes de nuestro planeta, no está cumpliendo con su función vital de “alimentar a la población, ofrecer una diversidad de productos y generar entradas estables”. (Amor Rivero, 2011).

En los últimos treinta años, los niveles de pobreza en la región de América Latina se han duplicado pasando de 112 millones de personas pobres en 1970 a 225 millones en 2004 (FAO, 2004). Por lo que entre los principales retos que deberá enfrentar la agricultura latinoamericana en el siglo XXI, se encuentran la disminución de la pobreza, la inseguridad alimentaria y la desigualdad social.

Alcanzar este reto dependerá en gran medida de la capacidad que tengan los países, sectores económicos, territorios e instituciones de trabajar conjuntamente, de manera coordinada y de contar con herramientas adecuadas.

Es por ello que en Cuba, donde se vive hoy momentos de cambio, la actualización del modelo económico exige adoptar y aplicar prácticas que contribuyan al desarrollo económico del país en el marco de una sociedad socialista que se reinventa en busca de prosperidad y sustentabilidad sin dejar nunca las conquistas alcanzadas y sobrevivir en un entorno mundial turbulento donde en los últimos diez años, nuestro país ha tenido que erogar entre 1,500 y 2,000 millones de dólares anuales en importación de alimentos, este anuncio es recurrente en todos los informes de los ministros de economía a la Asamblea Nacional cada año y se presenta como lo que es, un

esfuerzo que tiene que realizarse para garantizar un modesto balance de calorías a toda la población cubana.

Es entonces una exigencia dentro de las transformaciones económicas que vive Cuba, elevar la producción de alimentos como se expresa en los lineamientos de la política económica y social adoptados en el Sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba de manera textual específicamente en el lineamiento 185: “(..) *Organizar la producción agropecuaria en aquellas actividades generadoras de ingresos externos o que sustituyan importaciones, aplicando un enfoque sistémico o de cadena productiva que comprenda no solo la producción primaria, sino todos los eslabones que se articulan en torno al complejo agroindustrial (...)*”. (PCC, 2011)

De modo que se reconoce por parte de la más alta dirección del país la importancia del enfoque sistémico para el desarrollo de las producciones alimentarias haciendo especial alusión al término “**cadena productiva**” precisamente por ser el término que la literatura reconoce para designar a ese conjunto de actores de una actividad económica que interactúan linealmente desde el sector primario hasta el consumidor final.

En el estado actual del sector productivo cubano y muy especialmente en la producción de alimentos son incontables las cosechas perdidas por falta de transporte, envases u otro insumo cuya planificación falla en alguno de los eslabones de la cadena. Sin dudas, **es evidente la falta de integración y gestión entre instituciones académicas y científicas cubanas y el sector productivo**, implicados, lo que conlleva a la **desarticulación de los procesos agrarios**, que a su vez inciden en la baja productividad, elevadas pérdidas post-cosecha, elevado impacto negativo medioambiental y el deficiente acceso de la población a los alimentos. Mientras y por una parte, **se cuenta con un alto potencial de resultados científicos** que pudieran contribuir eficazmente a la sustitución de importaciones de semillas y alimentos con los procesos de innovación agraria, por otra, **existe un bajo aprovechamiento y generalización de dichos resultados** en la práctica productiva por lo que esta constituye la **situación problemática** que dio lugar a la presente investigación.

Para dar solución a las problemáticas citadas anteriormente, el país desarrolla un conjunto de proyectos (financiados por Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Unión Europea, OIKOS – cooperação e desenvolvimento, CARE France, entre otras organizaciones) dentro de los cuales se encuentra el proyecto CO – INNOVACIÓN que pretende establecer un intercambio horizontal de conocimientos entre los generadores de las

tecnologías y los actores involucrados en la adopción y disseminación de las mismas al nivel productivo, con la finalidad de construir tecnologías contextualizadas a lo local, en una relación ganar-ganar entre investigadores, productores y el resto de los actores locales de la cadena de valor de los alimentos agropecuarios; de forma que se contribuya a la seguridad alimentaria para la población en zonas urbanas y suburbanas de las provincias Matanzas y Villa Clara. Dicho proyecto pretende desarrollar las cadenas productivas de 9 productos (plátanos, frijoles, maíz, carne de cerdo, carne bovina, tomate, mango, huevo y leche) en 6 municipios del país (Manicaragua, Remedios y Placetas en Villa Clara; Colón, Perico y Martí en Matanzas) en una correcta articulación entre el sector productivo y de servicios, y de estos con las instituciones académicas, lo que significa aprovechar y generalizar en esta cadena, el potencial de resultados científicos que existe hoy en los centros académicos del país, a través de un sistema horizontal de construcción de tecnologías en el contexto local abarcando todo el encadenamiento de actores, desde la producción hasta la comercialización de los alimentos a la población.

En lo que a esta investigación se refiere, se plantea el siguiente **problema de investigación: cómo diagnosticar las cadenas productivas locales** en el contexto cubano de forma que se garantice la identificación de los actores involucrados en una actividad económica en particular, sus capacidades, los puntos críticos de la cadena y las posibles estrategias a seguir en aras de aumentar la productividad y reducir las importaciones **integrando a todos los eslabones** en función del cliente final. Dicho problema de investigación se pretende resolver una vez que se encuentre solución a las siguientes **preguntas de investigación:**

- ¿Existe a nivel nacional alguna práctica debidamente documentada o estandarizada enfocada al diagnóstico de cadenas productivas locales?
- ¿Qué fases, pasos y herramientas deben ser considerados para realizar un diagnóstico de cadenas productivas locales de forma que se garantice la obtención de la información necesaria para la toma de decisiones?
- ¿Cuáles son los puntos fundamentales que se deben tener en cuenta para lograr la integración de los eslabones de las cadenas productivas de forma que se logre un desarrollo local sostenible a partir del uso de tecnologías?

Para dar respuesta a estas interrogantes se plantea como **objetivo general:** *realizar un diagnóstico de cadenas productivas locales en las condiciones del sector agroindustrial cubano*

*que garantice identificar los factores para su desarrollo.* A dicho objetivo general se le dará cumplimiento a través de los siguientes **objetivos específicos**:

1. Desarrollar el marco teórico referencial de la investigación a partir de un análisis crítico de la literatura nacional e internacional más actualizada teniendo en cuenta los principales enfoques en materia de desarrollo de cadenas productivas locales.
2. Sistematizar un conjunto de pasos comunes para realizar el diagnóstico de las cadenas productivas locales, así como un compendio de herramientas que sean adecuados a las condiciones actuales del sector agroindustrial cubano basado en las mejores prácticas a nivel de región (Latinoamérica).
3. Realizar su aplicación en una cadena productiva local en particular para comprobar su viabilidad.

### **La investigación posee valor teórico, metodológico y práctico:**

**Teórico:** se aporta un conjunto de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales en el país. Además del resumen obtenido a partir del Marco Teórico – Referencial derivado de la consulta de la literatura nacional e internacional más actualizada.

**Metodológico:** el resultado de la investigación será de gran importancia y utilidad ya que brinda un conjunto de pasos y herramientas para diagnosticar las cadenas productivas.

**Práctico:** a partir de su aplicación en una cadena productiva en particular, permitirá mejorar los resultados productivos de la misma, además podrá ser utilizado por otros investigadores que deseen estudiarlo para su uso o perfección.

La investigación se considera **viable** ya que no se necesita gran cantidad de recursos materiales, financieros o humanos para su desarrollo. Existe una marcada voluntad política de fomentar estudios de este tipo en Cuba evidenciada en la existencia de movimientos y programas que respaldan el desarrollo de las producciones alimentarias como el Proyecto PALMA, el Proyecto AGROCADENAS y el propio Proyecto CO – INNOVACIÓN.

**Diseño Metodológico de la Investigación:** Para dar solución al problema científico planteado en la presente investigación se acudió a diferentes métodos teóricos y empíricos, además de técnicas y herramientas de la investigación científica, que contribuyeron de una forma sinérgica al desarrollo exitoso de la misma. Entre los métodos utilizados se encuentran los **métodos teóricos** relacionados con el análisis y síntesis de información obtenida en la literatura; el histórico-lógico para estudiar antecedentes, causas, la inducción para llegar de lo particular a lo

general, de los hechos a las causas; deducción para comparar las características comunes de los procedimientos encontrados; así como los **métodos empíricos** de la observación para obtener los problemas presentes en las cadenas estudiadas y los métodos de expertos para la selección de la cadena productiva. Además se utilizaron técnicas como la recopilación y análisis de datos, entrevistas y encuestas, dinámica de grupos, herramientas matemáticas, tormenta de ideas, Matriz DAFO, entre otros.

Los **beneficios esperados** serán tangibles a corto plazo a través de la sistematización de un compendio de pasos y herramientas relevantes y factibles que conforman un resultado científico para lograr un acercamiento lo más objetivo posible a la dinámica local con base en una participación interactiva y compartida, además el diagnóstico participativo proporcionará una mirada profunda sobre el modo de vida de los beneficiarios del Proyecto CO – INNOVACIÓN y potenciará el sentido de apropiación de estos hacia la acción lo cual garantizará un cambio de hábitos, actitudes y comportamientos en cuanto a la gestión de las entidades productivas así como los necesarios procesos de aprendizaje que fortalecerán las capacidades locales, involucrarán y empoderarán a los actores locales que finalmente ganarán una mayor responsabilidad para su desarrollo, aplicable posteriormente por ellos en sus propios contextos de desarrollo, aspecto esencial de la sostenibilidad.

**Límites del alcance de la investigación:** A pesar de que el Proyecto CO – INNOVACIÓN tendrá lugar en 6 municipios: Colón, Perico y Martí (Matanzas), Placetas, Manicaragua, y Camajuaní (Villa Clara); en lo que a esta investigación se refiere se ha seleccionado el municipio Camajuaní en aras de ilustrar una cadena en particular, ya que la extensión del estudio está limitada por el tiempo entre otros recursos.

Para su presentación, la investigación ha sido estructurada en tres capítulos principales: un primer capítulo donde se ofrecen los elementos básicos que permitieron construir el marco teórico referencial de la investigación, un segundo capítulo donde se describen las fases, pasos y herramientas del procedimiento propuesto; y el capítulo tres muestra los resultados fundamentales de la aplicación del diagnóstico en la cadena productiva del frijol en el municipio Camajuaní. Finalmente se muestran un conjunto de conclusiones y recomendaciones, y por último se expone un grupo de anexos de necesaria inclusión para fundamentar y facilitar la comprensión de aspectos tratados en la investigación.

# Capítulo 1

## CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Para la realización de la investigación se hace necesaria la búsqueda de definiciones y conceptos relacionados al tema de la investigación, la cual sigue la estrategia representada en la figura 1.1 estructurada de forma tal que permitiera el análisis del estado del arte y de la práctica en la temática, objeto de estudio, permitiendo sentar las bases teórico-prácticas del proceso de investigación.

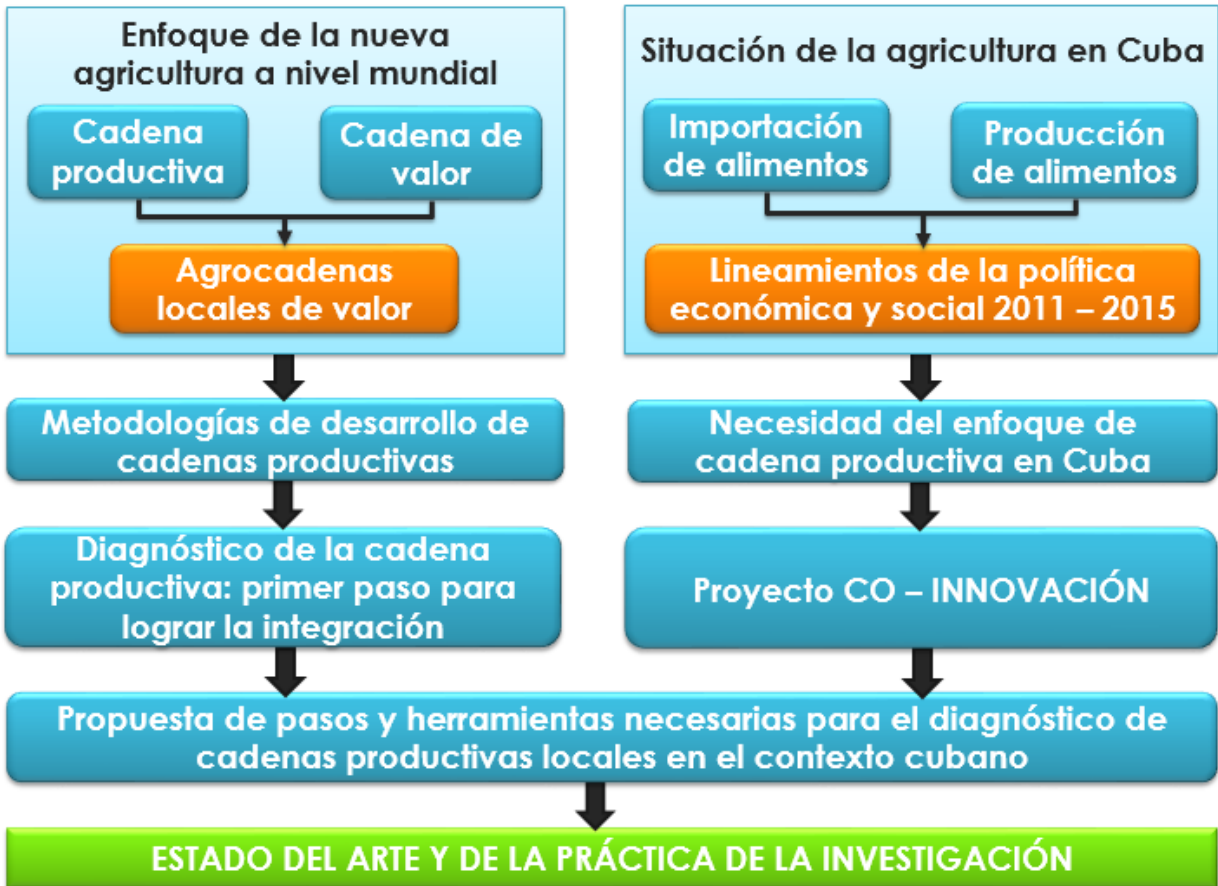


Figura 1.1: Hilo conductor de la investigación. Fuente: elaboración propia.

### 1.1. El enfoque de la nueva agricultura

La capacidad de coordinar esfuerzos y recursos, tangibles e intangibles, se convierte en el eje central del nuevo modelo de desarrollo, donde la competencia es la principal condición para la participación en los mercados. Su tendencia se dirige al uso de esquemas de vinculación entre productores y agro-empresas, lo que necesariamente influye en la evolución de las cadenas agroalimentarias e induce a una mayor coordinación vertical y horizontal.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

Se desarrollan entonces alianzas productivas las cuales involucran a diferentes actores en los procesos productivos. Dichos actores, se vinculan de forma voluntaria para intercambiar recursos, generando compromisos en la consecución de un objetivo común, cuya principal virtud es agregar valor. Las alianzas productivas se definen como: “Acuerdos o vínculos de cooperación entre dos o más agentes productivos para coordinar recursos, esfuerzos y habilidades que tienen un objetivo estratégico común para el beneficio mutuo”.

Estos vínculos permiten compartir visiones, capacidades y habilidades, de modo que se aprovechan las sinergias de la interacción y complementariedad de las fortalezas y debilidades de los agentes productivos y de diversos sectores.

En la 26ª Conferencia Regional de la FAO, celebrada en abril del 2000, se señaló que uno de los ámbitos que resulta crítico en el proceso de incremento de la competitividad es el de las relaciones entre las asociaciones de productores y las grandes compañías que actúan como procesadores o distribuidoras de sus productos.

Posteriormente, en la 27ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, los Ministros de Agricultura recomendaron: “(...) *Asistir en la realización de acciones para el desarrollo de agrocadenas, a través de talleres, reuniones y eventos con los actores representativos de las esferas gubernamentales y empresariales, con la participación de los pequeños productores, así como, impulsar oportunidades de negocios e inversiones entre los pequeños productores organizados, para mejorar los niveles de competitividad, a través de la promoción de foros y rondas de agronegocios*”. (FAO, 2002)

Las alianzas productivas se basan, precisamente, en un enfoque de cadena productiva. Su importancia, según (Piñones Vásquez, et al., 2006), radica en que permiten no sólo la integración al mercado de todos los eslabones de la cadena, incluido el primario (pequeños productores), sino también enfrentar los problemas de información, financiamiento e innovación tecnológica entre los agentes productivos y las instituciones públicas y privadas locales que trabajan alrededor de una cadena determinada.

### 1.2. Surgimiento de los términos cadena productiva y cadena de valor

La especialización produce problemas de coordinación, pues el desarrollo económico local que se busca alcanzar requiere de nuevas formas de coordinación en cuanto a flujos físicos, financieros y de información. Por lo tanto, surgieron varios conceptos para sustituir el enfoque

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

atomista de la competitividad empresarial por uno que enfatiza la importancia de la interacción entre empresas para lograr mayores niveles de eficiencia colectiva de un conjunto de empresas.

En 1985 Porter introdujo el concepto de cadena de valor (*value chain*), para describir cómo una empresa individual crea valor a través de distintas actividades: mercadeo, investigación y desarrollo, manufactura, ventas y distribución, y varias actividades de soporte. Cabe señalar que el término *value chain* originalmente se refirió a una sola empresa, y que posteriormente se ha ido confundiendo con el concepto de cadena de suministro (*supply chain*). (Porter, 1985)

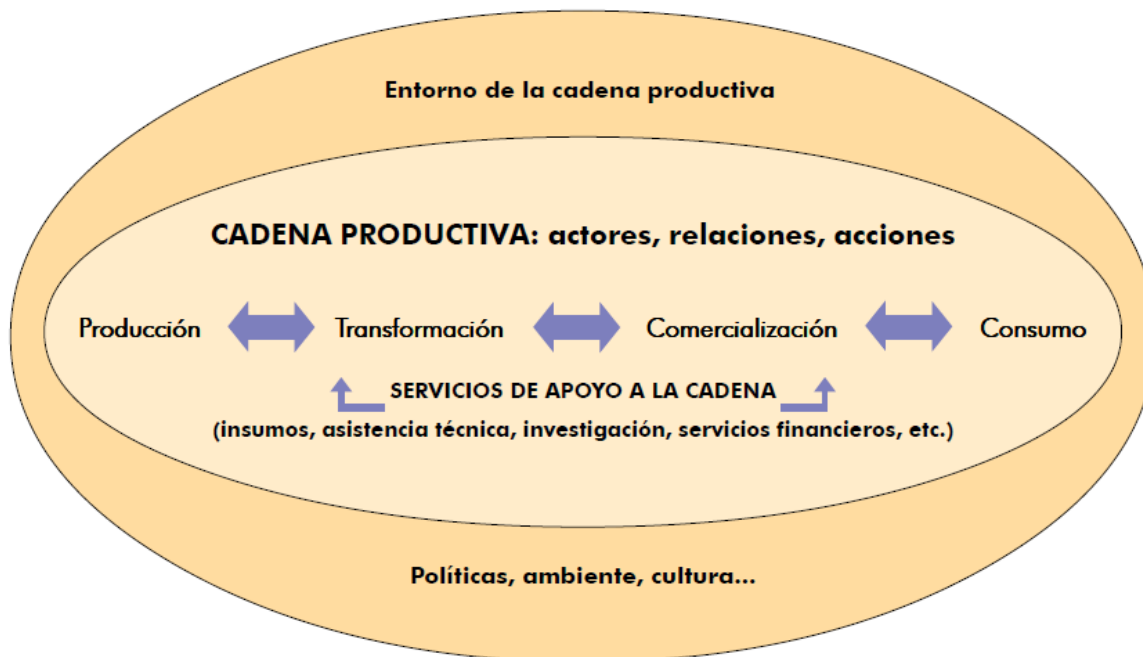
A criterio de (Usabiaga Arroyo, et al., 2004) la relación costo/servicio sigue siendo importante para el usuario final, con la diferencia que ahora es el costo total, la suma total de distintos tipos de costos (de mercadeo, investigación & desarrollo, compra de insumos, manufactura, distribución: transporte, almacenaje, stocks y procesos administrativos, y de venta) y de todas las empresas que pertenecen a una cadena. La cadena es tan fuerte como el eslabón más débil.

### 1.2.1 Cadena productiva

Si bien el enfoque de cadenas productivas es relativamente nuevo en Latinoamérica, se usa desde hace décadas para orientar el trabajo en otros países, principalmente europeos. Este enfoque, desarrollado en Europa en los años setenta, ha permitido mejorar la competitividad de varios productos de primer orden (leche, carne, vino, etc.) promoviendo la definición de políticas sectoriales consensuadas entre los diferentes actores de la cadena. Contrariamente a lo que se piensa a veces, las cadenas no son estructuras que se construyen desde el Estado: existen desde hace mucho tiempo y siempre existirán.

Al hablar de cadenas pensamos en productos con potencial de mercado, pero más allá del producto, en las cadenas se encuentran presentes actores y trabajos diferenciados alrededor de un producto. Estos actores se vinculan entre sí para llevar el producto de un estado a otro, desde la producción hasta el consumo. La estructura y dinámica de todo este conjunto de actores, acciones, relaciones, transformaciones y productos es lo que se conoce como cadena productiva como se muestra en la figura 1.2.

A criterio de (van der Heyden, et al., 2004) una definición sencilla puede ser: *“Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado”*.



**Figura 1.2:** Componentes de la cadena productiva. Fuente: (van der Heyden, et al., 2004).

El enfoque de cadena es pertinente en el contexto actual de evolución de la economía mundial, competitividad, globalización, innovación tecnológica y complejos sistemas agroalimentarios. Según (Córdoba, 2012) dicho enfoque ha sido muy útil para generar procesos de desarrollo en las áreas rurales, puesto que ha permitido visualizar la cadena en su conjunto, identificando puntos críticos y oportunidades de mercado, y de esta manera diseñar e implementar estrategias que permitan a los actores que hacen parte de la cadena lograr sus objetivos con una visión de futuro compartida que les permitan construir cadenas de valor.

Este enfoque nos permite dar una mirada sistemática a las actividades productivas y ha sido adoptado por la Comisión de Implementación de Lineamientos del VI Congreso del PCC (2012) quienes definen el término cadena productiva como “(...) **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 (...)**” (PCC, 2011)

En esta realidad, la agricultura y la ganadería ya no se pueden considerar como elementos separados del resto de la economía por lo que suele usarse el término “**agrocadena**” para designar a las cadenas productivas agrícolas. Según (Kaplinsky, 2000) citado por (Piñones

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

Vásquez, et al., 2006) el enfoque de agrocadena productiva es “(...) *una herramienta de apoyo que permite a actores de diferentes cadenas agrocomerciales en países en desarrollo insertarse o ampliar su participación en el mercado de una manera sostenible y competitiva*”.

La cadena de producción agropecuaria o **agrocadena** puede ser entendida como “(...) *el conjunto de agentes económicos que contribuyen directamente a la producción, procesamiento y distribución, hasta el mercado de consumo, de un producto agrícola (o ganadero). La cadena describe la sucesión de operaciones, que partiendo de una materia prima (o un producto intermedio) finaliza después de diversos niveles de procesamiento/valorización, en uno o varios productos acabados a nivel del consumidor*” (Fabre, 1993)

A criterio de (Montaño Quiroga, 2005) se incluye, además, el abasto de insumos (financiamiento, seguros, maquinaria, semillas, fertilizantes, etc.) y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa a dichas actividades: investigación, capacitación, asistencia técnica, entre otros.

El enfoque de agrocadena es importante dado que permite tener una visión amplia, y por lo tanto, el manejo de información es más completo, así mismo logra una identificación y análisis de cuellos de botella y/o puntos críticos. También logra una identificación de soluciones más efectivas y de mayor impacto para mejorar la competitividad de la cadena; y permite la búsqueda de sinergias entre los diferentes actores para lograr una competitividad sistémica mejor.

**Actores de la agrocadena:** los principales actores del sistema son personas naturales o jurídicas que intervienen en los procesos económicos de producción, acopio, transporte, procesamiento, industrialización, comercialización, distribución y consumo motivados por sus intereses dentro de la cadena. (van der Heyden, et al., 2004); (Antúnez Antúnez & Aliaga Chahud, 2008).

**Actores directos:** son aquellos directamente relacionados con la estructura básica de la cadena, también denominados, como los productores, los intermediarios, los transformadores, los comercializadores y los consumidores finales.

**Actores indirectos:** son aquellos que cumplen funciones de apoyo y suministro, entre ellos están: vendedores de insumos, proveedores de servicios de asistencia técnica, maquinaria agrícola, tecnología, financiamiento y transporte.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

Además, en el proceso de articulación de la cadena, también intervienen desarrollando actividades de **apoyo y asesoramiento** otros actores, entre los que se encuentran las diferentes instancias, ONG, organismos de cooperación internacional, así como universidades e institutos tecnológicos.

Según (Piñones Vásquez, et al., 2006) y (Álvarez Navarro, et al., 2005) **las agrocadenas se pueden calificar de diferentes maneras**, sin embargo, lo más importante es considerar que el objetivo de la clasificación es facilitar la comprensión y el análisis de los actores, eslabones e interrelaciones que se presentan al interior de la cadena. Las siguientes son formas de clasificación de agrocadenas:

**a) Dependiendo del tipo de producto, su utilización final, el grado de transformación o las características de la demanda:**

- **Agrocadenas alimentarias:** las relacionadas únicamente con productos frescos.
- **Agrocadenas industriales:** las relacionadas con productos que reciben algún grado de transformación y productos no alimentarios tales como fibras, textiles, cueros.

**b) Dependiendo del grado de diferenciación del producto:**

- **Agrocadenas básicas:** giran en torno a productos tales como granos, tubérculos y cereales.
- **Agrocadenas diferenciadas:** se relacionan con productos que poseen características especiales que los diferencian de las *commodities*.

**c) Dependiendo del ámbito territorial:**

- **Local:** cuando la actividad económica y social de interés la desarrollan principalmente actores con radio de acción circunscrito a espacios localizados en provincias, distritos, valles, microcuencas o similares.
- **Regional:** cuando la actividad económica y social de interés tiene un alcance a nivel de regiones políticas o naturales, cuencas o corredores económicos. Normalmente se tiene vinculaciones con cadenas locales y nacionales.
- **Nacional:** cuando la cadena tiene un comportamiento marcado por mercados importantes a lo largo del país y la intervención que se realiza es de alcance nacional. Una cadena nacional está normalmente conformada por circuitos locales y regionales pero puede tener articulaciones a nivel internacional.

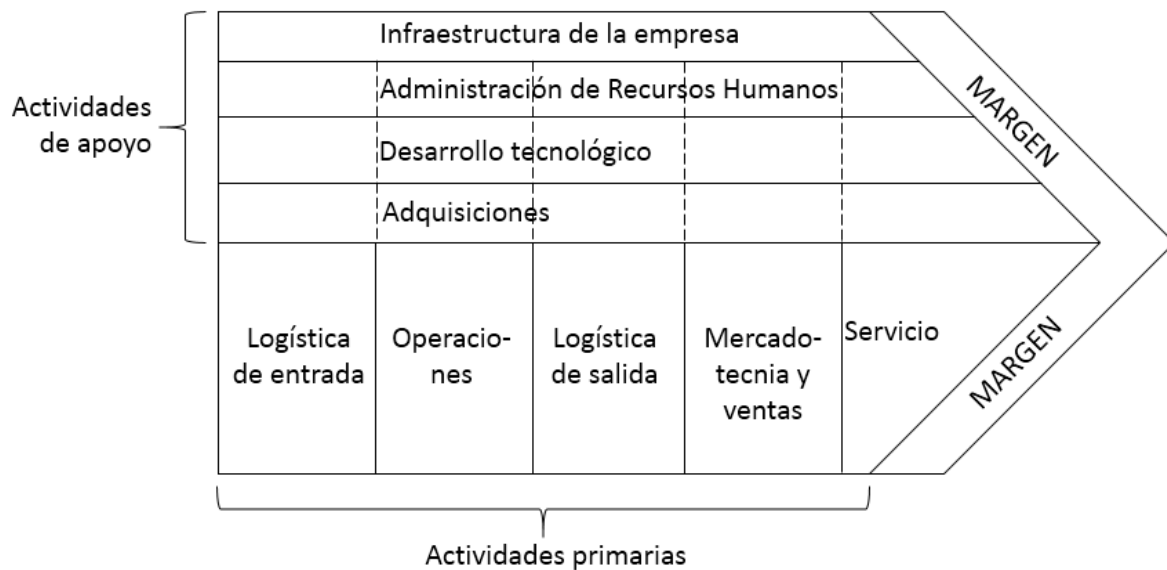
## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

- **Internacional:** cuando las cadenas corresponden a rubros de exportación o a productos cuyo origen es principalmente externo.

### 1.2.2 Cadena de valor

Según (Romero, 2005) el concepto de cadena de valor ya existía antes de la publicación de “*La ventaja competitiva de las naciones*” de Michael Porter, sin embargo fue este último quien colocó en primer plano la discusión del tema de los agrupamientos y cadenas en los años noventa, señala que una cadena de valor es un proceso en que la empresa crea valor para el consumidor en cada paso de la producción y venta del producto.

(Ramos Soto, et al., 2013) cita a Porter (1985) quien definió la cadena de valor como “(...) *La herramienta o actividad que una organización requiere desarrollar para llevar un producto desde el productor primario hasta el comprador final en un sistema de negocio, que permite analizar las fuentes de la ventaja competitiva, divide a la empresa en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de comprender su comportamiento en costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación*”. Ver en la figura 1.3.



**Figura 1.3:** La cadena genérica de valor. Fuente: (Porter, 2004).

En lo que a esta investigación se refiere, se manejará el concepto de cadena de valor presentado por la Comisión de Implementación de Lineamientos del VI Congreso del PCC (2012) que expresa que la cadena de valor es la “(...) *etapa superior en el desarrollo de la cadena*”

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

*productiva para crear o potenciar capacidades productivas competitivas y productos de mayor valor agregado y contenido científico-tecnológico (...)*” (PCC, 2011)

Por otra parte surge el enfoque de **agrocadena de valor**, y se podría decir que nació con el “*Filière Approach*” diseñado por académicos franceses interesados en mejorar la coordinación y distribución de productos agrícolas.

Se puede entender que las **agrocadenas de valor** son un conjunto de actores interrelacionados linealmente en función a un producto agrícola específico, potenciando sus capacidades productivas y competitivas para agregar contenido científico-tecnológico o aumentar su valor agregado a lo largo de los diferentes eslabones, desde su etapa de producción hasta el consumo, incluyendo la comercialización, el mercadeo, y la distribución.

El enfoque de agrocadena de valor facilita el desarrollo de alianzas productivas entre los diferentes eslabones, permitiendo el uso más eficiente de los recursos disponibles, mejorando, por ello, la competitividad. (Piñones Vásquez, et al., 2006) Entre las **principales ventajas** se encuentran según (Wood, 2001); (ISNAR, 2002); (Porter, 1985); (Kaplinsky, 2000):

- Resalta la distribución y el mercadeo como componentes importantes del costo final y factores claves de competitividad.
- Facilita la identificación y análisis del flujo de información, lo cual es un factor fundamental para aumentar la competitividad.
- Identifica problemas, puntos críticos y «cuellos de botella» a lo largo de la cadena, facilitando el desarrollo de soluciones de manera conjunta entre los diferentes actores.
- Permite analizar, de manera independiente e interrelacionada, las diferentes actividades del proceso de producción, procesamiento y distribución identificando posibilidades de mejora en cada uno de los eslabones.

El grado de competencia actual obliga a reducir al máximo los costos de transacción a lo largo de la cadena, siendo éste un factor, en muchos casos, decisivo para seguir o ser excluido del mercado. Una manera de disminuir dichos costos en una cadena de producción según (Acosta, 2006) es a través de la integración vertical, que consiste en la incorporación de las actividades de la fase anterior al sistema de producción, sin embargo esto podría ocasionar una disminución en la eficiencia del proceso. El enfoque de agrocadenas de valor permite integrar diferentes eslabones de la cadena, manteniendo la independencia de cada uno de los actores; pero,

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

incrementando el nivel de coordinación, confianza e intercambio de información, por ende, disminuyendo los costos de transacción.

### 1.2.3 Cadena productiva versus cadena de valor

Las cadenas productivas existen en todas partes, pero no siempre bajo un enfoque de cadena de valor. Este último constituye un marco de análisis integral (desde la provisión de insumos hasta la comercialización) orientado a mejorar la competitividad y equidad en las cadenas productivas. Analiza el contexto, los actores (el rol que juegan y sus relaciones), los puntos críticos así como las principales barreras de participación, acceso a servicios de apoyo y recursos por parte de personas en riesgo de exclusión.

A continuación, se resumen las principales diferencias entre las cadenas productivas y las cadenas de valor.

Criterios	Cadena productiva (CP)	Cadena de valor (CV)
Propósito	Competitividad individual	Competitividad sistémica
Orientación	Liderada por la oferta y enfocada al suministro	Orientada por la demanda y enfocada en sus funciones
Objetivo	Maximizar ingresos en corto plazo	Agregar valor al consumidor final
Visión	Relaciones comerciales y de provisión a corto-medio plazo	Relaciones comerciales y de provisión a medio-largo plazo
Estructura organizativa	Actores independientes	Actores interdependientes que fortalecen los procesos de la CV
Tipo de relaciones	Bajo nivel de cooperación y confianza; control, informal	Medio / alto nivel de cooperación y confianza, formal
Flujo de información	Escaso y limitado a transacciones comerciales	Pertinente, relevante y oportuno para el desarrollo efectivo de funciones de la CV
Identificación de mercado	Potencial de mercado	Nichos y negocios concretos
Elemento principal	Costo/precio	Valor/calidad

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

Estrategia	Productos básicos (commodities)	Productos diferenciados
------------	------------------------------------	-------------------------

**Tabla 1.1:** Comparativa entre la cadena tradicional y la cadena de valor. Fuente: elaboración propia a partir de (Cifuentes Álvarez, et al., 2011) y (CODESPA, 2010).

Las cadenas productivas suelen tener una visión poco clara y bastante general del mercado al que se vinculan. Así es frecuente que los actores de una cadena productiva puedan hacer referencia a comportamientos globales del mercado en el que operan pero que no tienen por qué afectar directamente a su producto.

Por otro lado, según (Cifuentes Álvarez, et al., 2011) una cadena de valor es más competitiva ya que sus diferentes actores han desarrollado relaciones eficientes y equitativas entre ellos. Esto significa que los diferentes actores se han organizado, coordinan y comparten información; tienen intereses diferentes pero comparten una visión común del desarrollo de la cadena; producen en función de una demanda de mercado; se diferencian por elaborar productos de calidad e innovadores; aprovechan oportunidades de mercado y son eficientes en costes. El enfoque de cadena de valor es un campo adecuado para cultivar todos estos retos, que no siempre se cumplen en una cadena productiva.

### 1.3. Metodologías para el desarrollo de cadenas productivas locales

A continuación se analizarán algunas metodologías en las que son de uso común ejercicios de carácter participativo, en los que se busca valorizar los conocimientos y la experiencia de los asistentes, bien sea a nivel de captura de información o en el análisis de esta. Se incluyen desde la lluvia de ideas hasta la matriz DAFO para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, también los trabajos para identificar limitantes y respuestas a estas, mediante el marco lógico como herramienta para formular proyectos.

**Metodología #1:** Apoyo al fortalecimiento de las cadenas productivas en el Perú, por (Álvarez Navarro, et al., 2005): Esta metodología se ejecuta a nivel local, regional y nacional. Constituye la columna vertebral de la promoción que desarrolla la Dirección General de Promoción Agraria del Ministerio de Agricultura de Perú en regiones y provincias a fin de promover y auspiciar la competitividad de las cadenas agroproductivas. Los pasos que se sugieren para llevar a cabo esta metodología son:

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

- 1. Identificación de las cadenas que se desarrollan dentro del territorio de trabajo:** Se trata de analizar los tipos de cadenas, establecer su importancia económica para el territorio, documentar los aspectos relevantes, revisar la estadística existente, etc.
- 2. Análisis de la cadena:** consiste en promover el análisis participativo de la cadena, desarrollando básicamente por la cooperación internacional. Esta etapa corresponde al diagnóstico de la cadena y servirá de marco de acción para las acciones que se emprendan para fortalecer las organizaciones y acciones de los productores a nivel productivo.
- 3. Elaboración del plan estratégico:** se origina en el paso anterior y posibilita que se identifique las visiones de largo plazo de todos los actores de la cadena, las estrategias para resolver los problemas, la identificación de planes y proyectos, monitoreo y seguimiento.
- 4. Formulación y concertación de los acuerdos de competitividad:** con el plan estratégico, se sienta las bases para formular el acuerdo de competitividad, que se aprecia como la derivación del proceso participativo impulsado durante la fase de análisis y de elaboración del plan.

**Metodología #2:** Desarrollo de cadenas de valor para el trabajo decente: “Una guía para profesionales del ámbito del desarrollo, funcionarios gubernamentales y responsables de iniciativas del sector privado”. Presentada por la Oficina Internacional del Trabajo, (Herr & Muzira, 2009): esta guía se basa en las experiencias colectivas de los proyectos Enter - Growth y CEPP de la OIT en Sri Lanka y Madagascar. Cada uno de los módulos de esta guía brindan consejos prácticos para facilitar el desarrollo de cadenas integradas de valor en sectores del mercado donde es posible lograr importantes beneficios productivos, donde existen potenciales vínculos con la economía más amplia y donde los pobres están sólidamente representados como empresarios o empleados para alcanzar un crecimiento en favor de la población pobre. La metodología planteada para la organización de una iniciativa de desarrollo de cadenas de valor comprende los siguientes pasos:

- 1. Selección de Sectores:** La guía tiene por objeto ayudar a facilitar y promover el crecimiento en los sectores prioritarios, que se basan en las prioridades nacionales seleccionadas y promovidas por los gobiernos y sus interlocutores sociales (los empleadores y los trabajadores).
- 2. Preparación:** la investigación en esta fase se centrará en estudiar el grupo destinatario y su contexto concreto. Los enfoques participativos para un desarrollo económico local pueden

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

ser una forma de abordar esta cuestión. Comprender a la población pobre y su contexto y medir estos factores con respecto a los objetivos y capacidades del proyecto constituyen un paso importante para evaluar la viabilidad de intervenciones ulteriores.

**3. Mapa de las cadenas de valor:** la elaboración de mapas de las cadenas de valor proporciona una herramienta útil y una ayuda para ilustrar (y, tal vez, simplificar) las complejidades de los sectores y de sus cadenas de valor y para sentar las bases del análisis y de la investigación de cadenas de valor.

**4. Investigación en las cadenas de valor:** realización de entrevistas y discusiones de los grupos focales con los actores del mercado es comprender las oportunidades y limitaciones de cada nivel de las cadenas de valor y su relación con otros niveles (por ejemplo, compradores y proveedores).

**5. Búsqueda de soluciones sostenibles de mercado para el desarrollo de cadenas de valor:** no es fácil encontrar soluciones para resolver los cuellos de botella que se producen en las cadenas de valor o satisfacer las necesidades de los grupos desfavorecidos, ya que las empresas en una agrupación o cadena de valor no afrontan las mismas limitaciones y puede ser difícil determinar con precisión cuáles son las causas subyacentes.

**6. Implementación facilitación del desarrollo de cadenas de valor:** es necesario estudiar aquí el papel que desempeñan los distintos participantes en el sistema de mercado. ¿Hasta dónde llega la facilitación de un cambio sistémico para el gobierno y los organismos de desarrollo? ¿Y dónde interfiere con los intereses empresariales?

**7. Monitoreo y evaluación: propiciar la innovación y el aprendizaje continuos.** El desarrollo de las cadenas de valor y del marco de los sistemas de mercado es un proceso continuo que nunca acaba (un ciclo sin fin de aprendizaje e innovación) para aumentar/mantener la competitividad de un sector o mejorar la situación de los grupos desfavorecidos en la cadena de valor.

**Metodología #3:** Guías metodológicas para la promoción municipal del desarrollo económico local. Red de Municipalidades Rurales del Perú, por (Antúnez Antúnez & Aliaga Chahud, 2008): esta guía brinda pautas metodológicas para el estudio, análisis y propuestas participativas de cadenas productivas bajo la noción de un desarrollo económico sostenible, sustentado en la *“promoción de la competitividad con equidad, en base a la participación democrática y*

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

*fortalecimiento de las capacidades de los diversos actores locales”* a partir de los siguientes pasos:

### 1. La selección del producto clave:

- a) Definir los criterios de selección para determinar el producto clave.
- b) Seleccionar el producto clave

### 2. El estudio de la cadena productiva:

- a) Construir la cadena productiva de nuestro producto clave (recorrido)
- b) Recuperación y ordenamiento de información histórica más importante que afectó (+/-) a nuestra cadena productiva en los últimos 5 y/o 10 años.
- c) Identificación de actores que intervienen en nuestra cadena.
- d) Relaciones entre los diferentes actores (en los eslabones y un mismo eslabón).
- e) Identificar el mercado y la posición de nuestro producto en el mercado.
- f) Resultados financieros y económicos de nuestra cadena

### 3. Los puntos críticos y propuestas para mejorar la competitividad:

- a) Análisis de la información de nuestra cadena productiva.
- b) Análisis de los puntos críticos y las ventajas competitivas de nuestra cadena.
- c) Qué acciones realizar para mejorar la competitividad de nuestra cadena.

**Metodología #4:** Guía para la Elaboración de Estudios de Cadenas Productivas Locales. Aprobada por PADER COSUDE de (Villacorta, et al., 2004): su experiencia en terreno les ha motivado a dividir la elaboración de un estudio de cadena de valor a nivel local, en tres etapas.

**Primera etapa (E-1): Legitimidad del proceso de intervención: QUERER.** Esta etapa está orientada a generar las condiciones para la realización de una planificación participativa que luego se introduzca en los procesos de “planificación participativa municipal”, se busca obtener, aunque sea de forma inicial, una visión compartida por los actores locales de los rubros que pueden generar empleo e ingresos para la población por lo que se tiene un énfasis más participativo que técnico, busca generar la adhesión al proceso, ver quiénes de los actores locales tienen voluntad para llevarlo a cabo, un clima de confianza y encuentro.

**Segunda etapa (E-2): Oportunidad y factibilidad de la intervención: SABER.** Esta etapa es de carácter más técnico pues inicia la modelación de la cadena de valor del producto (o los productos) definidos en la primera etapa. Requiere una alta participación (sobre todo de

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

productores) en los talleres y demás actividades de esta etapa, sirve para obtener información técnica sobre la cadena de valor.

Se realizan actividades para saber si existen nuevas oportunidades y/o para evaluar las oportunidades de las actividades tradicionales del municipio. Se evalúa lo que se hace para mejorar el desempeño del negocio. Para la formulación de una estrategia es necesaria la información que identifique problemas, potencialidades, vocaciones y limitaciones del rubro estudiado.

**Tercera etapa (E-3): Compromisos para la intervención: PODER.** En esta etapa se define la visión estratégica del municipio y se la traduce en estrategias y acciones de corto y mediano plazo, concertadas participativamente en base al análisis de las potencialidades, limitaciones, problemática y las aspiraciones comunales. El cumplimiento de esta etapa, concluye el proceso con la formulación de una agenda de responsabilidad compartida de promoción económica entre el gobierno municipal, los actores económicos privados e instituciones de apoyo.

### 1.3.1. Rasgos comunes de diferentes metodologías para el análisis de cadenas productivas

- **Su principal objetivo es alcanzar un crecimiento en favor de la población pobre.**
- Identificación de problemas relevantes que afectan la competitividad de la cadena.
- Enfoque a la demanda.
- **Son participativas.**
- Parten de fortalecer a los productores para asegurar el funcionamiento de la cadena.
- Mejoran el beneficio económico de los actores.
- Abordan la equidad desde diferentes aristas.
- **Se diseñan en etapas (por ejemplo: diagnóstico, relevamiento de información de las cadenas productivas y diseño/desarrollo).**
- Utilizan personal especializado como facilitadores y equipos técnicos para conducir el proceso.
- Asumen voluntad y disposición a participar de los actores.
- Conforman un equipo de trabajo.
- Definen los propósitos del análisis de la cadena.
- **Elaboran el mapa de la cadena.**

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

- Determinan la información que se requiere y su forma de recolección.
- Recolectan y discuten los datos recogidos.
- Analizan la información recolectada.
- **Elaboran la matriz DAFO de la cadena.**
- No presentan estimaciones de costos de aplicación.

### 1.4. Diagnóstico: paso fundamental para el desarrollo de las cadenas productivas locales

El diagnóstico con enfoque de cadenas productivas permite conocer la estructura y dinámica de la cadena productiva, este es el primer paso en el proceso de desarrollo de competitividad ya que el conocimiento no sólo está centrado en el producto y sus procesos, sino también en las características de los actores/as que participan en la cadena: sus lógicas, estrategias, limitantes, potencialidades y la forma en que se relacionan entre sí y con su entorno. Todo ello se ve reflejado en las fases o pasos que presentan las guías de diagnóstico que se analizan seguidamente.

**Diagnóstico #1:** La guía presentada por (Donovan, 2006) se dirige en particular hacia los proveedores de servicios de desarrollo empresarial rural; entre ellos, organizaciones no gubernamentales, agencias estatales, proyectos de desarrollo y empresas proveedoras de servicios.

#### 1. Identificación de la cadena y su entorno empresarial.

a) **El Mapeo de cadena de valor:** es una técnica sencilla (y económica) para estimular una primera reflexión sobre los vínculos entre diferentes empresas en una cadena, tanto los vínculos horizontales como los vínculos verticales.

b) **Recolectar analizar información secundaria:** se recomienda recolectar y analizar información secundaria; es decir, información disponible en revistas, informes técnicos, periódicos y otro tipo de publicaciones, ante todo con respecto a las condiciones y tendencias que puede tener un impacto sobre la producción y comercialización de los productos seleccionados.

c) **Elaborar un plan de acción para el siguiente paso:** con base en la información obtenida a través del mapeo y el análisis de información secundaria, se priorizaran las cadenas

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

y sus ramificaciones más prometedoras para el desarrollo, así como los actores clave en estas cadenas.

a) **Análisis de Actores Clave en las Cadenas Seleccionadas:** se recopilará la información sobre los actores clave en la cadena, con el fin de conocer sus necesidades, estrategias, experiencias y relaciones con sus proveedores de materia prima, así como sus requerimientos en términos de volumen, calidad, certificación, entre otros, y los beneficios que ofrece, tanto en términos económicos como en términos no monetarios.

2. **Priorizar las Oportunidades de Mercado y Mercadeo:** Antes de asignar recursos escasos para responder a algunas de las oportunidades de mercado o mercadeo (de corto plazo) identificadas en el paso anterior, se recomienda reflexionar sobre los posibles beneficios y costos que representa cada oportunidad, las capacidades y los recursos requeridos para responder a ellas. Una vez que priorizadas las oportunidades, se elaborará un Plan de Escalonamiento, que orientará sus actividades a corto, medio y largo plazo para aprovechar a las oportunidades identificadas.

**Diagnóstico #2:** La guía propuesta por (Alturria, 2012) permite conocer y entender el estado y funcionamiento de la cadena, identificar los puntos críticos que frenan la competitividad y las ventajas competitivas que ayudan al desarrollo y reconocer y visualizar las barreras de participación y brechas de acceso a oportunidades y recursos que existen en las cadenas a partir de los siguientes pasos:

1. **Definición del producto:** Es la delimitación del análisis identificando a qué producto se refiere la cadena.

2. **Definición del objetivo del estudio:** Define los criterios generales que van a guiar al estudio: competitividad (eficiencia y calidad), generar empleos, promover el desarrollo local, definir mecanismos para cumplir con una demanda de mercado, buscar mayor equidad en la distribución de ingresos generados en la cadena, mayor sostenibilidad ambiental en el desarrollo de la cadena.

3. **Análisis del contexto:** detecta elementos facilitadores y elementos condicionantes en su “estado actual” y considerando su evolución reciente y prospección.

a) Contexto externo (mediato): refleja la situación de mercado.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

b) Contexto interno (inmediato): tiene 3 dimensiones básicas: el contexto natural, el contexto socioeconómico y el contexto legal-institucional.

4. **Componentes de la cadena:** es un análisis “**hacia adentro**”: se identifican a los grupos de actores que componen la cadena y se analizan los vínculos entre ellos:

a) **El Mapeo de la cadena de valor: representación visual** del sistema de la cadena de valor. Identifica las operaciones comerciales, los operadores y sus vínculos, así como los prestadores de servicios de apoyo, dentro de la cadena.

b) La **Cuantificación y descripción:** ej. número de actores, volumen de producción o participación en el mercado de segmentos específicos de la cadena.

c) El **Análisis económico:** evaluación del desempeño referido a la eficiencia económica: incluye determinar el **valor agregado** a lo largo de los eslabones de la cadena de valor, el **costo de producción** y el **ingreso** de los operadores.

5. **Análisis de competitividad:** Evaluar las **dimensiones básicas:** eficiencia y calidad a partir de la determinación de los estándares de calidad exigidos en cada etapa, de la determinación de la **rentabilidad económica** en cada uno de los eslabones y para cada tipo de actor (diferente tecnología, escala) y finalmente la **comparación** de competitividad con otros países similares.

6. **Factores críticos y Detección de brechas:** A partir de “Componentes” y “Competitividad”: identificar **factores que inciden negativamente** (en competitividad, equidad, sustentabilidad ambiental) y aquellos que requieren su atención (donde se detecta un factor crítico aparece una: “**brecha**” entre lo que es y lo que debería ser).

7. **Priorización de demandas:**

a) **De priorización:** disminución en los costos de producción y/o comercialización, mejora en los rendimientos de la producción primaria, mejoras en la calidad de los productos.

b) **Equidad distributiva:** generación de puestos de trabajo, impacto positivo sobre los eslabones más vulnerables (primarios).

c) **Sustentabilidad ambiental:** mejora en la disponibilidad de recursos naturales que son escasos, reducción en la contaminación ambiental.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

**Diagnóstico #3:** En el caso de la propuesta de (van der Heyden, et al., 2004), se trata de una guía flexible ya que los usuarios tienen la posibilidad de utilizar el documento completo o solo algunos puntos. En ella se propone un proceso secuencial lógico para facilitar el trabajo a partir de la aplicación de 35 herramientas validadas anteriormente en diferentes ejercicios de análisis de cadenas productivas. Dicho análisis guía se divide en tres fases sucesivas que permiten dirigir el trabajo de los usuarios:

**FASE PRELIMINAR: ¿Cómo delimitar el alcance del análisis?** La fase de análisis permite delimitar el estudio, para lo cual se deben analizar los aspectos siguientes:

- Es fundamental definir el objetivo del estudio para tener claridad sobre lo que se quiere realmente lograr a través de este análisis.
- Para iniciar un análisis de cadena, se debe tener claro cuál es el producto que podría ser objeto de estudio.
- Para establecer los alcances del análisis de la cadena es necesario identificar el eslabón inicial y el eslabón final.

**FASE CENTRAL: ¿Qué información debemos tomar en cuenta y analizar?** En esta parte se presentan los seis bloques de información que ayudarán al usuario a recolectar, ordenar y sistematizar la información necesaria para el análisis de la cadena.

**a) Bloque historia:**

- Se quiere saber cuáles han sido los cambios más importantes y los hitos que afectaron la cadena en los últimos años y conocer su evolución.

**b) Bloque entorno:**

- Cada cadena requiere de una infraestructura física adecuada que permita el buen desarrollo de las actividades.
- Una cadena productiva se desarrolla usando recursos naturales y afectándolos.

**c) Bloque actores:**

- Estudiar las características de los actores directos permite conocer las diferencias existentes entre los diversos grupos de actores dentro de un mismo eslabón y entre diferentes eslabones.
- Estudiar las características de los actores indirectos permite conocer la calidad de la oferta y el acceso a los servicios de apoyo a la cadena.

**d) Bloque relaciones:**

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

- Las relaciones entre los actores de la cadena no se explican solo por su carácter económico o comercial: también tienen connotaciones sociales que permiten entender su lógica.

- Es necesario prestar especial atención al grado de organización de la cadena.

### e) **Bloque mercado meta:**

- El conocimiento de la demanda es fundamental para orientar la producción por eso se propone identificar las características requeridas por los diferentes segmentos del mercado, así como los servicios asociados demandados.

- En un mercado cada vez más globalizado, se vuelve indispensable conocer en detalle las características de los diferentes oferentes y sus estrategias.

### f) **Bloque resultados financieros y económicos:**

- El análisis financiero debe considerar un estudio detallado del comportamiento del precio para cada uno de los productos descritos.

- Esta comparación permite determinar la rentabilidad estrictamente económica de la cadena.

**FASE FINAL: ¿Cómo analizar la información y planificar acciones?** Para el análisis de la información se usa un proceso lógico partiendo de una interpretación de la información sobre los bloques, para finalmente construir la DAFO (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) general de la cadena. Luego, para la identificación de puntos críticos y ventajas competitivas en la cadena, se cruzan los elementos de la DAFO, construyendo matrices de áreas ofensivas y defensivas.

Finalmente, en una tercera etapa, se definen estrategias de acción orientadas a usar las fortalezas de la cadena, para aprovechar las oportunidades existentes en el entorno y corregir las debilidades que podrían ser críticas frente a las amenazas existentes. Para esto, se elaboran los objetivos estratégicos ofensivos y defensivos de la cadena y luego se construyen los planes concertados de acción.

**Diagnóstico #4:** La metodología propuesta por (Cifuentes Álvarez, et al., 2011) describe el trabajo desarrollado dentro del proyecto CADENA en cuanto al análisis de las cadenas productivas en Bolivia y Honduras. Esta se presenta desde una perspectiva teoría y práctica en aras de maximizar el aprendizaje para que otros profesionales del desarrollo puedan aplicarla y replicar el trabajo realizado en cadenas de valor exponiendo con detalle todo el proceso de análisis, el objetivo de cada fase y las herramientas utilizadas.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

- 1. Análisis del mercado potencial para el/los producto/s:** se propone tener en cuenta un enfoque de mercado, indagando cuales son las reales posibilidades de venta del/los producto/s en el mercado, antes de impulsar cualquier opción productiva en un territorio.
- 2. Mapeo de la cadena y análisis de los puntos críticos:** es importante reconocer la cadena de valor en la que están inmersos, identificar en cuál de los eslabones de la cadena están presentes, y especialmente, visualizar que son parte de un sistema mayor donde existen interrelaciones, interacciones y relaciones de dependencia que deben ser asumidas y gestionadas de forma adecuada para obtener un mayor beneficio conjunto para toda la cadena.
- 3. Análisis de los servicios de desarrollo empresarial (SDE) existentes:** En base a los servicios de apoyo identificados en el ejercicio de mapeo, se hace un análisis de los servicios existentes en cada etapa de la cadena. Se empieza revisando la información ya expuesta en el mapa para identificar vacíos y tener un listado más completo de los servicios ofrecidos.
- 4. Prospectiva de la cadena:** se dimensionan los logros u objetivos concretos que se persiguen en cada uno de los eslabones de una cadena productiva para mejorar su desempeño y competitividad. Para ello, inicialmente se identifican y se priorizan los problemas y limitaciones existentes por cada eslabón de la cadena que se analiza. Posteriormente, sobre la base de la problemática existente, se definen las soluciones que se convierten en objetivos y acciones a realizar.
- 5. Comparación entre la oferta y demanda de SDE en el territorio:** Es importante conocer si la capacidad actual de prestación de servicios instalada en el territorio es suficiente para atender a las demandas de la cadena. De lo contrario, habrá que diseñar otras estrategias como la de desarrollar capacidad local para la prestación de dichos servicios o “importar” prestadores de servicios en esos temas mientras se desarrolla localmente.
- 6. Diseño del plan de acción:** Finalmente, y con base en los resultados de los análisis realizados en todos los pasos de la metodología, se definen las estrategias y acciones necesarias para mejorar el desempeño de la cadena; es decir para conseguir los objetivos estratégicos definidos previamente, y muy seguramente para migrar a un enfoque de cadena de valor. Se trata de “las necesidades” de la cadena; lo que se requiere para salir adelante.

En definitiva, este plan de acción sería la estrategia para pasar de una cadena productiva a una cadena de valor.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

### 1.4.1 Herramientas utilizadas para el diagnóstico

- Lluvia de ideas estructurada.
- Construcción de la DAFO de la cadena.
- Calendario de estacionalidad de oferta por zonas.
- Sistema de puntaje.
- Matriz de selección de productos.
- Mapeo inicial de la cadena.
- Matriz histórica.
- Calendario estacional de actividades en la producción.
- Flujo de la cadena.
- Sondeo rápido de mercados (SRM).
- Elaboración de un portafolio de clientes.
- Mapas parlantes o diagramas.
- Matriz de servicios ofrecidos y recibidos.

### 1.4.2 Métodos de la recolección de información

- Reuniones del equipo de trabajo y otras personas clave.
- Visitas al campo, observaciones.
- Entrevistas con personas clave.
- Revisión de información secundaria.
- Talleres participativos con productores.
- Talleres participativos con los actores locales (productores, comerciantes).
- Entrevistas con actores (productores, transformadores, comerciantes, servicios de apoyo).
- Revisión de información secundaria (mercado, políticas, censos).
- Paneles de expertos.
- Reuniones del equipo de trabajo y personas clave para el análisis de la información.
- Talleres participativos con todos los actores de la cadena para la definición de estrategias de acción.

### 1.5. Situación actual de la agricultura en Cuba

La base fundamental del sistema económico agrícola cubano está erigida sobre cinco formas productivas, que son; las Cooperativas de Producción Agropecuarias (CPA), las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), los productores individuales, las Granjas Estatales y las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC). En ellas trabajan casi un millón de personas, equivalente a la cuarta parte de la población laboral activa de la isla.

Según la definición que contempla la Ley No. 95 de Cooperativas de Producción Agropecuarias y de Créditos y Servicios de 2002, en el Capítulo II del Artículo 4 *“La **Cooperativa de Producción Agropecuaria** es una entidad económica que representa una forma avanzada y eficiente de producción socialista con patrimonio y personalidad jurídica propios, constituidas con las tierras y otros bienes aportados por los agricultores pequeños, a la cual se integran otras personas para lograr una producción agropecuaria sostenible.”*

Así mismo en el Artículo 5, define que: *“(…) una **Cooperativa de Créditos y Servicios** es la asociación voluntaria de agricultores pequeños que tienen la propiedad o el usufructo de sus respectivas tierras y demás medios de producción, así como sobre la producción que obtienen. Es una forma de cooperación agraria mediante la cual se tramita y viabiliza la asistencia técnica, financiera y material que el Estado brinda para aumentar la producción de los agricultores pequeños y facilitar su comercialización.”*

Por otra parte, desde 1993, mediante la promulgación por el Consejo de Estado del Decreto Ley No.142, que dispuso la conversión de la mayoría de las granjas estatales de producción de caña de azúcar y otros cultivos en **Unidades Básicas de Producción Cooperativa** como *“(…) una comunidad económico-social integrada que responde al concepto de desarrollo rural. Son cooperativas agropecuarias donde la producción se realiza en común, siendo igualmente común la propiedad de los medios. Utilizan tierra estatal como usufructo (…)”*.

Las UBPC suman unas 1500 en la nación. Esa modalidad, junto a las CPA y las CCS marcan el modelo agrícola predominante. En estas dos últimas formas productivas laboran más de 406 mil campesinos, que se encargan del 70 por ciento de los alimentos agrícolas en Cuba.

De manera que la conducción es hacia un nuevo escenario y modelo agrícolas, en los cuales se establece y consolida el predominio de los productores no estatales, particularmente en las CCS,

cuyos resultados los ubican como los mejores, segmento en el cual la tenencia de la tierra pudiera pasar de 18,5 a más de un 50% en los próximos años.

### **1.5.1. Importación y producción de alimentos en Cuba**

En la medida en que el sector agrícola no aumente sus rendimientos y explote su potencialidad productiva, la economía tendrá que asumir importantes erogaciones para poder suplir su demanda interna, que en años recientes se han traducido en un aumento de las importaciones de alimentos, ubicando a la economía en una situación cada vez más vulnerable desde el punto de vista alimentario. (Rosada, et al., 2013)

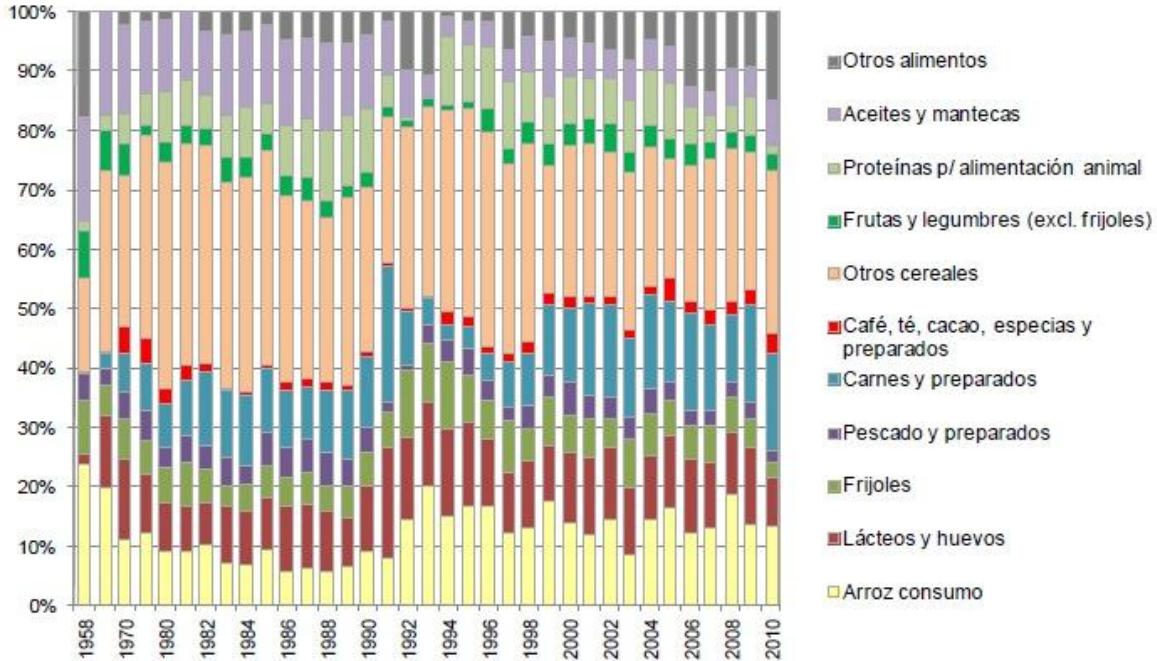
Datos del año 2012 indican que el índice de producción agropecuaria muestra una disminución con respecto al año 2011 de aproximadamente 1,3%, donde solamente el plátano y el arroz han mostrado índices de crecimiento significativos en el año (9,3% y 11,9%, respectivamente). La superficie cultivada en el año se muestra casi idéntica a la del año anterior, mientras que los rendimientos están estancados o han decrecido ligeramente.

El país importa alrededor del 80% de los alimentos que se consumen y en 2011 el valor de estas importaciones superó los USD 1.800 millones (27% más que en 2010), con una participación de 13% dentro del total de las importaciones de bienes. En el último quinquenio esta factura registró un crecimiento promedio de 12%.

En la composición histórica de las importaciones de alimentos cubanas (ver figura 1.4) han destacado las correspondientes a “otros” cereales como el trigo, el maíz, la cebada y la avena para la elaboración de alimentos balanceados para el ganado y también para consumo humano.

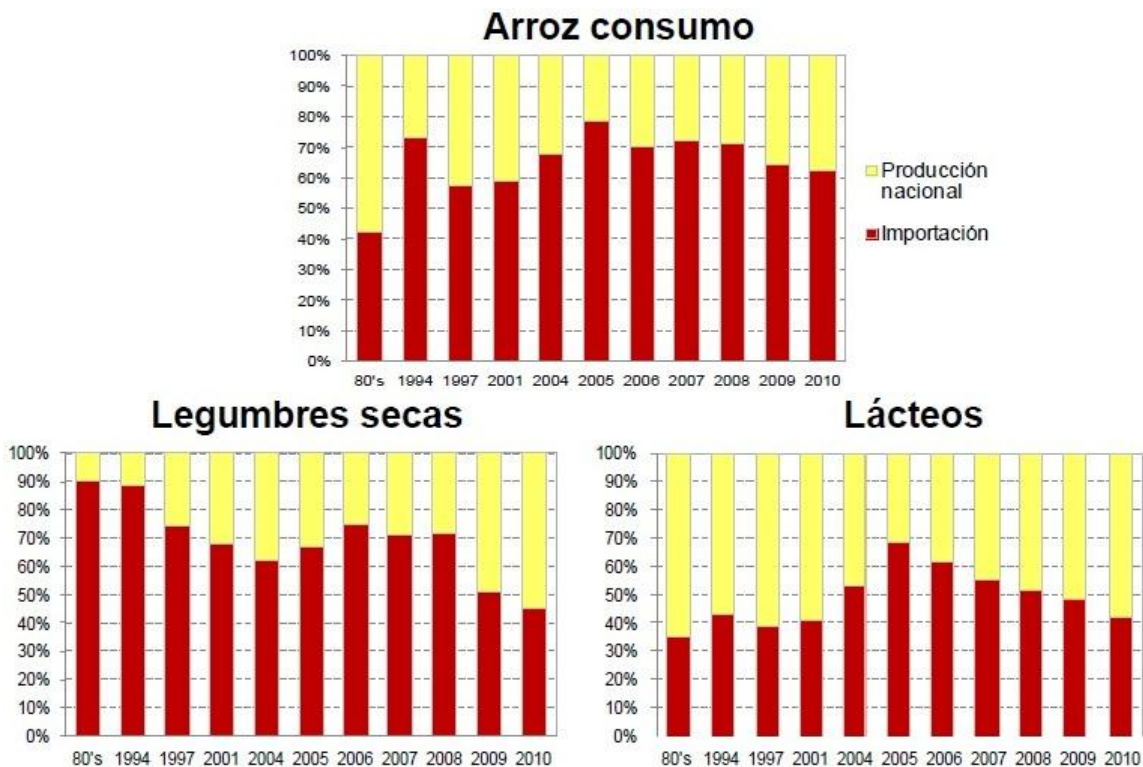
Sin embargo, observamos también en los últimos años que más del 50% de las compras externas de alimentos se compone de un conjunto de rubros tales como arroz, productos lácteos, frijoles, pescados y sus preparados, carnes y sus preparados y hasta de café, que cuentan con un potencial productivo en el país. Para sustentar el desarrollo de estas producciones resulta necesario garantizar elementos logísticos básicos como sistemas de riego y drenaje (que permitan un uso eficiente del agua), semillas de alta calidad, producción de elementos biológicos, genética animal y vegetal, desarrollo de energía renovable, entre otras.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.



**Figura 1.4:** Estructura por productos de las importaciones cubanas de alimentos Fuente: (García Álvarez, 2013) a partir de (ONE, 1998) (ONE, 2006) (ONE, 2010).

Afortunadamente, la producción doméstica logra mejorar su contribución a partir de 2006 y el país se encuentra en una mejor situación en tal sentido. (Ver figura 1.5)



**Figura 1.5:** Estructura de la disponibilidad de alimentos seleccionados en Cuba. Fuente: (García Álvarez, 2013) a partir de (CEE, 1986) (CEE, 1991) y (ONE, 1998) (ONE, 2006) (ONE, 2010)

Por otra parte, la evolución negativa en producción agropecuaria cubana ha sido explicada por tres causas fundamentales: problemas de incentivos relacionados con arreglos institucionales para la producción y comercialización, desconocimiento del papel del mercado y la intervención gerencial directa del Estado y la ausencia de un “enfoque más sistémico de todo el ciclo” incluyendo no sólo la producción sino la comercialización y el consumo, es decir de un enfoque completo de la cadena de valor de cada rubro de producción.

Ciertamente la gestión económica del sector agrícola previo a la actualización del modelo económico cubano se caracterizaba por la verticalidad y centralización, por la organización de la producción en espacios ministeriales “estancos” y por la escasa generación de enlaces y encadenamientos intersectoriales y escasa atención a las señales del mercado. Sin embargo, de manera reciente el Estado cubano ha implementado medidas orientadas a dinamizar el sector agropecuario, incluyendo la descentralización y separación de funciones públicas y empresariales, el incremento de precios de alimentos, la entrega de usufructos de tierras ociosas a actores no estatales y una mayor libertad en la contratación de la fuerza laboral. (Rosada, et al., 2013).

### **1.5.2. Nuevos Lineamientos de la Política Económica y Social (LPES)**

Durante los últimos años, el Gobierno de Cuba ha lanzado una serie de reformas de política que buscan hacer ajustes al modelo económico imperante. Dichas medidas fueron formalmente aprobadas en abril de 2011, durante el Sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba, y se conocen como los Lineamientos de la Política Económica y Social (LPES) 2011-2015. Dichos lineamientos constan de 313 medidas y abarcan prácticamente todos los sectores de la economía nacional. La racionalidad que subyace a las mismas fundamentalmente busca lograr mayores niveles de eficiencia económica.

Las reformas propuestas en los LPES incluyen al sector agrícola, reestructuración del sector público, apoyo a organizaciones no gubernamentales y otras formas de gestión, descentralización, racionalización de subsidios y gestión de deuda externa. Así por ejemplo, solamente en lo que corresponde al sector agrícola, existen lineamientos que orientan hacia la asignación de tierras ociosas (L189), la introducción gradual de cooperativas de segundo grado

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

y cooperativas agroindustriales (L25, L29, L180), destinar inversión pública hacia los productores más eficientes (L201), mejoramiento de servicios de asistencia para productores rurales (L136), conservación y mejoramiento de semillas (L188), acceso a crédito para equipo e insumos (L53, L203), capacitaciones para los trabajadores del campo (L200), venta de excedentes a precios de mercado (L10, L27), entre otros.

Según (García Álvarez, 2013) la implementación de dichas directrices de política no ha sido uniforme. En algunos casos ha sido suficiente la aplicación de medidas administrativas solamente, mientras que en otros casos han sido necesarias nuevas piezas de legislación. No obstante, a pesar de que su aprobación formal sucedió hasta abril de 2011, desde años antes el Gobierno había ya comenzado a aplicar algunas de esas medidas.

### **1.6. Necesidad del enfoque de cadena productiva local en Cuba**

Desde hace muchos años se viene expresando que la sustitución de importaciones es una prioridad económica del país, pero para que esta declaración se convierta en realidad, es preciso implementar acciones específicas dirigidas a promover un desempeño cada vez más eficiente de los productores del sector agrario, crear un ambiente que favorezca el despliegue de iniciativas por los productores en pos de obtener resultados competitivos y que estos perciban que es posible alcanzar resultados económicos favorables a partir de producciones tan vitales como las de alimentos para consumo doméstico. Esta crisis alimentaria de alcance global debe ser asimilada según (García Álvarez, 2013) como una oportunidad que se abre al rescate de las producciones agropecuarias sustitutivas de importaciones. Solo así podremos asistir a su crecimiento y lograremos que contribuyan a la necesaria sustitución de importaciones y a la seguridad alimentaria del país.

El sector agrícola cubano se ha visto tradicionalmente amenazado por distintos shocks externos. Por su posición geográfica, Cuba presenta una alta propensión a fenómenos climáticos extremos. Las pérdidas económicas y materiales causadas por 16 huracanes que azotaron el país en el periodo 1998-2008 se estiman en USD 20.564 millones. En el mismo sentido, un shock adicional que ha debido enfrentar la economía cubana está relacionado con el alza en precios internacionales de combustibles y alimentos, que han constituido los principales rubros de la factura de importación en el último quinquenio, en promedio 35% y 15% del total de las importaciones de bienes, respectivamente. Solamente en 2011, el aumento promedio del precio

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

de los alimentos fue de 21%, resultando en un desembolso adicional de USD 395 millones por concepto de importaciones.

En ese contexto, el desarrollo rural y la transformación del sector agrícola de Cuba son esenciales para el crecimiento y, como tal, representa una prioridad de política pública. El gobierno cubano en la serie de políticas agroindustriales contenidas en los Lineamientos de la Política Económica y Social (LPES) 2011-2015, busca aumentar los rendimientos del sector agrícola, alcanzar mayores niveles de producción local de alimentos, sustituir importaciones de alimentos, construir mayor resistencia frente a choques ambientales, preservar la conservación del equilibrio ecológico y crear vínculos más fuertes entre el sector agropecuario y otros sectores de la economía “*(...) aplicando un enfoque sistémico o de cadena productiva que comprenda no solo la producción primaria, sino todos los eslabones que se articulan en torno al complejo agroindustrial (...)*”. (PCC, 2011)

### 1.7. Proyecto CO – INNOVACIÓN

El proyecto CO – INNOVACIÓN es una propuesta que pretende incidir en las actuales políticas de descentralización de la gestión al nivel local que está impulsando actualmente el MINAG apoyada por el MES, y financiado por la Unión Europea. Su éxito dependerá de la sistematización y la divulgación de los resultados del pilotaje que se pretende realizar en seis municipios de dos provincias del país, se prevé que la acción contribuya a mejorar en las provincias, los índices de seguridad alimentaria y nutricional, así como los niveles de producción y disponibilidad de alimentos.

La CO – INNOVACIÓN como concepto intenta establecer un intercambio horizontal de conocimientos entre los generadores de las tecnologías y los actores involucrados en la adopción y diseminación de las mismas al nivel productivo, con la finalidad de construir tecnologías contextualizadas a lo local, en una relación ganar-ganar entre investigadores, productores y el resto de los actores locales de la cadena de valor de los alimentos agropecuarios.

La acción está encaminada a la introducción de 40 tecnologías innovadoras apropiadas y disponibles en instituciones de investigación, lo que permitirá fortalecer la integración investigación-producción. Se prevé el diseño y la implementación de un sistema de gestión que integre la cadena de valor y donde se articulen otros programas municipales y procesos innovadores.

## Capítulo 1: Marco Teórico Referencial de la Investigación.

El valor añadido está enmarcado en el hecho de que se convierte en una experiencia demostrativa que catalizará procesos locales de innovación agropecuaria sostenible, incidirá en el fortalecimiento de las relaciones entre la investigación y la producción con un elevado potencial de multiplicación y articulación entre el sector científico y productivo y constituirá una experiencia de éxito que se podrá sistematizar a otras regiones y provincias.

### 1.8. Conclusiones parciales

1. El enfoque de cadena productiva es importante dado que permite tener una **visión amplia**, manejo de información más completo, logra una identificación y análisis de cuellos de botella y/o puntos críticos, una identificación de soluciones más efectivas y de mayor impacto para mejorar la competitividad de la cadena.
2. Las metodologías para el desarrollo de cadenas productivas aplicadas en Latinoamérica usan ejercicios de **carácter participativo**, en los que se busca valorizar los conocimientos y la experiencia de los asistentes, bien sea a nivel de captura de información o en el análisis de esta.
3. El **diagnóstico con enfoque de cadena productiva** es el primer paso en el proceso de desarrollo de competitividad ya que el conocimiento no sólo está centrado en el producto y sus procesos, sino también en las características de los actores que participan en la cadena: sus lógicas, estrategias, limitantes, potencialidades y la forma en que se relacionan entre sí y con su entorno.
4. Los Lineamientos de la Política Económica y Social 2011 – 2015 plantean medidas sectoriales y transversales, muchas de las cuales pasan por racionalización del gasto público y la promoción de ciertos mercados privados que satisfagan la dieta básica del país bajo un **enfoque sistémico o de cadena productiva**.
5. La acción del proyecto CO – INNOVACIÓN se orienta prioritariamente a dos de las causas de la baja productividad del sector agrícola en el país: las **elevadas pérdidas post-cosechas** y el **deficiente acceso de la población a los alimentos**, consecuencias ambas de los modelos verticales para la introducción de resultados en la base productiva, así como de la centralización gestión del desarrollo.

# Capítulo 2

## **Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.**

### **CAPÍTULO 2: SISTEMATIZACIÓN DE PASOS Y HERRAMIENTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE CADENAS PRODUCTIVAS LOCALES**

#### **2.1 Aparición del enfoque de cadena productiva en Cuba**

El enfoque de cadena productiva ha sido utilizado desde los años 70 para mejorar la competitividad de los sistemas agroalimentarios ya que ayuda a tener una visión amplia e integral de la evolución y desempeño de un producto, desde su producción hasta el consumo; contribuye a una mejor comprensión de la dinámica de la cadena, de sus procesos internos y de los factores externos que la afectan. En Cuba el desarrollo de las cadenas productivas se inició hace unos pocos años por las producciones agropecuarias, dando lugar a los complejos agroindustriales en la producción azucarera y arroceras.

Oficialmente, este enfoque aparece en el 2010 como parte de los Lineamientos de la Política Económica y Social 2011-2015, sin embargo, las diferentes instituciones, tanto productivas como de servicios, carecen de claridad sobre dicho enfoque por lo que aún los más avanzados no han desarrollado todas sus potencialidades y en general, no se ha evolucionado en esta dirección ya que se manifiesta una falta de políticas gubernamentales dirigidas a favorecer los encadenamientos productivos. No existen mecanismos económicos, financieros, y fiscales que estimulen y promuevan los encadenamientos dirigidos al desarrollo de las exportaciones y la sustitución de importaciones.

Del análisis de las experiencias internacionales recientes, y los resultados de algunas políticas aplicadas anteriormente por la Revolución, se puede arribar a la conclusión de que el desarrollo de cadenas productivas, e incluso de suministro y de valor, así como los polos de desarrollo, hoy resulta imprescindible para dar respuesta a los retos que impone la actualización del Modelo Económico Cubano.

En aras de lograr tales objetivos el Proyecto CO – INNOVACIÓN ha seguido las fases resultado de la búsqueda bibliográfica realizada, las cuales se muestran a continuación, en la presente investigación se hace especial énfasis en las fases de diagnóstico ya que el amplio conocimiento de la cadena facilita la identificación y análisis de su problemática y potencialidad, y el diseño e implementación concertada de acciones oportunas, efectivas y coherentes, orientadas a mejorar la competitividad de la cadena y de sus actores.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.



**Figura 2.1:** Fases y pasos seguidos por el Proyecto CO – INNOVACION para el desarrollo de las cadenas productivas. Fuente: elaboración propia modificado de (Suárez Castellá, et al., 2014) tomado de (Russo, 2012).

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

Es por ello que el **objetivo de este capítulo** es sistematizar los pasos y las herramientas más relevantes y factibles observados en las metodologías de análisis de cadenas productivas para la promoción del desarrollo local estudiadas en aras de realizar el diagnóstico de forma que a partir del conocimiento de la misma se ponga en práctica la estrategia correcta que impulse el desarrollo económico local a partir de la generación de impactos positivos y sostenibles en el tema de empleo, ingresos, medio ambiente, cultura y equidad.

### 2.2 Carácter de un diagnóstico de cadenas productivas. Propuesta de fases, pasos y herramientas para su realización

Un diagnóstico de cadena productiva ha de tener un marcado **carácter participativo** ya que los actores locales deben tener la capacidad de analizar su propia realidad y construir propuestas coherentes en las que ellos son los protagonistas por lo que se busca que sea un proceso orientado a desarrollar competitividad en los actores locales, en el que más allá de la aplicación de las herramientas matemáticas, se quiere que el proceso sea participativo; es decir, que los actores locales de diferentes grupos, organizaciones, edades, sexo y condición socio económica, intervengan colectivamente en los procesos de desarrollo de competitividad, de manera directa o a través de sus líderes y representantes, reconstruyendo escenarios, reconociéndose en ellos y potenciando sus capacidades para analizar, decidir, comprometerse y actuar en base de sus capacidades y posibilidades, en una intervención con sinérgica local.

Compartir conocimientos y experiencias en la fase de análisis de cadenas productivas, sienta las bases para la generación de procesos más efectivos que, además de tener efectos positivos sobre la competitividad de los actores, contribuyen a fortalecer la institucionalidad local, por lo que cabe destacar que las técnicas han utilizar deben ser las de trabajo en grupos, de forma que todos los actores, sin importar su nivel cultural, se sientan convencidos e identificados con los resultados. Una concertación “efectiva” entre actores de la cadena, debería caracterizarse por:

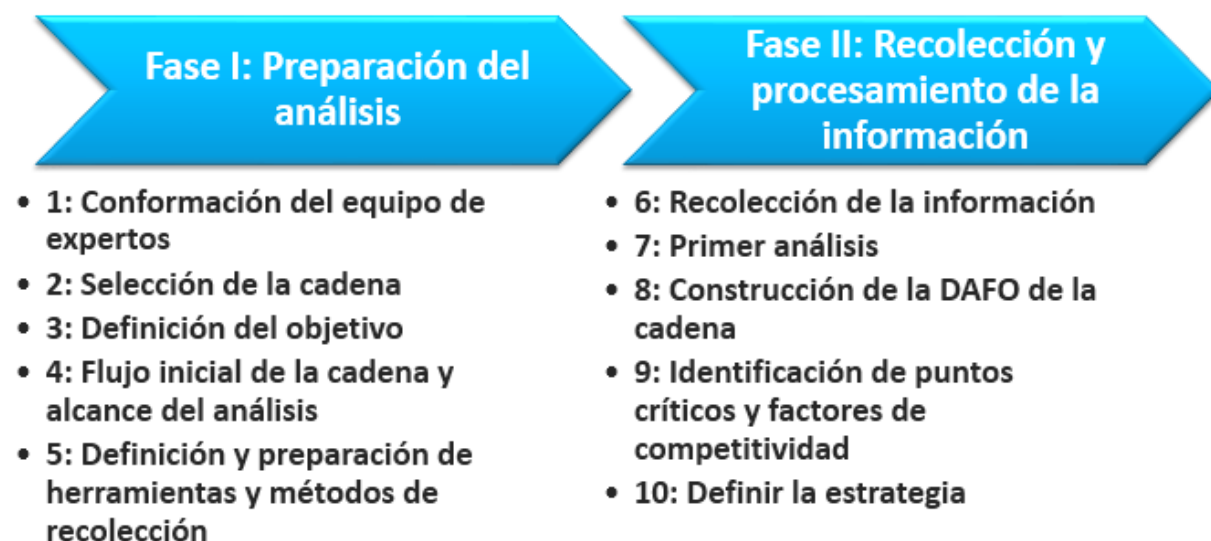
- La generación de **mayor confianza** entre los actores.
- La **participación equitativa** de los actores.
- La generación de **inter-aprendizaje** y **sinergia**.
- El establecimiento de nuevas **alianzas**.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

Para el análisis de dichas cadenas productivas se proponen 2 fases las que serán facilitadas por los actores interesados en el desarrollo de la cadena:

1. Preparación del análisis: tiene que ver con la organización, delimitación y planificación del trabajo de análisis.
2. Recolección y procesamiento de la información: es la parte operativa del proceso, en la que existe una mayor participación de los actores locales involucrados con la cadena analizada y se establecen las primeras conclusiones sistematizando la información recogida desde los mismos actores, para facilitar su análisis posterior.

El siguiente diagrama presenta la secuencia propuesta para el proceso de análisis:



**Figura 2.2:** Fases y pasos propuestos para el diagnóstico de cadenas productivas. Fuente: elaboración propia.

### 2.3 Fase I: Preparación del análisis de cadena productiva

Para la preparación del análisis de cadena productiva se debe definir el equipo de expertos que realizará el análisis, se definen las herramientas que les permitirán recolectar la información necesaria para el análisis de la cadena seleccionada, se establece cuál es la información necesaria para el análisis y se definen los métodos de recolección y las fuentes. Para facilitar la organización, sistematización y análisis de la información, se propone dividirla por temas.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

### Fase I: Preparación del análisis

- **1: Conformación del equipo**
- **2: Selección de la cadena**
- **3: Definición del objetivo**
- **4: Flujo inicial de la cadena y alcance del análisis**
- **5: Definición y preparación de herramientas y métodos de recolección**

**Figura 2.3:** Pasos propuestos para la primera fase del diagnóstico de cadenas productivas.  
Fuente: elaboración propia.

#### 2.3.1 Conformar un equipo de expertos

Es recomendable conformar un equipo de expertos multidisciplinario y, en lo posible, interinstitucional, antes de iniciar un proceso de análisis para el diagnóstico de la cadena productiva; de manera que se facilite la comprensión de los puntos de vista de todos los actores involucrados.

#### 2.3.2 Seleccionar la cadena a analizar

El producto objeto de análisis de la cadena productiva, es aquel que atraviesa una serie de transacciones y/o transformaciones, desde su producción hasta llegar a ser consumido, articulando durante todos estos procesos a diferentes actores que desarrollan funciones diversas y generan dinámicas económicas y sociales. Para su selección se deben definir un conjunto de aspectos que interesen a los actores, y utilizar entonces un método multicriterio que considere factores económicos – financieros, los tecnológicos, los productivos, los organizativos y los estratégicos como pueden ser los siguientes:

Naturaleza del factor	Criterios
<b>Económico – financiero</b>	1. Importancia económica para el campesino.
	2. Valor para el mercado internacional.
<b>Tecnológico</b>	3. Potencial productivo (condiciones propicias en la región).
	4. Cultivo mejorador de suelo.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

<b>Productivo</b>	5. Cultivo generador de empleos. 6. Estrategia de sustitución de importaciones.
<b>Organizativo</b>	7. Demanda insatisfecha. 8. Tradición y cultura del cultivo en la región.
<b>Estratégico</b>	9. Existencia de infraestructura productiva (técnica y experiencia). 10. Ventajas comparativas en calidad.

**Tabla 2.1:** Criterios de selección de la cadena a estudiar (así como el producto) según su naturaleza. Fuente: elaboración propia.

### 2.3.3 Definir los objetivos del análisis

En este paso se establece el por qué, para qué y para quién, vamos a hacer el análisis de una cadena productiva; el objetivo del análisis debe ser una construcción colectiva, formulada por el equipo de expertos. La definición de un objetivo claro y preciso, permite guiar y priorizar la recolección de información durante el análisis.

### 2.3.4 Construir la aproximación del flujo de la cadena productiva y definir el alcance del análisis

El flujo de la cadena productiva es la identificación breve de todas las fases por las que pasa el producto, desde la producción hasta el consumidor final.

En base de la aproximación del flujo de la cadena, se determina el eslabón inicial y final de la cadena, que delimita el alcance del análisis.

- a) **El inicio de la cadena:** Se identifican las zonas de producción geográficamente cercanas que pueden ser de interés de la cadena y se analiza en éstas, la presencia de redes sociales, flujos económicos y recursos naturales.
- b) **El final de la cadena:** El final de la cadena está dado por el mercado meta actual del producto de estudio y el segmento o segmentos de mercado que resultan atractivos e interesantes como potenciales mercados futuros.
- c) **El alcance del análisis:** El alcance del análisis comprende todos los eslabones por los cuales el producto recorre, desde el inicio de la cadena (la producción en el territorio), hasta el final de la cadena (el mercado meta).

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

### 2.3.5 Definir y preparar las herramientas de recolección

En este paso, el equipo de expertos define las herramientas que les permitirán recolectar la información necesaria para el análisis de la cadena seleccionada y cumplir con el objetivo planteado. Dicha información se puede recoger mediante varios métodos y desde varias fuentes, como se propone en el anexo #1.

Las herramientas deben ser fáciles de aplicar y adecuadas al tipo de actores de quienes se necesita recoger información:

- Para recuperar información del eslabón de productores, se recomienda usar técnicas que pueden aplicarse en talleres participativos, para promover el diálogo, debate y consenso entre los participantes como por ejemplo la lluvia de ideas.
- Para la recolección de información desde los actores de los eslabones de comercialización, puede resultar más viable utilizar técnicas que son fáciles y rápidas, como entrevistas y/o paneles.

#### Tema 1: Historia de la Cadena.

Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eventos que afectaron positiva y negativamente a la cadena.</li><li>• Cambios en el contexto local en aspectos económicos, políticos, sociales, productivos, ambientales y culturales.</li></ul>	→ Matriz histórica

**Tabla 2.2:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 1. Fuente: elaboración propia.

**Matriz Histórica de la Cadena:** esta herramienta se construye en un taller participativo con un grupo heterogéneo de productores. Se utiliza la técnica de la lluvia de ideas. La información histórica debe ser complementada por los demás actores de la cadena productiva, a través de entrevistas. A continuación se presenta el formato sobre el cual se construye dicha matriz:

Año	Evento	Cómo afectó a la cadena

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

**Tabla 2.3:** Formato base para la recopilación de los datos que conformaran la matriz histórica de la cadena productiva. Fuente: (van der Heyden, et al., 2004).

### Tema 2: Uso de los Recursos Naturales.

Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua y suelo: calidad, disponibilidad y acceso.</li> <li>• Clima: temperatura, humedad, riesgos climáticos.</li> <li>• Consecuencias del uso de recursos para el medio ambiente.</li> </ul>	→ Mapa parlante → Matriz de caracterización de recursos

**Tabla 2.4:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 2. Fuente: elaboración propia.

**Matriz de Caracterización de Recursos:** para su aplicación, es importante definir con el grupo de actores, los espacios que son similares en términos de recursos y que constituirían parte del mismo alcance; con esta delimitación clara se puede nombrar cada zona. A continuación se presenta el formato sobre el cual se recomienda su construcción en el caso de productos agrícolas.

Aspecto	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Área total			
Área dedicada al cultivo analizado			
Estaciones / Épocas de lluvia y sequía.			
Temperaturas (promedio).			
Humedad relativa (%)			
Riesgos climáticos principales.			
Fuentes de agua.			
Calidad de agua.			
Distribución de agua.			
Uso de agua.			
Tipo de suelo.			
Tierra con aptitud agrícola.			
Cultivos y crianzas predominantes.			

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

Consecuencias del uso de recursos para el medio ambiente.			
---	--	--	--

**Tabla 2.5:** Formato utilizado como base para la construcción de la Matriz de Caracterización de Recursos. Fuente: (van der Heyden, et al., 2004).

### Tema 3: Actores.

Tema	Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<b>Actores directos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación.</li> <li>• Actividades.</li> <li>• Estrategia.</li> <li>• Riesgos.</li> <li>• Organización.</li> <li>• Resultados económicos.</li> </ul>	→ Inventario de actores (directos e indirectos). → Matriz de caracterización de actores (directos e indirectos). → Matriz de itinerario técnico.
<b>Actores indirectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de actor.</li> <li>• Tipo de servicios.</li> <li>• Estrategia.</li> <li>• Capacidad de atención.</li> <li>• Calidad del servicio.</li> <li>• Riesgos.</li> </ul>	

**Tabla 2.6:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 3. Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan los formatos para realizar la matriz de inventario de actores directos e indirectos, la matriz de caracterización de actores directos, la matriz de caracterización de actores indirectos, así como la matriz de itinerario técnico. Estas herramientas se construyen en plenaria con los actores, dentro de un taller participativo.

Eslabón	Actores	Tipo		Ubicación
		Directo	Indirecto	
Proveedores				
Servicios				
Producción				

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

Comercialización				
Otros				

**Tabla 2.7:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de inventario de actores directos e indirectos. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

Actor	Actividades	Estrategia	Riesgos	Organización	Resultados económicos

**Tabla 2.8:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de caracterización de actores directos. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

Actor	Actividades	Estrategia	Calidad	Cobertura

**Tabla 2.9:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de caracterización de actores indirectos. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

Actividades	Épocas del año	¿Para qué se hace?	¿Cómo se hace?
Preparación del terreno			
Siembra			
Fertilización			
Tratamientos fitosanitarios			
Compra de insumos			
Cosecha			
Post – cosecha			
Otros...			

**Tabla 2.10:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de itinerario técnico. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

### Tema 4: Relaciones entre Actores.

Tema	Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<b>Relaciones entre individuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia.</li> <li>• Formalidad.</li> <li>• Modalidad de pago.</li> </ul>	→ Matriz de relaciones. → Matriz para espacios colectivos.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de beneficios.</li> <li>• Afinidades y conflictos sociales.</li> <li>• Semejanzas y diferencias culturales.</li> </ul>	→ Flujo de relaciones.
<b>Relaciones colectivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios y alianzas existentes.</li> <li>• Características.</li> <li>• Participación en espacios alianzas.</li> </ul>	

**Tabla 2.11:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 4. Fuente: elaboración propia.

**Matriz de relaciones entre actores:** esta herramienta se construye en trabajos grupales con actores específicos o mediante entrevistas. A continuación se presenta el formato que facilita la recolección de información sobre relaciones de los acopiadores locales y se adapta para los actores de los otros eslabones.

Relaciones de los productores locales	Acopiadores	
	Organizados	Individuales
<b>Frecuencia de la interacción</b>		
<b>Formalidad de la relación</b>		
<b>Modalidad de pago</b>		
<b>Equidad</b>		
<b>Afinidades y conflictos</b>		
<b>Alianzas</b>		

**Tabla 2.12:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de relaciones entre actores. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

**Matriz para espacios colectivos:** Esta herramienta se construye mediante entrevistas a informantes clave, su formato aparece a continuación.

Nombre	Espacios colectivos		
	A	B	C
Ubicación			
Objetivos			
¿Quiénes participan?			

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

¿Cómo participan?			
¿Cómo influyen en la cadena?			

**Tabla 2.13:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de relaciones entre actores. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

**Flujo de relaciones:** esta herramienta permite visualizar la información recogida en la matriz de relaciones, se puede construir en plenaria con los actores utilizando la técnica de la lluvia de ideas, utilizando la información recogida desde los mismos actores.

### Tema 5. Factores externos.

Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Competencia regional y nacional: volúmenes de producción, calidad, precios, costos, épocas de cosecha y de venta, estrategias comerciales, mercados, ventajas y perspectivas de desarrollo de la cadena.</li> </ul>	→ Matriz de competencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Políticas nacionales e internacionales: políticas de fomento a las inversiones, de fomento a las exportaciones, política arancelaria para la exportación, subsidios e incentivos para importación de insumos, control técnico sanitario y restricciones, acceso al mercado (a través de convenios bilaterales y multilaterales), cuotas de exportación.</li> </ul>	→ Matriz de políticas

**Tabla 2.14:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 5. Fuente: elaboración propia.

**Matriz de competencia:** esta herramienta se puede construir entrevistando a un grupo focal de actores. También es posible completar la información de la herramienta mediante revisión de información secundaria o a través de un panel de expertos.

Ubicación	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona n
Superficie				
Sistema de producción				
Productividad				
Calidad				
Precios				

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

Costos				
Época de cosecha				
Estrategia comercial				
Mercados				
Ventaja comparativa				
Perspectiva				

**Tabla 2.15:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de competencia. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

**Matriz de políticas:** esta herramienta se puede construir entrevistando a un grupo focal de actores. También es posible completar la información de la herramienta mediante revisión de información secundaria o a través de un panel de expertos.

Política	Descripción	Consecuencias sobre la cadena analizada	Impacto

**Tabla 2.16:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de competencia. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

### Tema 6. Demanda y Mercados.

Tema	Aspectos a investigar	Propuesta de herramientas
<b>Demanda y mercados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercados: principales productores, compra y venta a nivel nacional, importación y exportación, volúmenes comercializados.</li> <li>• Demanda (según los mercados): Estacionalidad, Tamaño, Satisfacción de la demanda.</li> <li>• Precios y tendencias: Evolución del precio y tendencias, formación de los precios, precios en diferentes mercados.</li> <li>• Consumo: Caracterización del tipo de consumo, perspectivas del consumo, productos sustitutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Matriz de mercados</li> <li>→ Matriz de precios</li> <li>→ Diagrama histórico de precios</li> </ul>

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

**Tabla 2.17:** Aspectos a investigar y propuesta de herramientas para la recolección de los datos correspondientes al tema 6. Fuente: elaboración propia.

**Matriz de mercados:** esta herramienta se construye entrevistando a un grupo focal de actores vinculados a la comercialización.

Mercado	Tipo de mercado	Requerimientos	Modalidad de pago	Precios	Proveedores	Volúmenes

**Tabla 2.18:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de mercados. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

**Matriz histórica de precios:** la matriz histórica de precios se construye entrevistando a un grupo focal de actores vinculados a la comercialización, también es necesario revisar información secundaria.

Años	Precio por mercado					
	1	2	3	4	5	6

**Tabla 2.19:** Formato utilizado como base para la construcción de la matriz de mercados. Fuente: adaptado a partir de (van der Heyden, et al., 2004).

**Diagrama histórico de precios:** el diagrama histórico de precios permite visualizar la información recogida en la matriz histórica de precios y comparar información sobre el comportamiento de los precios en un determinado mercado.

### 2.4 Fase II: Recolección y procesamiento de la información de la cadena

La fase de recolección de información es fundamental, de ella depende que el equipo de expertos y los actores, dispongan de los insumos necesarios para hacer un buen análisis.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

### Fase II: Recolección y procesamiento de la información

- **6: Recolección de la información**
- **7: Primer análisis**
- **8: Construcción de la DAFO de la cadena**
- **9: Identificación de puntos críticos y factores de competitividad**
- **10: Definir la estrategia**

**Figura 2.4:** Pasos propuestos para la segunda fase del diagnóstico de cadenas productivas.

Fuente: elaboración propia.

#### **2.4.1 Recoger la información**

En este paso, una vez que se establece cuál es la información necesaria para el análisis y se definen los métodos y las herramientas, se inicia el trabajo operativo de recolección de la información desde las fuentes y actores previstos ya sea en talleres participativos, o mediante visitas a los actores más representativos, que sean relevantes para el análisis.

#### **2.4.2 Primer análisis**

En el paso anterior se recogió la información desde diferentes actores, en diversos alcances y mediante distintos métodos. Los datos de los que se dispondrá hasta este momento generalmente serán muy amplios en variedad y en cantidad, por ello es importante, previo al análisis final, sintetizar la información.

A medida que se realiza la recolección, el equipo de expertos deberá avanzar en la interpretación y análisis de la información para establecer las primeras conclusiones, los principales aspectos sobre los que podríamos establecer conclusiones preliminares se muestran en el anexo #2.

Se sugiere este paso para documentar los primeros resultados de la situación de la cadena, rescatando los hallazgos más importantes sin perder de vista la perspectiva de cada actor. La sistematización de la información puede tomar un tiempo adicional, pero permite evaluar la calidad de la información de la que se dispone hasta este momento del proceso de análisis.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

### 2.4.3 Construcción de la DAFO de la cadena

Para el análisis de los resultados se propone la herramienta DAFO (Debilidades y Amenazas, Fortalezas, Oportunidades). En este paso se sugiere tener presente los tipos de actores identificados, las conclusiones preliminares y las herramientas de consolidación.

La DAFO se construye con la técnica de la lluvia estructurada en un taller en el cual participan el equipo de expertos y otros actores claves y representativos, identificados durante el estudio.

La matriz de impactos cruzados que se presenta a continuación, puede ayudar a hacer más claro y dinámico el relacionamiento entre fortalezas y oportunidades, y entre debilidades y amenazas.

		OPORTUNIDAD					AMENAZA				
		1	2	3	N	TOTAL	1	2	3	N	TOTAL
FORTALEZA	1										
	2										
	3										
	N										
	TOTAL										
DEBILIDAD	1										
	2										
	3										
	N										
	TOTAL										

**Tabla 2.20:** Formato para la construcción de la matriz de impactos cruzados. Fuente: elaboración propia.

Se utilizará una escala que tiene el siguiente significado:

0 = No tienen relación.

1 = Relación baja.

2 = Relación alta.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

### 2.4.4 Identificación de puntos críticos y factores de competitividad

Después de cruzar e identificar las relaciones entre las fortalezas y oportunidades, y las debilidades y amenazas, se interpreta y redacta las conclusiones en términos de puntos críticos y factores de competitividad.

Para una mejor comprensión de lo que constituye un punto crítico y un factor de competitividad, se proponen las siguientes definiciones sencillas.

**Punto crítico:** Factor que impide el posicionamiento de los actores y el producto en el mercado.

**Factor de competitividad:** Aspecto que determina o puede determinar el posicionamiento de los actores y del producto en el mercado.

Para establecer los puntos críticos se propone analizar las debilidades frente a las amenazas. Las preguntas que pueden guiar este análisis son:

- ¿Qué debilidad será profundizada por la amenaza?
- ¿Qué amenaza puede ser intensificada por la debilidad?

Para la identificación de factores de competitividad se propone analizar las fortalezas frente a las oportunidades. Las preguntas que pueden guiar este análisis son:

- ¿Qué fortaleza será profundizada por la oportunidad?
- ¿Qué oportunidad puede ser intensificada por la fortaleza?

Los puntos críticos, las fuentes de competitividad y las inequidades críticas son la base para una futura construcción de la estrategia de desarrollo de la cadena productiva.

### 2.4.5 Definir la estrategia

A partir de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades anteriormente mencionadas se procede a identificar el problema estratégico general de la organización, para de esta forma obtener la solución estratégica general.

Una vez obtenidos los totales por cuadrantes se podrá saber cuál es la tendencia de la cadena, en otras palabras, clasificará la cadena como: Perro, Vaca, Incógnita o Estrella, las que aparecen en la tabla 2.21 según la localización en cada cuadrante.

## Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.

	OPORTUNIDAD	AMENAZA
FORTALEZA	<b>Estrella</b> (Estrategia Maxi – Maxi): corresponde a la posición deseada por todas las cadenas, donde se aprovechan o deben aprovecharse las fortalezas de la cadena y las oportunidades que le brinda el entorno.	<b>Vaca</b> (Estrategia Maxi – Mini): se corresponde con cadenas modernas que no han llegado aún a la declinación; pero que necesitan reactivar su ciclo, el entorno para ellas se muestra amenazador, sus utilidades las debe emplear en fomentar nuevos productos y aumentar el aprovechamiento de las oportunidades que se presenten.
DEBILIDAD	<b>Incógnita</b> (Estrategia Mini – Maxi): consiste en minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades de la cadena, en muchos casos se corresponde con nuevas cadenas, por lo que requieren recursos para su crecimiento.	<b>Perro</b> (Estrategia Mini – Mini): consiste en minimizar las debilidades, para de este modo ganar en fortalezas y resistir las amenazas, aprovechando las oportunidades. Las cadenas en esta posición se hallan en situación crítica pues las utilidades no son suficientes para lograr un nivel adecuado de solvencia que les permita mantener su existencia en el tiempo.

**Tabla 2.21:** Estrategias a seguir a partir de la posición de la cadena. Fuente: elaboración propia a partir de (Díaz, et al., 2007) y (Martínez Martínez, 2001).

### 2.5 Conclusiones parciales

1. En nuestro país, a partir de los Lineamientos de la Política Económica y Social (PCC, 2011) se ha definido como prioridad el desarrollo de cadenas productivas y de valor en la producción de alimentos, como una filosofía de trabajo a implementar.
2. El desarrollo de las cadenas productivas ha de ser participativo con el compromiso por parte de los actores de realizar una serie de actividades de forma que se logre tener impacto en el mejoramiento de las relaciones técnicas, económicas y sociales entre actores de diferentes eslabones y de un mismo eslabón, en base de los recursos disponibles de los actores, es decir no implican nuevos financiamientos.
3. El resultado del enfoque de cadena será un proceso de integración que requiere tiempo y el análisis de variables complejas que determinan la funcionalidad de flujos de materiales, de recursos humanos y flujos financieros, para integrar a todos los actores de la cadena que se

## **Capítulo 2: Sistematización de pasos y herramientas para el diagnóstico de cadenas productivas locales.**

requieran en aras de encontrar las ventajas comparativas de esa integración y a partir de ahí identificar qué debe hacerse para lograrla.

**4.** En este capítulo se brindan un amplio conjunto de herramientas sencillas para la obtención de la información de los diferentes actores que componen los eslabones de la cadena productiva, dichas herramientas han sido validadas y pueden ser modificadas para su aplicación, en función de las necesidades de los usuarios.

**5.** Los pasos que se presentan en este capítulo están orientados a resultados ya que permiten concretar estrategias que promuevan el desarrollo local, y además, enfocados en personas al incorporar elementos que permiten analizar la situación particular, intereses y necesidades de los actores en los diferentes eslabones.

# Capítulo 3

## Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

### CAPITULO 3: APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO A UNA CADENA PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO CAMAJUANÍ

La producción de alimentos en Cuba es un tema polémico y a la vez neurálgico en cualquier escenario de debate nacional sobre seguridad alimentaria. La escasez de alimentos (inseguridad alimentaria) tiene como una de las causas determinantes la ausencia de programas agrícolas sostenibles que proporcionen cubrir las demandas de la población.

La reanimación económica y el desarrollo del país dentro del contexto mundial actual nos sitúan ante la necesidad de valorar cómo **los procesos de gestión de la innovación tecnológica permiten la creación de capacidades productivas, y sobre todo tecnológicas en el contexto local**. El proyecto CO – INNOVACIÓN, procura dar respuesta al insuficiente nivel de incorporación de resultados científicos y tecnológicos en la base productiva y en consecuencia la débil eficiencia productiva. Pretende además tener incidencia sobre las estrategias y políticas nacionales con un referente de articulación de los procesos locales para aumentar la eficacia de la cadena productiva de alimentos agropecuarios.

#### 3.1 Presentación del objeto de estudio: Proyecto CO – INNOVACIÓN

“CO – INNOVACIÓN en procesos agrarios para fortalecer la soberanía alimentaria en Cuba” es un proyecto que cuenta con la participación de instituciones extranjeras (OIKOS-Portugal; CARE France), instituciones científicas cubanas (la Estación Experimental de Pastos y Forrajes “Indio Hatuey” de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, el Instituto de Biotecnología de las Plantas y el Centro de Investigaciones Agropecuarias, ambos de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, todas del MES), así como otras organizaciones cubanas (la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, ANAP y el Ministerio de la Agricultura, MINAG).

Pero la seguridad alimentaria no se logra solamente a través de inversiones y capacitación de productores y productoras, sino que se necesita, además y como punto de partida, de la aplicación de procesos innovadores para la transferencia tecnológica en toda la cadena agroalimentaria. Por ello, **la acción se enfoca en un proceso piloto** que demuestre el impacto que tiene en la seguridad alimentaria una correcta articulación entre el sector productivo y de servicios, y de ellos con las instituciones académicas, lo que significa aprovechar y generalizar

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

en la cadena el potencial de resultados científicos que existe hoy en los centros académicos del país a través de un sistema horizontal de construcción de tecnologías en el contexto local.

**Objetivo general:** contribuir a la seguridad alimentaria para la población en zonas urbanas y suburbanas de las provincias Matanzas y Villa Clara.

**Objetivo específico:** incrementar la productividad y fortalecer la cadena de valor a través de una experiencia piloto de integración investigación – producción en 6 municipios. Dicho acción cuenta con una financiación de € 912.446 para:

- 1. Incrementar la producción de alimentos en las fincas seleccionadas** con al menos un 10 % anual, con la adopción de nuevas tecnologías existentes en los centros de investigación.
- 2. Implementar y validar un sistema de gestión integrado de la cadena de valor (SGICV)**, que disminuya al menos el 40% de las pérdidas post-cosecha, contribuya a satisfacer la demanda de alimentos de la población en los municipios y se facilite además, el acceso de las Entidades Productivas a nuevos servicios técnicos.
- 3. Difundir el SGICV entre instancias provinciales y nacionales del sector agropecuario** para incidir en las estrategias municipales de desarrollo agropecuario local.

Todo ello tendrá lugar en un intervalo de 36 meses en favor de 2.537 productores/as y trabajadores/as pertenecientes a 30 entidades productivas, 19 entidades de servicios técnicos, 8 mini industrias de los municipios Colón, Perico y Martí (Matanzas), Placetas, Manicaragua, y Camajuaní (Villa Clara), además de centros de investigación que aportan tecnologías y los decisores municipales y provinciales.

#### **3.2 Fase I: Preparación del análisis de cadena productiva**

En esta fase se establecen los aspectos fundamentales que facilitarán el entendimiento de la cadena productiva a analizar. Para ello primeramente se seleccionó el municipio Camajuaní en aras de ilustrar una cadena en particular, ya que la extensión del estudio está limitada por el tiempo entre otros recursos.

##### **3.2.1 Conformar un equipo de expertos**

El equipo de expertos conformado es multidisciplinario e interinstitucional, el mismo está compuesto por:

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

	Miembro del Equipo	Especialidad	Entidad
1	Dr. Miguel Suarez Castellá	Ingeniería Industrial	FIIT-UCLV
2	Dr. Gilberto Hernández Pérez	Ingeniería Industrial	UCLV
3	Lic. Sandra Pérez López	Administración de proyectos	OIKOS
4	Lic. Kenia Correa	Administración de proyectos	CARE
5	Ing. Carlos Rafael Roche Hernández	Ingeniería Industrial	FIIT-UCLV
6	Dra. Marisol Freire Seijó	Ingeniera Agrónoma	IBP
7	Dr. Miguel Rodríguez Orozco	Ingeniero Agrónoma	CIAP-UCLV
8	Dra. Saray Sánchez	Ingeniero Agrónoma	Indio Hatuey
9	Dr. Ubaldo Álvarez Hernández	Ingeniero Agrónoma	FCA-UCLV
10	Dra. Novisel Veitía Catalá	Ingeniero Agrónoma	IBP
11	Dra. Maybe Campos Gómez	Ingeniero Agrónoma	Indio Hatuey
12	Dr. Alfredo Marín Cárdenas	Ingeniero Agrónoma	FCA-UCLV

**Tabla 3.1:** Miembros del equipo de expertos para la realización del diagnóstico de cadena productiva. Fuente: elaboración propia.

#### 3.2.2 Seleccionar la cadena a analizar

La selección de la cadena se realizó a partir del juicio de los expertos que conforman el equipo de expertos y mediante la utilización del método multicriterio Suma Ponderada el cual es de fácil aplicación. Su procesamiento se puede consultar en el anexo #3.

Como resultado se obtuvo que la cadena a ilustrar será la cadena productiva del **frijol**, específicamente para el producto: **frijol envasado en saco**.

A continuación se muestran algunas **generalidades del cultivo del frijol**:

El frijol común (*Phaseolus vulgaris L*), constituye un plato básico de la alimentación del cubano, debido a una tradición heredada y a la necesidad de proveerse de un alimento vegetal rico en proteínas, ya que los de origen animal resultan escasos y muy caros.

Varios autores coinciden en señalar como temperatura óptima las comprendidas entre 22°C y 26°C. El rendimiento del frijol en nuestro país es bastante bajo, alrededor de 600 kg/ha, comparado con países de más desarrollo que alcanzan rendimientos superiores a 1 t/ha. Los

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

bajos rendimientos que se obtienen se deben a múltiples factores, uno de los cuales es la falta de una política varietal correcta y claramente definida.

El cultivo del frijol está sometido a un amplio y variado complejo de plagas, enfermedades y condiciones edafoclimáticas. Las enfermedades tienen gran diversidad de orígenes, e incluso en algunas de ellas gran diversidad de razas y ecotipos. Por otra parte, aunque el frijol negro tiene la mayor predilección, existen otras preferencias que son necesarias satisfacer con una mayor diversidad de colores y tamaños del grano.

#### 3.2.3 Definir los objetivos del análisis

El análisis tiene como objetivo identificar los actores que participan en las actividades de abastecimiento a los productores (tanto de insumos, técnicas, como de tecnologías), producción, acopio y distribución del frijol en el municipio de Camajuaní; establecer las relaciones entre ellos en busca de evaluar la integración, identificar los recursos (insumos, infraestructura, tecnologías) disponibles, los necesarios y su aprovechamiento; para finalmente determinar el eslabón más débil.

#### 3.2.4 Construir la aproximación del flujo de la cadena productiva y definir el alcance del análisis

El flujo de la cadenas productivas (anexo #4) fue modelado con enfoque de mapeo de cadena de valor. En base de la aproximación del flujo de la cadena, se determinó el eslabón inicial y final de la cadena, los cuales delimitan el alcance del análisis.

**d) En el inicio de la cadena** se encuentran por los proveedores encargados de abastecer a los productores del municipio Camajuaní de: los insumos e implementos agrícolas, las semillas, los productos biológicos, el combustible, entre otros recursos necesarios para la producción.

##### **Proveedores:**

- Empresa de semillas.
- Empresa municipal agropecuaria.
- Laboratorio de sanidad vegetal (CREE).
- Empresa de suministros agropecuarios.
- Centros de investigación (CIAP/UCLV).
- MINCIN.

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

- LABIOFAM.

e) **El final de la cadena** contempla las acciones desde la cosecha de frijoles hasta su comercialización y distribución, especificando los destinos de estos productos y las diferentes rutas u opciones que sigue el producto para que sea consumido por la población.

#### **Distribución y comercialización:**

- Acopio.
- Mercados agropecuarios estatales del municipio.
- Placitas del municipio.
- Frutas Selectas (para su comercialización en CUC en el mercado en frontera).
- Comercio de oferta y demanda.
- Puntos de venta de la CCS.
- Turismo.
- Nuevas figuras del trabajo por cuenta propia (transportista privado, carretillero, ferias comerciales, restaurantes privados, cooperativas de gastronomía u otras posibles).

f) **El alcance del análisis** contempla las acciones desde el inicio de la producción de frijoles hasta su cosecha, así como los insumos y servicios que se demandan en el proceso de producción que demandan. Incluye además a los actores encargados del abastecimiento y de la comercialización, antes mencionados.

#### **Productores:**

- CPA 13 de Marzo.
- CCS Miguel A. Acebo (Productor: José Benítez)
- CCS Elio Jiménez (Productor: Juan García)
- CCS José Martí (Productor: Ramón Ramos)

#### **Servicios técnicos:**

- Laboratorio de sanidad vegetal.
- Instituto de suelos.
- Empresa municipal agropecuaria.
- CCS.
- Centros de investigación.
- Empresa de Seguros.
- Banco de Crédito y Comercio.

#### **3.2.5 Definir y preparar las herramientas de recolección**

Para la recolección de la información se utilizarán algunas de las herramientas propuestas en el epígrafe 2.3.5 del capítulo anterior, las cuales fueron seleccionadas por el equipo de expertos:

- Matriz histórica de la cadena.

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

- Matriz de caracterización de recursos.
- Inventario de actores (directos e indirectos).
- Matriz de caracterización de actores directos.
- Matriz de caracterización de actores indirectos.
- Matriz de relaciones.
- Matriz para espacios colectivos.
- Matriz de políticas.
- Matriz de mercados.

#### 3.3 Fase II: Recolección y procesamiento de la información de la cadena.

La fase de recolección de información fue realizada con el apoyo del equipo de expertos y de los actores que participan en el proyecto CO – INNOVACIÓN, en específico del municipio Camajuaní (Villa Clara), en estos encuentros se obtuvieron los insumos necesarios para realizar el análisis.

##### 3.3.1 Recoger la información

La recolección de la información tuvo lugar mediante entrevistas y talleres participativos regionales, provinciales y municipales en Varadero (Matanzas), Santa Clara y Camajuaní respectivamente; con la participación los actores dedicados a proveer los suministros (insumos, tecnología, servicios), producir y comercializar el frijol en el municipio.

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las herramientas definidas anteriormente se muestran en los anexos del #5 al #10.

##### 3.3.2 Primer análisis

**Tema 1: Historia de la Cadena:** Los principales eventos que han influido en la cadena de frijol y sus consecuencias en la situación actual de la cadena son los siguientes:

Eventos que han influido	Consecuencias en la situación actual
Priorización de la producción cañera	Deterioro de los suelos dedicados al cultivo del frijol

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

<b>Caída del campo socialista y desaparición del CAME</b>	Importación aproximadamente de 30 000 toneladas anuales por valor de 25 millones de dólares.
<b>Entrega de tierras en usufructo</b>	Aumento del número de productores de dedicados al cultivo del frijol
<b>Priorización de la producción de frijol</b>	Aumento de beneficios al productor y de las producciones.
<b>Aumento del precio del frijol</b>	Aumento del precio al consumidor, incremento del área dedicada al cultivo, del número de productores y de las producciones.

**Tabla 3.2:** Principales eventos que han influido en la cadena de frijol y sus consecuencias en la situación actual de la cadena. Fuente: elaboración propia.

#### **Tema 2: Uso de los Recursos Naturales.**

**Agua:** en la zona se cuenta con fuentes potables de abastecimiento para las actividades agrícolas. La cadena de frijol no es tan ofensiva al recurso, su aprovechamiento racional da mejores resultados económicos, con lo que disminuyen los costos de explotación.

**Suelos:** se emplean suelos de categoría II, en su mayoría, productivos, generalmente pueden dar cosechas con un rendimiento potencial entre el 50 y el 70 %. Se utilizan los restos de cosechas pueden ser utilizados para el mejoramiento de los suelos.

**Clima:** los valores de temperatura, humedad y precipitaciones favorables permiten el buen desarrollo de los cultivos y altos rendimientos. Se cumplen los índices establecidos para la utilización de los medios de aplicación en los tratamientos contra plagas, enfermedades o malas hierbas evitando afectaciones al clima.

**Aire:** es puro y por tanto vital para la vida de plantas y animales. Mediante los cultivos se logra disminuir inventario de focos de contaminación atmosférica.

**Organismos vivos:** el uso de semillas certificadas para el cultivo de frijol favorece la producción y evita la mezcla de variedades de cultivos garantizando la pureza varietal.

#### **Tema 3: Actores.**

##### **a) Actores directos:**

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

- Los productores de la cadena productiva del frijol en el municipio Camajuaní realizan sus cosechas de forma manual y mecanizada obteniendo buenos resultados, pero enfrentan riesgos como plagas, enfermedades y malezas; además de la ausencia de los insumos en la cantidad, calidad y presencia estable necesarios para la producción con eficiencia de productos agropecuarios.
- Los distribuidores y/o comercializadores de la cadena productiva del frijol en el municipio Camajuaní no logran satisfacer las necesidades de la población ni a través de la canasta básica, ni en el mercado de oferta y demanda ya sea por la reducida oferta o por los elevados precios. Presentan deficiencias en la logística necesaria para la comercialización de los productos con la calidad requerida tales como insumos agropecuarios, envases, instrumentos, transporte, combustible, entre otros.

#### b) Actores indirectos:

- Los proveedores ofertan semillas certificadas, abastecimientos técnicos materiales, biotecnológicas para el manejo de plagas y enfermedades adecuadas a las producciones pero en general, existen serias limitaciones en cuanto a su empleo, especialmente en la actualidad, donde la matriz de los productores se ha ampliado y diversificado por razones, tanto propias de los productores (generadas por el desconocimiento, la desconfianza, la economía, etc.) como por el pobre enfoque empresarial de los servicios.
- Los servicios financieros presentan limitaciones ya que no existe una cultura crediticia y de seguro por parte de los productores principalmente por desconocimiento por parte de los productores de las ofertas de los servicios financieros o por las excesivas regulaciones y restricciones para acceder a estos. Por otra parte, los servicios más cercanos al productor, precisamente los que brindan las CCS y la empresa agropecuaria municipal (maquinarias, implementos agrícolas, plantas de beneficios, etc.), son muy limitados y sobre-explotados, por lo que no cubre la demanda existente.

#### Tema 4: Relaciones entre actores.

En las relaciones entre los actores está presente una evidente falta de integración y gestión entre instituciones académicas y científicas cubanas y el sector productivo, en particular a través de los Ministerios (entre estos el Ministerio de Educación Superior, MES) implicados, lo que conlleva a la desarticulación de los procesos agrarios, que a su vez inciden en la baja

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

productividad, elevadas pérdidas post – cosecha, elevado impacto negativo medioambiental y el deficiente acceso de la población a los alimentos.

No obstante, al formar parte el municipio de Camajuaní del Proyecto CO – INNOVACIÓN los actores de la cadena han tenido acceso a los intercambios de experiencias entre grupos de productores de las diferentes zonas del proyecto para que puedan compartir y apreciar los éxitos, dificultades y lecciones aprendidas, incidiendo en las mejores prácticas. Además se ha facilitado la creación de estos espacios comunes de intercambio a través de talleres, visitas dirigidas, así como reuniones técnicas de avances y desafíos de la acción.

#### **Tema 5: Factores externos.**

Las políticas que facilitan en la actualidad el desarrollo de la cadena de frijol son:

- **Decreto 179 del 2 de Febrero 1993:** Conserva y protege la productividad de los suelos.
- **Decreto Ley 169:** Reduce las pérdidas por incidencias de Plagas y Enfermedades.
- **Decreto Ley 300 del 2012 modificativo del 259 del 2008:** Regula la entrega de tierras en usufructo a personas naturales y jurídicas.
- **Resolución 366 del MFP 2013:** Estimula la producción y regula la comercialización eficiente.

#### **Tema 6: Demanda y Mercados.**

En el caso del frijol no existen conflictos con los mercados ya que toda la producción es recogida según los términos establecidos (precios variables desde \$8.50 hasta \$10.00 granos enteros en sacos de 46 kg con menos del 13% de humedad) producto de la alta demanda insatisfecha en todo el territorio nacional y del fomento de las políticas para la sustitución de importaciones.

#### **Resumen del análisis**

En la cadena del frijol en el municipio Camajuaní se pueden definir tres procesos fundamentales: contratación, producción y comercialización. A continuación se presenta un resumen de la información obtenida a partir de la recolección.

**Contratación:** Este proceso contempla las acciones desde que se capta la demanda de la población sobre frijoles hasta que se concreta el compromiso mediante el documento contractual establecido.

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

a) **Entradas del proceso:** la demanda de frijoles de la población expresada a través de la solicitud de una entidad del Estado, a través de la solicitud de entidades del turismo, o sobre las demandas que surgen de cualquiera de las nuevas figuras del trabajo por cuenta propia.

b) **Desarrollo del proceso:** a partir de la demanda de frijoles de la población y/o el turismo:

- La empresa municipal agropecuaria solicita a las Entidades Productivas la información sobre la producción de frijoles que realizarán en cada período dentro de un proceso de negociación.
- Las juntas de dirección de las Entidades Productivas precisan con los productores la demanda de frijoles solicitada, definiendo el compromiso productivo final que asumen y los principales términos del contrato.
- Previo a la cosecha de frijoles se precisa entre la empresa municipal agropecuaria y las Entidades Productivas, las cantidades y cronograma de entrega final, así como el cumplimiento de los demás términos del contrato.

c) **Salidas del proceso:**

- El contrato firmado con el Estado.
- El contrato firmado con entidades turísticas.
- Los acuerdos escritos o verbales con las nuevas figuras del trabajo por cuenta propia en el mercado de oferta y demanda.

**Producción:** este proceso contempla las acciones de inicio de la producción de frijoles hasta su cosecha, así como los insumos y servicios que se demandan en el proceso de producción que demandan.

a) **Entradas del proceso:**

1. El contrato firmado con el Estado.
2. El contrato firmado con entidades turísticas.
3. Los acuerdos escritos o verbales con las nuevas figuras del trabajo por cuenta propia en el mercado de oferta y demanda.

1. Las tecnologías para la producción de frijoles, microorganismos eficientes, así como otras que se empleen en el proceso de producción.

b) **Desarrollo del proceso:** las actividades del proceso de producción de frijoles, así como otras que se emplean en este proceso se describen en los protocolos transferidos a los productores que en general, contemplan un grupo de subprocesos, tales como:

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

- Preparación de la tierra.
- Siembra.
- Atenciones agrícolas.
- Atenciones fitosanitarias.
- Cosecha.

#### c) Salidas del proceso:

1. La producción de frijoles, envasada en sacos, pesada y beneficiada.
2. Contrato de producción ejecutado.
3. Contratos ejecutados con proveedores.
4. Contratos ejecutados con entidades que ofrecen servicios técnicos.
5. Contratos ejecutados con entidades que ofrecen financiamiento.

**Distribución y comercialización:** este proceso contempla las acciones desde la cosecha de frijoles hasta su comercialización y distribución, especificando los destinos de estos productos y las diferentes rutas u opciones que sigue el producto para que sea consumido por la población.

#### a) Entradas del proceso:

1. La producción de frijoles, envasada en sacos, pesada y beneficiada.
2. Contrato de producción ejecutado.

#### b) Desarrollo del proceso:

Los destinos y rutas de distribución están asociados a las diferentes opciones en que se recibe las demandas descritas y las salidas del proceso de contratación mencionadas anteriormente.

El destino de la producción de frijoles contratado con la Empresa municipal agropecuaria es la Empresa de Acopio. El destino de la producción de frijoles contratado con la Empresa de Frutas Selectas se dirige a las instalaciones turísticas. El destino de la producción de frijoles acordada, bajo documento o verbal, para su comercialización en el mercado de oferta y demandas, tiene las siguientes rutas de distribución:

- Punto de venta de la CCS.
- Turismo.
- Nuevas figuras del trabajo por cuenta propia (transportista privado, carretillero, ferias comerciales, restaurantes privados, cooperativas de gastronomía).

#### c) Salidas del proceso:

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

- Frijoles envasados en sacos y beneficiados para los diferentes destinos y rutas de distribución hasta la población.

En el Anexo #11 se muestra el mapa de la cadena del frijol resultante del análisis de cada uno de los eslabones que pertenecen a la cadena.

#### 3.3.3 Construcción de la DAFO de la cadena

Para el análisis de los resultados se utilizó la herramienta DAFO (Debilidades y Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) con la técnica de la lluvia estructurada de ideas en un taller participativo en el cual estuvieron presentes el equipo de expertos y los actores más representativos del municipio, obteniéndose los resultados siguientes:

##### **Análisis del ambiente interno:**

###### **a) Debilidades:**

1. Problemas con la electrificación de los sistemas de riego.
2. La definición de la calidad de los productos ofertados por los productores en muchas ocasiones se define por el comprador de forma arbitraria. (Acopio compra por tres categorías, vende solo por una).
3. Los productores disponen de muy limitadas ofertas de sus productos (solo frescos, en su estado natural) lo que provoca pérdidas significativas cuando existen elevados rendimientos o están en los “picos” de producción.
4. Empleo limitado por los productores de los servicios técnicos disponibles en cada municipio, en especial los estudios de suelo, adquisición de semillas de calidad, los servicios fitosanitarios, entre otros.
5. No existe una cultura crediticia y de seguro por parte de los productores por desconocimiento de las ofertas de los servicios financieros.
6. Los productores no cuentan con la cantidad, calidad y presencia estable de los insumos necesarios para la producción con eficiencia de productos agropecuarios.
7. Dificultades en la preparación de los suelos, el acopio y la distribución de los productos.
8. Deficiencias en el diseño y el cumplimiento de los contratos de compra - venta entre productores y comercializadores estatales.

###### **b) Fortalezas:**

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

1. Se emplean suelos en su mayoría productivos con cosechas de rendimiento potencial entre un 50% y un 70%.
2. El territorio tiene pendientes suaves, moderada susceptibilidad a la erosión, buen drenaje superficial e interno.
3. El territorio tiene valores de temperatura, humedad y precipitaciones favorables que permiten el buen desarrollo de los cultivos y altos rendimientos.
4. Existen canales de riego, prezas y pozos que favorecen la producción, permiten almacenar el agua y trasladarla hasta las áreas de los cultivos.
5. La Empresa de Suministros Agropecuarios cuenta con una sucursal en el municipio que permite y facilita el acceso a los insumos.
6. BANDEC: tiene sucursal en el municipio lo que permite el acceso a financiamientos.
7. ESEN: tiene agentes en el municipio lo que permite asegurar todos los procesos.
8. LABIOFAM cuenta con una sucursal en el municipio que permite y facilita el acceso a los biopreparados.

#### **Análisis del Ambiente externo:**

##### **c) Amenazas:**

1. Existencia de políticas estatales de precios no atractivos para el productor.
2. No existencia de una política coherente por clase de calidad.
3. Las entidades estatales tienen serias limitaciones en la infraestructura, equipamiento y transportación, así como de personal capacitado en los servicios técnicos que impide garantizar ofertas estables y de calidad.
4. El carácter presupuestado de las economías de las entidades de servicios técnicos genera un bajo interés por brindar servicios a los productores, pobre divulgación entre los clientes potenciales de las ofertas de los servicios financieros y excesivas regulaciones y restricciones para acceder a estos.
5. Burocratismo excesivo que atrasa el desenvolvimiento del proceso productivo: mala planificación por el Gobierno del municipio, no llega a garantizar ni el 50 % de las necesidades y no se tienen en cuenta los “imprevistos” (gestión, transportación, reparaciones, etc.).
6. Fenómenos meteorológicos.
7. Plagas y enfermedades.

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuani.

8. La mala condición de los caminos afecta el acopio, el secado y la comercialización de la producción en áreas con gran potencial.

#### d) Oportunidades:

1. Posibilidad de abrir puntos de venta en las CCS para la venta directa de sus producciones.
2. Intercambio de experiencias y capacitación en técnicas de conservación de suelo y agroecología.
3. Existencia de infraestructura científica: Centros de Investigación Agropecuaria, Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP), Instituto de Suelo que se pueden emplear para orientar el desarrollo del cultivo.
4. Algunas CCS y empresas agropecuarias municipales han incorporado dentro de su estructura y carpeta de servicios como: sanidad vegetal.
5. Se reconoce por parte de la más alta dirección del país la importancia del enfoque “cadena productiva” para el desarrollo de las producciones alimentarias.
6. El frijol, forma parte de la lista de productos en la estrategia del país para la sustitución de importaciones y el aumento de las exportaciones.
7. Surgimiento de proyectos para el desarrollo de cadenas productivas locales que logran alcanzar la integración de todos los eslabones.
8. Transferencia de tecnologías del proyecto CO – INNOVACIÓN.

#### 3.3.4 Identificación de Puntos Críticos y Factores de Competitividad

Una vez identificados las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades de la cadena del frijol se elaboró la matriz de impactos cruzados que se presenta en el anexo #12. Después de cruzar e identificar las relaciones entre las fortalezas y las oportunidades y entre las debilidades y las amenazas, se obtuvieron los resultados siguientes:

Se identificaron los **Puntos críticos de la cadena del frijol** que se exponen a continuación:

- Ausencia de gerencia por parte del Gobierno de las cadenas productivas a nivel local: los **planes de desarrollo municipales no siempre constituyen un documento real de trabajo** para los gobiernos municipales, se enfocan sobre el autoabastecimiento mayoritario de alimentos **careciendo de estudios o proyecciones reales de la demanda** de alimentos y sus niveles de satisfacción.

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

- Falta de integración de los productores con los proveedores y las entidades de servicios: los productores emplean de manera limitada los servicios técnicos disponibles (estudios de suelo, adquisición de semillas certificadas, servicios fitosanitarios, etc.) producto de la baja o nula promoción que realizan las entidades estatales de sus servicios o de la incoherente planificación de dichas entidades, el Gobierno y la Empresa Agropecuaria.
- Los productores no cuentan con los recursos necesarios para la producción eficiente (infraestructura, equipamiento, transporte) en parte por las limitadas oferta de las entidades suministradoras y en parte por carecer de financiamiento (ya sea por desconocimiento de las ofertas de los servicios financieros, por la pobre divulgación de dichos servicios o por las excesivas restricciones y regulaciones para acceder a estos).

#### **EL PRODUCTOR ES EL ESLABÓN MÁS DÉBIL DE LA CADENA.**

Los **Factores de Competitividad de la cadena del frijol** son los siguientes:

- El territorio cuenta con **suelos productivos, condiciones edafoclimáticas favorables, fuentes de almacenamiento y distribución de agua**, así como **infraestructura científica** (CIAP, IBP, IS) lo que garantiza el buen desarrollo y altos rendimientos del cultivo.
- Integración alcanzada a partir de proyectos como CO – INNOVACIÓN que buscan gestionar correctamente el funcionamiento de la cadena y lograr la articulación de las entidades de servicios, las instituciones científicas, el Gobierno y los productores para desarrollar prácticas agroecológicas, garantizar los financiamientos y asegurar los procesos.
- Creación de nuevos puntos de ventas y fortalecimiento de los existentes, los cuales facilitarán la comercialización de las entidades productivas de los productos y el acceso de la población a los alimentos producidos.
- Promoción de nuevas figuras del trabajo por cuenta propia y mercados privados (transportista privado, carretillero, ferias comerciales, restaurantes privados, cooperativas de gastronomía u otras posibles) que satisfagan las necesidades de la población al facilitarles el acceso.

#### **3.3.5 Definir la estrategia**

A partir del análisis de la matriz DAFO se pudo determinar que la cadena productiva de frijol del municipio Camajuaní se puede clasificar según (Martínez Martínez, 2001) como **Estrella** ya que se encuentra ubicada en el cuadrante donde impactan las fortalezas y las oportunidades,

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

pues es donde ocurre el mayor número de impactos. Esto significa que la cadena debe utilizar una estrategia Maxi – Maxi potenciando las fortalezas con que cuenta para desarrollar las oportunidades que ofrece el entorno, logrando así ventajas competitivas y el cumplimiento de todos los objetivos estratégicos de la cadena, para lo cual debe atenuar a corto plazo las debilidades y resistir al máximo los efectos negativos de las situaciones externas.

**Problema estratégico:** Tomándose en consideración la desarticulación del sector productivo con los proveedores, las instituciones científicas y las entidades de servicios se puede afirmar que mientras no se logre la integración de estos; continuará la baja productividad, las elevadas pérdidas post –cosecha, el elevado impacto negativo medioambiental y el deficiente acceso de la población a los alimentos; por lo que resulta imprescindible la correcta gestión de los procesos agrarios, y en particular de la cadena productiva del frijol en Camajuaní de forma que se obtengan resultados eficientes con el consiguiente aumento de la producción a nivel nacional y por tanto la disminución de las importaciones como respuesta a las políticas del país.

**Estrategia General:** Partiendo de que el análisis DAFO ubica a la cadena productiva de frijol del municipio Camajuaní en el cuadrante Maxi – Maxi de las fortalezas y las oportunidades se deben adoptar estrategias de **desarrollo y crecimiento totalmente ofensivas** aprovechando al máximo sus fortalezas y las oportunidades que le brinda el entorno, aunque no debe descuidar sus debilidades, las cuales tiene que disminuir y tratar de contrarrestar las amenazas para lograr alcanzar sus objetivos y la inserción de la organización y su aceptación en el mercado que se le abre por delante, para ello la cadena productiva de frijol en el municipio de Camajuaní podrá utilizar las facilidades que brindan las instituciones científicas, y las entidades de servicios técnicos (los biopreparados, las semillas certificadas, los estudios de suelos, las técnicas de manejo de cultivos, los servicios de laboratorios de sanidad vegetal, etc.) lo que constituirá una vía para obtener producciones agroecológicas de máxima calidad y mayores rendimientos, y por ende incrementar las ventas, lo que permitirá insertarse en nuevos mercados y aumentar los beneficios, logrando una mayor satisfacción de la demanda de la población.

#### 3.4 Conclusiones parciales

1. La conformación de un equipo de expertos multidisciplinario e interinstitucional facilita la comprensión de los puntos de vista de todos los actores involucrados en el desarrollo de la cadena productiva, dichos expertos junto a los demás actores juegan un importante papel en los

### Capítulo 3: Aplicación del diagnóstico a una cadena productiva del municipio Camajuaní.

**talleres participativos** donde se realiza la fase de recolección ya que en este momento es donde los actores **reflexionan y debaten sobre su posición y rol dentro de la cadena**, por lo tanto, se puede considerar también como una fase de **desarrollo de capacidades de los actores**.

2. A partir de la aplicación en los talleres participativos de las herramientas seleccionadas por el equipo de expertos se encontró que los principales eventos que han tenido impacto sobre la cadena del frijol en el municipio de han sido: la caída del campo socialista y la priorización de la producción de frijol como parte de la Política de Lineamientos del país; que el territorio cuenta con **suelos productivos, condiciones edafoclimáticas favorables, fuentes de almacenamiento y distribución de agua**, así como **infraestructura científica**; pero aun así se obtiene bajos rendimientos productivos.

3. A partir del procesamiento de la información recolectada se determinó que está presente una evidente **falta de integración y gestión** entre instituciones académicas y científicas cubanas y el sector productivo, lo que conlleva a la **desarticulación de los procesos agrarios**, que a su vez inciden en la **baja productividad, elevadas pérdidas post – cosecha**, elevado impacto negativo medioambiental y el deficiente acceso de la población a los alimentos.

4. En la cadena del frijol en el municipio Camajuaní se pueden definir tres procesos fundamentales: contratación, producción y comercialización; donde los principales problemas se encuentran en la contratación por la **ausencia de gerencia por parte del Gobierno** tanto de la contratación de la producción como de la contratación de los insumos materiales, de los servicios técnicos y de los servicios financieros, la **falta de integración** de los productores con los proveedores, las instituciones científicas y las entidades de servicios, y la **limitada oferta de los insumos necesarios** para la producción eficiente por parte de las instituciones estatales.

5. A partir del análisis de la matriz DAFO se obtuvo a la cadena productiva de frijol del municipio Camajuaní deben adoptar **estrategias de desarrollo y crecimiento** totalmente ofensivas **aprovechando al máximo sus fortalezas y las oportunidades** que le brinda el entorno, aunque no debe descuidar sus debilidades, las cuales tiene que disminuir y tratar de contrarrestar las amenazas para lograr alcanzar sus objetivos y la inserción de la organización y su aceptación en el mercado que se le abre por delante.

*Conclusiones*

## CONCLUSIONES GENERALES

1. Una vez concluida la revisión bibliográfica se comprobó la **existencia de numerosos documentos de origen internacional** referidos al enfoque de cadena productiva y de agrocadena local, así como metodologías para el desarrollo de las cadenas productivas locales. En Cuba aparece definido el concepto de cadena productiva a partir de la implementación de los Lineamientos para la Política Económica y Social 2011 – 2015 y actualmente se están desarrollando proyectos como PALMA, AGROCADENAS, y CO – INNOVACIÓN que trabajan bajo dicho enfoque en aras de **lograr la integración de todos los eslabones y garantizar la soberanía alimentaria en el país.**
2. El desarrollo de las cadenas productivas locales en Cuba ha de ser **participativo** con el compromiso por parte de los actores de realizar una serie de actividades de forma que se logre tener impacto en el **mejoramiento de las relaciones técnicas, económicas y sociales** entre actores de diferentes eslabones y de un mismo eslabón, en base de los recursos disponibles de los actores, es decir no implican nuevos financiamientos.
3. La investigación aporta un conjunto **pasos y herramientas orientados a resultados** que permiten concretar estrategias para promover el desarrollo local y **enfocados en personas** al incorporar elementos que permiten analizar la situación particular, intereses y necesidades de los actores en los diferentes eslabones como la matriz DAFO; herramienta que contribuye al enriquecimiento y comprensión de los resultados del diagnóstico estratégico, y por consiguiente a una mejor utilización práctica, pues precisa la información requerida para la solución de los problemas.
4. Una vez concluido el procesamiento y análisis de la información obtenida a partir de la aplicación práctica en el municipio Camajuaní, se comprobó la **factibilidad de los pasos y herramientas propuestas** para diagnosticar las cadenas productivas agrícolas a través del análisis de factores históricos, sociales, de innovación y políticos; que garantizaron establecer las relaciones entre ellos en busca de evaluar la integración, la identificación de los recursos disponibles, los necesarios y su aprovechamiento, así como la determinación de los puntos críticos de la cadena productiva y el eslabón más débil.

*Recomendaciones*

**RECOMENDACIONES**

1. Continuar la presente investigación en aras de perfeccionar el proceso de desarrollo de las cadenas productivas agrícolas en el país.
2. Apoyar los procesos llevados a cabo por el país para la descentralización de la economía y la separación de las funciones públicas y empresariales a partir del desarrollo de cadenas productivas con enfoque local.
3. Sistematizar y extender las experiencias y resultados obtenidos por el Proyecto CO – INNOVACIÓN a todos los municipios del país para lograr la integración de las cadenas productivas en el país, la disminución de pérdidas en la producción y la post – cosecha, el incremento en los rendimientos y los ingresos de los productores, y con ello una mayor satisfacción de las demandas de alimento por la población.

# *Bibliografia*

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Acevedo Suárez, J. A., 2012. La actualización del Modelo Económico Cubano: un reto a las empresas e instituciones. En: *Programa Doctoral en Ing. Industrial. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" (marzo)*. Matanzas: s.n.
2. Acevedo Suárez, J. A., 2012. *Relevancia del desarrollo de cadenas agroalimentarias en el contexto de la actualización del Modelo Económico Cubano (diciembre)*. s.l., s.n.
3. Acosta, L. A., 2006. *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: "Herramientas de Apoyo a la Agricultura Familiar en el Contexto de la Globalización"*, Santiago de Chile: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
4. Alturria, L., 2012. *Cadenas Productivas: Metodología cuantitativa*. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo Facultad de Ciencias Agrarias Catedra de Administración Rural.
5. Álvarez Navarro, M., Riveros, H. & Rojas Rueda, M., 2005. *Orientaciones Generales para la Promoción y Apoyo a las Cadenas Agro Productivas en el Perú*. Lima, s.n.
6. Amor Rivero, J. A., 2011. *Cadenas productivas agrícolas para el desarrollo local sostenible*, Consolación del Sur: Universidad "Hermanos Saíz". Pinar del Río.
7. Antúnez Antúnez, R. & Aliaga Chahud, M., 2008. *Guía Metodológica para la promoción municipal del desarrollo económico local*, s.l.: AVSF CICDA, Proyecto Kallpanchis.
8. CEE, 1986. *Anuario Estadístico de Cuba 1984*, La Habana: s.n.
9. CEE, 1991. *Anuario Estadístico de Cuba 1989*, La Habana: s.n.
10. Cifuentes Álvarez, W., Gil-Casares Mesonero-Romanos, M. & Pérez, M. J., 2011. *Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*, Madrid: CODESPA.
11. CODESPA, F., 2010. *Cadenas de valor. Creando vínculos comerciales para la erradicación de la pobreza*, Ecuador: Intercooperation Andes.
12. Consejo de Estado, R. d. C., 1993. *Decreto Ley No.140*. La Habana: s.n.
13. Consejo de Estado, R. d. C., 2002. Capítulo II. En: *Ley No. 95 de Cooperativas de producción Agropecuaria y de créditos y Servicios*. s.l.:La Habana.

14. Córdoba, D. M., 2012. Procesos de intervención con enfoque de Cadena Productiva y su contribución a la articulación a mercados de productores de pequeña escala. En: *Las Relaciones Internacionales de la Pobreza en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: CLACSO.
15. Díaz, A. P. & B., M. I., 2011. *El análisis DAFO y los objetivos estratégicos. Contribuciones a la Economía*, s.l.: s.n.
16. Díaz, M., Del Pino, R. & Alvarado, J., 2007. *Diplomado Básico en Gestión Turística*. Ciudad de La Habana, s.n.
17. Donovan, J., 2006. *Identificación de las Oportunidades de Mercado y Mercadeo en Cadenas de Valor: “Una Guía para Facilitadores del Desarrollo Empresarial Rural”*. Turrialba: Centro para la Competitividad de Ecoempresas (CeCoEco).
18. Fabre, P., 1993. *Nota de Metodología General Sobre el Análisis de Cadenas: Utilización del Análisis de Cadenas para el Análisis Económico de las Políticas*, s.l.: s.n.
19. FAO, 2000. *Alianzas productivas para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural*. La Habana: 27ª Conferencia regional de la FAO para América Latina y El Caribe.
20. FAO, 2002. *Alianzas productivas para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural*. La Habana: 26ª Conferencia regional de la FAO para América Latina y El Caribe.
21. FAO, 2004. *Seguimiento de los avances en la consecución de los objetivos de la cumbre mundial sobre la Alimentación y de los Objetivos de desarrollo del Milenio. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004.*, s.l.: s.n.
22. FAO, 2006. Inventario de metodologías para el análisis de agrocadenas y promoción de alianzas productivas. En: *Manual de capacitación*. Roma: s.n.
23. FAOSTAT, 2010. *Página Web de la FAO. Base de datos estadísticos*, Roma: FAO.
24. García Álvarez, A., 2013. *El sector agropecuario, el desarrollo económico y su vínculo con el sector externo: el caso cubano*. La Habana: CEEC.
25. Gomes, A., 2012. Metodología de análisis prospectivo de cadenas productivas. Marco conceptual, aplicaciones y resultados. En: *Taller de Intercambio “Metodologías y prácticas*

- para el análisis y el diseño de estrategias de desarrollo para cadenas agroalimentarias".*  
La Habana: s.n.
26. Hernández Pérez, D. G., 2014. Taller Cadenas de Valor. En: *Evento internacional AGRODESARROLLO (8-20 de mayo)*. Varadero(Matanzas): s.n.
27. Hernández Pérez, G., 2012. El enfoque de cadenas de suministro y redes de valor: su aplicación en el sector agropecuario. En: *Evento internacional AGRODESARROLLO (8-20 de mayo)*. Varadero(Matanzas): s.n.
28. Hernández Pérez, G. & Suárez Castellá, M., 2013. Conceptualización del trabajo participativo a desarrollar. En: *Taller proyecto "Co-innovación"*. Varadero(Matanzas): s.n.
29. Herr, M. L. & Muzira, T. J., 2009. *Desarrollo de cadenas de valor para el trabajo decente: Una guía para profesionales del ámbito del desarrollo, funcionarios gubernamentales y responsables de iniciativas del sector privado*. Primera ed. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
30. ISNAR, I. B. P. C. y. U., 2002. *Alianzas público privadas para la investigación agroindustrial.*, s.l.: s.n.
31. Jiménez, D. S., 2003. *Perfiles Nutricionales por Países – CUBA*. s.l.:Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología y Microbiología, para el Servicio de Planificación, Estimación y Evaluación de la Nutrición (ESNA) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
32. Kaplinsky, R., 2000. Spreading the gains from globalization: What can be learned from value chain analysis. *Journal of Development Studies*, Volumen II, p. 37.
33. Köbrich, C., 2012. Metodologías para la promoción de alianzas productivas en agrocadenas en América Latina. En: *Taller de Intercambio: "Metodologías y prácticas para el análisis y el diseño de estrategias de desarrollo para cadenas agroalimentarias" (17-21 de diciembre)*. La Habana: s.n.
34. Martínez Martínez, C. C., 2001. *Material docente: La matriz DAFO, una forma para aplicarla*. Centro de Estudios de Dirección Empresarial(Santa Clara): Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.

35. Menguzzatto, M. & Renau, L., 1997. *La dirección estratégica de la empresa: Un enfoque innovador del management*. La Habana: Reproducción del MES.
36. Montaña Quiroga, C. C., 2005. Consideraciones Teóricas Sobre Enfoques De Cadenas: Un Análisis Comparado. *Búsqueda*, Enero, Issue 25, pp. 107-135.
37. Morales, P., 2004. *Matrices para el análisis estratégico. Material de estudio EHT "Alberto Delgado"*. s.l.:s.n.
38. ONE, 1998. *Anuario Estadístico de Cuba 1996*, La Habana: s.n.
39. ONE, 2006. *Anuario Estadístico de Cuba 2005*, La Habana: s.n.
40. ONE, 2010. *Anuario Estadístico de Cuba 2009*, La Habana: s.n.
41. ONUDI, 2004. *Manual de minicadenas productivas*. Bogotá: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
42. PCC, C. d. I. d. L. d. V. C. d., 2011. *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución 2011-2015*. La Habana: s.n.
43. PCC, C. d. I. d. L. d. V. C. d., 2011. VII Política Agroindustrial. En: *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución 2011-2015*. La Habana: s.n.
44. Piñones Vásquez, S., Acosta Avila, L. A. & Tartanac, F., 2006. *Alianzas Productivas en Agrocadenas: "Experiencias de la FAO en América Latina"*, Santiago de Chile: FAO.
45. Porter, M., 1985. *The Value Chain and Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance..* New York: Free Press.
46. Porter, M., 2004. *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*, México: CECSA.
47. Ramos Soto, A. L., Ruiz Martínez, A. & Torres Coronel, Y., 2013. Cadena de valor en la producción de los alebrijes y su relación con el desarrollo local en dos localidades del estado de Oaxaca.. *OBSERVATORIO IBEROAMERICANO DEL DESARROLLO LOCAL Y LA ECONOMÍA SOCIAL*, Diciembre.
48. Rodríguez, S., 2012. La producción de alimentos un reto inaplazable. En: *Evento Internacional AGRODESARROLLO (8-20 de mayo)*. Varadero, Matanzas, Cuba: s.n.

49. Romero, W., 2005. *Estado del Arte de las cadenas de valor*. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales ed. Ciudad de Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
50. Rosada, T. y otros, 2013. *Proyecto de Desarrollo Rural Cooperativo en la Región Oriental (PRODECOR)*, La Habana: División de América Latina y el Caribe.
51. Russo, F., 2012. Cadenas, redes, clústers: definiciones y conceptos generales.. En: *Taller de Intercambio: “Metodologías y prácticas para el análisis y el diseño de estrategias de desarrollo para cadenas agroalimentarias” (17-21 de diciembre)*. La Habana: s.n.
52. Russo, F., 2012. Metodologías de ONUDI para el desarrollo sostenible local de clústeres y cadenas agroindustriales de valor. En: *Taller de Intercambio: “Metodologías y prácticas para el análisis y el diseño de estrategias de desarrollo para cadenas agroalimentarias” (17-21 de diciembre)*. La Habana, Cuba: s.n.
53. Shwedel, K. & Gálvez Nogales, E., 2006. *Resumen de la conferencia: “Financiamiento de las Cadenas Agrícolas de Valor”*. San José, FAO, p. 161.
54. Siegel, S., 1972. *Diseño experimental no paramétrico*. La Habana: Editorial Revolucionaria.
55. Suárez Castellá, D. M. y otros, 2010. Expediente del proyecto internacional “CO - INNOVACIÓN en procesos agrarios para fortalecer la soberanía alimentaria en Cuba”. En: s.l.:s.n.
56. Suárez Castellá, D. M. y otros, 2014. *Las cadenas de valor para la producción agropecuaria en los municipios. Una experiencia del proyecto CO - INNOVACIÓN*. Santa Clara: s.n.
57. Suárez Castellá, M., 2013. *Laboratorios de propagación masiva de plantas como estrategias de seguridad alimentaria regional*. Posada, Misiones, Argentina, Evento internacional “Políticas públicas para el desarrollo agroforestal”.
58. Usabiaga Arroyo, J. B., Ávila Aguilar, J., Olvera Nevárez, R. & Visser, E.-J., 2004. *Análisis de Políticas Agropecuarias y Rurales: Integración de Cadenas Agroalimentarias*. s.l.:SAGARPA.
59. van der Heyden, D., Camacho, P., Marlin, C. & Salazar González, M., 2004. *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas*, Lima: Editorial Línea Andina S.A.C..

## **Bibliografía.**

60. Villacorta, I., Quiroga, J. C. & Zubieta, J., 2004. *Guía para la Elaboración de Estudios de Cadenas Productivas Locales*, La Paz: PADER - COSUDE.
61. Wood, A., 2001. *Value Chains: a Economist's Perspective*, Brighton: I. D. S University of Sussex.

*Anexos*

## ANEXOS

**Anexo #1:** Métodos de recolección y fuentes de información recomendables para el diagnóstico de cadenas productivas. Fuente: elaboración propia.

Tema	Método de recolección	Fuente recomendada
<b>Historia y dinámicas sociales</b>	Talleres participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informantes clave.</li> </ul>
<b>Uso de recursos Naturales</b>	Talleres participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos.</li> </ul>
	Información secundaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnósticos, Censos, Investigación</li> </ul>
	Observaciones	
<b>Actores</b>	Talleres participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores.</li> <li>• Transformadores.</li> <li>• Comerciantes, proveedores de servicios.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actores directos e indirectos.</li> </ul>
<b>Relaciones entre actores</b>	Talleres participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores.</li> <li>• Transformadores.</li> <li>• Comerciantes, proveedores de servicios.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actores directos e indirectos.</li> </ul>
<b>Factores externos</b>	Información secundaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas, Normas, Leyes, Reglamentos, Convenios, Internet.</li> </ul>
	Paneles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertos temáticos.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informantes clave.</li> </ul>
<b>Mercado y demanda</b>	Información secundaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de mercado, estadísticas y reportes, Internet.</li> </ul>
	Paneles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actores de la comercialización y expertos temáticos.</li> </ul>
	Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informantes clave.</li> </ul>

**Anexo #2:** Puntos de apoyo para establecer las primeras conclusiones en el análisis de cadenas productivas. Fuente: elaboración propia.

Temas		Puntos a concluir
<b>Historia y dinámicas sociales</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales procesos y/o eventos que han influido positiva o negativamente en la cadena a nivel local.</li> <li>• Consecuencias de estos procesos y/o eventos en la situación actual de la cadena.</li> </ul>
<b>Uso de recursos naturales</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática y potencialidad de los recursos naturales relacionados a la cadena.</li> <li>• Principales efectos sobre los recursos que resultan de las actividades que ejecutan los actores.</li> </ul>
<b>Actores</b>	<b>Directos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de actores presentes en cada eslabón y su lógica respecto a la actividad desarrollada dentro de la cadena.</li> <li>• Problemática y potencialidades de los actores y sus tipos, en la cadena.</li> </ul>
	<b>Indirectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática y perspectivas de la oferta de insumos y de servicios de apoyo a la cadena.</li> </ul>
<b>Relaciones entre actores</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica de las interacciones y relaciones de poder entre los actores.</li> <li>• Causas de la eficiencia/ineficiencia y equidad/inequidad de las relaciones entre actores.</li> </ul>
<b>Factores externos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores que facilitan o limitan el desarrollo de la cadena.</li> <li>• Efectos positivos o negativos sobre la cadena.</li> <li>• Políticas que facilitan o limitan el desarrollo de la cadena local.</li> </ul>
<b>Demanda y mercados</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercados y nichos.</li> <li>• Posibilidades de expansión y desarrollo de la cadena.</li> </ul>

**Anexo #3:** Selección de la cadena a analizar. Fuente: elaboración propia.

Los criterios analizados fueron los propuestos en el epígrafe 2.3.2 del capítulo 2 y los pesos fueron fijados a través del método de subjetivo simple de determinación del peso. Los criterios fueron evaluados en una escala del 1 al 10, donde se le otorga valor 1 a menos importante y 10 al más importante. Los resultados obtenidos son los siguientes.

Criterios	Expertos												Rij	W	Δ	Δ <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>1</b>	6	3	2	6	5	2	7	2	2	4	4	8	51	0.077	-15	225
<b>2</b>	3	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	18	0.027	-48	2304
<b>3</b>	9	8	10	5	8	7	8	8	10	8	10	6	97	0.147	31	961
<b>4</b>	1	1	7	7	2	8	9	4	5	3	3	3	53	0.08	-13	169
<b>5</b>	2	5	6	2	7	6	5	6	4	2	2	2	49	0.074	-17	289
<b>6</b>	8	7	3	4	10	4	4	5	8	5	5	4	67	0.102	1	1
<b>7</b>	7	9	8	9	4	3	3	3	7	7	9	5	74	0.112	8	64
<b>8</b>	4	6	5	8	1	10	1	9	3	9	6	9	71	0.108	5	25
<b>9</b>	10	10	9	10	9	9	10	10	9	10	8	10	114	0.173	48	2304
<b>10</b>	5	4	4	3	6	5	6	7	6	6	7	7	66	0.1	0	0
<b>Total</b>													<b>660</b>			<b>6342</b>

**Coefficiente de concordancia de Kendall.**

H<sub>0</sub>: No existe concordancia en el juicio de los expertos.

H<sub>1</sub>: Existe concordancia en el juicio de los expertos.

**Cálculo de W de Kendall** (Si  $W \geq 0,5$ : confiable)

$$W = \frac{12 * \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)} = \frac{12 * 6342}{12^2(10^3 - 10)} = \frac{76104}{142560} = 0.534$$

Donde:

- m: número de expertos.
- k: número de criterios.

Como  $k > 7$  se utiliza la prueba de  $\chi^2$

**Cálculo de  $\chi^2$**

$$\chi^2 = m * (k - 1) * W = 12 * 9 * 0.5338 = 57.655$$

$$RC: \chi^2_{\text{calculado}} \geq \chi^2_{(\alpha; k-1)}$$

$$RC: 57.655 \geq \chi^2_{(0.05; 9)}$$

$$RC: 57.655 \geq 16.919$$

**Como se cumple la región crítica se rechaza  $H_0$  por tanto existe concordancia entre el juicio de los expertos**

La selección de la cadena se realizó mediante el método multicriterio Suma Ponderada y la consulta de los expertos que forman el equipo de expertos. Los expertos evaluaron las cadenas en función de cada criterio obteniéndose la siguiente matriz.

**Estadísticos de contraste**

N	12
W de Kendall <sup>a</sup>	.534
Chi-cuadrado	57.655
gl	9
Sig. asintót.	.000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Estadísticos de la prueba de concordancia de Kendall. Fuente: elaboración propia a partir de SPSS PASW Statistics 18

Criterios	1(MAX)	2(MAX)	3(MAX)	4(MAX)	5(MAX)	6(MAX)	7(MIN)	8(MAX)	9(MAX)	10(MAX)
<b>Pesos</b>	<b>0.077</b>	<b>0.027</b>	<b>0.147</b>	<b>0.08</b>	<b>0.074</b>	<b>0.102</b>	<b>0.112</b>	<b>0.108</b>	<b>0.173</b>	<b>0.1</b>
<b>Frijol</b>	8	4	8	9	9	8	8	8	8	7
<b>Maíz</b>	7	2	6	8	7	7	6	9	7	9
<b>Carne p.</b>	9	8	5	4	5	5	4	6	6	3
<b>Carne v.</b>	5	9	7	3	4	6	7	1	3	2
<b>Tomate</b>	4	3	4	1	6	3	5	3	4	6

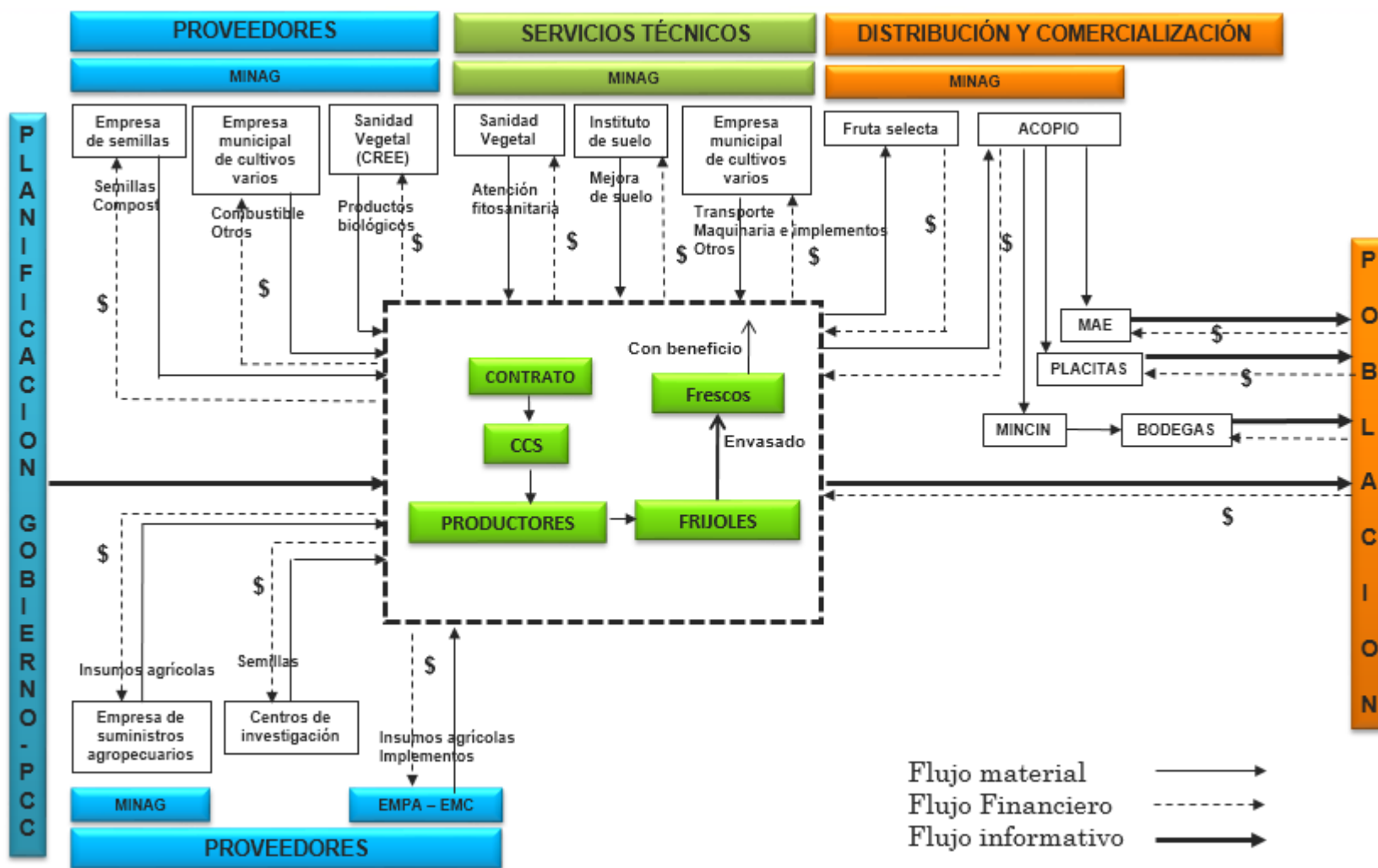
Anexos.

<b>Leche</b>	6	7	3	2	3	9	9	4	5	5
<b>Mango</b>	2	5	1	6	2	4	3	5	2	4
<b>Huevo</b>	1	1	2	5	1	2	1	2	1	1
<b>Plátano</b>	3	6	9	7	8	1	2	7	9	8

Una vez normalizada y homogenizada dicha matriz se obtuvieron los resultados siguientes, donde la cadena seleccionada fue la del frijol.

<b>Criterios</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>Suma</b>
<b>Pesos</b>	<b>0.077</b>	<b>0.027</b>	<b>0.147</b>	<b>0.08</b>	<b>0.074</b>	<b>0.102</b>	<b>0.112</b>	<b>0.108</b>	<b>0.173</b>	<b>0.1</b>	<b>Ponderada</b>
<b>Frijol</b>	8	4	8	9	9	8	0.125	8	8	7	<b>7.064</b>
<b>Maíz</b>	7	2	6	8	7	7	0.167	9	7	9	<b>6.449</b>
<b>Carne p.</b>	9	8	5	4	5	5	0.25	6	6	3	<b>4.858</b>
<b>Carne v.</b>	5	9	7	3	4	6	0.143	1	3	2	<b>3.648</b>
<b>Tomate</b>	4	3	4	1	6	3	0.2	3	4	6	<b>3.445</b>
<b>Leche</b>	6	7	3	2	3	9	0.111	4	5	5	<b>4.201</b>
<b>Mango</b>	2	5	1	6	2	4	0.333	5	2	4	<b>2.795</b>
<b>Huevo</b>	1	1	2	5	1	2	1	2	1	1	<b>1.677</b>
<b>Plátano</b>	3	6	9	7	8	1	0.5	7	9	8	<b>6.139</b>

Anexo #4: Flujo de la cadena de cultivo del frijol en el municipio Camajuaní. Fuente: elaboración propia.



**Anexo #5:** Matriz Histórica de la cadena del frijol en el municipio Camajuani. Fuente: elaboración propia a partir de la consulta de expertos.

Año	Evento	Cómo afectó a la cadena
<b>Antes de 1959</b>	Surgen pequeños productores individuales.	(+) Se desarrolló el hábito de consumo de frijol. (-) Bajo rendimiento de la producción por desconocimiento tecnológico.
<b>1959 – 1969</b>	Centralización de la producción en cooperativas.	(+) Crece la producción. (-) Bajo rendimiento de la producción por desconocimiento tecnológico. (-) Comercialización informal del producto.
<b>1970 – 1979</b>	Priorización de la producción cañera.	(-) Decreció la producción durante toda la década.
<b>1980 - 1989</b>	Programas para la implementación de técnicas de riego.	(+) Incremento de técnicas de riego, introducción de nuevas tecnologías, aumento de la producción, mejor utilización de las áreas. (-) El cultivo del frijol, aunque crece, no es en la cuantía necesaria producto de la diversificación de otros cultivos.
<b>1990 - 1998</b>	Caída del campo socialista y desaparición del CAME	(-) Pérdida de suministros energéticos, tecnológicos, y de insumos para la producción, decrece la producción, pérdidas económicas. (+) Se extendió el desarrollo de tecnologías sostenibles.
	Política de priorización del cultivo de la papa y otras viandas en empresas estatales	(-) Pérdida de la práctica, cultura y tradición de producción en el sector estatal y deterioro de los suelos
<b>1999</b>	Incidencia de plagas y enfermedades	(+) Se desarrollaron alternativas para el manejo agroecológico de los cultivos. (-) Pérdidas de la producción, pérdidas económicas considerables.
<b>2002</b>	Tarea Álvaro Reinoso	(+) Se incorporaron tierras cañeras al cultivo del frijol.

		(-) Los productores no tenían experiencia ni los recursos necesarios para la producción del frijol.
<b>2003</b>	Premio de Ciencia e Innovación a trabajo de mejora de la eficiencias de la producción de frijol en el centro de Cuba	(+) Fortalecimiento de innovaciones agropecuarias con enfoque participativo, diversificación del genofondo y la posibilidad de agro – técnicas para el cultivo del frijol. (-) No se garantiza la aplicación de la ciencia y la técnica en la producción de frijoles en la medida necesaria.
<b>2008</b>	Entrega de tierras ociosas a productores.	(+) Muchos productores se sumaron a la producción del frijol. (-) Muchos productores no tenían experiencia ni los recursos necesarios.
<b>2009</b>	Implementación de un nuevo sistema de trabajo en el Grupo de Alimentos del Polo Científico de Villa Clara	(+) Se recuperaron variedades de semilla de frijol para la provincia y se garantizó su producción a través de la Empresa de Semilla.
<b>2010</b>	Priorización de la producción de frijol como sustitución de importaciones.	(+) Aumento de la producción, aumento de los beneficios al productor, desarrollo de un cultivo mejorador de suelo y de bajo impacto ambiental. (-) Dependencia de insumos externos.
<b>2014</b>	Aumento del precio.	(+) Incremento del área dedicada al cultivo de frijol, aumento de la producción y de los productores. (-) Aumento del precio al consumidor.

**Anexo #6:** Caracterización de recursos del cultivo del frijol en el municipio Camajuaní. Fuente: elaboración propia a partir de la consulta de los expertos y de los actores.

Aspecto	CPA 13 de Marzo	José Benítez	Juan García	Ramón Ramos
<b>Área total</b>	495 ha	24.33 ha	2 ha	10.5 ha
<b>Área dedicada al cultivo de frijol</b>	60 Ha	3.2 ha	1 ha	2.2 ha
<b>Épocas de lluvia y sequía</b>	Mayo – Junio – Julio Diciembre – Enero – Febrero			
<b>Temperaturas promedio (°C)</b>	20 – 28			
<b>Humedad (%)</b>	80 – 85			
<b>Riesgos climáticos</b>	Ciclones tropicales y sequía extrema			
<b>Fuentes de agua</b>	Río	Río	Río y pozo.	Pozo
<b>Calidad de agua</b>	Contaminada	Buena	Contaminada	Buena
<b>Distribución de agua</b>	Deficiente sistema de riego y bombeo	Deficientes canales de riego	Deficiente sistema de riego y bombeo	No posee sistema de bombeo para pozos
<b>Uso de agua</b>	Para las actividades agrícolas y pecuarias	Para las actividades agrícolas y pecuarias	Para las actividades agrícolas	Para las actividades agrícolas y pecuarias
<b>Tipo de suelo</b>	Suelos de categoría II, en su mayoría, productivos, cosechas con rendimiento potencial 50 – 70%			
<b>Tierra con aptitud agrícola</b>	164 ha	17 ha	2 ha	4.5 ha

<p><b>Cultivos y crianzas predominantes</b></p>	<p>Cultivo de caña, granos frutales, crianza de ganado vacuno.</p>	<p>Cultivo de viandas y granos, crianza de ganado vacuno y ovino.</p>	<p>Cultivo de frutales, viandas, hortalizas y granos.</p>	<p>Cultivo de frutales, viandas y granos, crianza de porcino, ovino y apicultura.</p>
<p><b>Consecuencias del uso de recursos para el medio ambiente</b></p>	<p>Deterioro de los suelos, contaminación del río por uso excesivo de plaguicidas</p>	<p>Erosión de los suelos con pérdida de capa vegetal y reducción de rendimientos</p>	<p>Contaminación del río por residuales porcinos y albañales de Camajuaní.</p>	<p>Suelos ondulados con pérdida de capa vegetal y reducción de rendimientos</p>

**Anexo #7:** Información recolectada acerca de los actores directos e indirectos. Fuente: elaboración propia.

→ **Matriz de Inventario de actores directos e indirectos.**

Eslabón	Actores	Tipo		Ubicación
		Directo	Indirecto	
<b>Proveedores</b>	1. Empresa de semillas		X	
	2. Empresa municipal de cultivos varios		X	
	3. Laboratorio de sanidad vegetal (CREE)		X	
	4. Empresa de suministros agropecuarios		X	
	5. Centros de investigación (IBP – CIAP)		X	
	6. MINCIN		X	
	7. LABIOFAM		X	
<b>Producción</b>	8. CPA 13 de Marzo	X		
	9. José Benítez	X		
	10. Juan García	X		
	11. Ramón Ramos	X		
<b>Servicios técnicos</b>	12. Laboratorio de sanidad vegetal		X	
	13. Instituto de suelos		X	
	14. Empresa municipal de cultivos varios		X	
	15. Cooperativas de Créditos y Servicios		X	
	16. Centros de investigación (IBP – CIAP)		X	
	17. Empresa de Seguros		X	

	18. Banco de Crédito y Comercio		X	
	19. Laboratorio de Análisis y control de la calidad de Semillas (E.E.I.H.)		X	
<b>Comercialización</b>	20. UEB Acopio Municipal	X		
	21. Mercados agropecuarios estatales del municipio	X		
	22. Placitas del municipio	X		
	23. Frutas Selectas	X		
	24. Puntos de venta de las CCS	X		
	25. Turismo (AGROTUR)	X		
	26. Cuenta propia (transportista privado, carretillero, ferias comerciales, restaurantes privados, cooperativas de gastronomía u otras posibles).	X		
<b>Otros</b>	27. Gobierno del municipio	X		

→ **Matriz de caracterización de actores directos.**

Actor	Actividades	Estrategia	Riesgos	Organización	Resultados económicos
8	Cultivo de caña, granos, frutales, crianza de ganado vacuno.	Se contrata mano de obra eventual además de la fija, la cosecha es manual y mecanizada.	Ciclones tropicales, sequía extrema, plagas, enfermedades y malezas.	Cooperativa de Producción Agropecuaria “13 de Marzo”	Buenos

<p><b>9</b></p>	<p>Cultivo de viandas y granos, crianza de ganado vacuno y ovino.</p>	<p>Utiliza solo mano de obra fija, la cosecha es manual y mecanizada.</p>	<p>Incumplimiento en la recogida de cosecha contratada.</p>	<p>Cooperativa de Créditos y Servicios “Miguel Acebo”</p>	<p>Buenos</p>
<p><b>10</b></p>	<p>Cultivo de frutales, viandas, hortalizas y granos.</p>	<p>Utiliza mano de obra fija, la cosecha es manual y mecanizada. Posee tractor propio. Práctica de la agroecología.</p>		<p>Cooperativa de Créditos y Servicios “Elio Jiménez”</p>	<p>Buenos</p>
<p><b>11</b></p>	<p>Cultivo de frutales, viandas y granos, crianza de porcino, ovino y apicultura.</p>	<p>Utiliza mano de obra fija, la cosecha es manual y mecanizada. Armonía y colaboración familiar</p>		<p>Cooperativa de Créditos y Servicios “José Martí”</p>	<p>Buenos</p>
<p><b>20</b></p>	<p>Acopio, distribución y control de cultivos varios y frutales</p>	<p>Controlar el comercio interior mayorista y minorista, priorizando la canasta básica.</p>	<p>Malas condiciones de las rutas y locales de almacenamiento</p>	<p>Delegación Municipal del MINAG</p>	<p>Regulares</p>
<p><b>21</b></p>	<p>Venta de productos agropecuarios</p>	<p>Abastecer a la población</p>	<p>Caducación del producto por malas condiciones de almacenamiento</p>	<p>UEB Acopio Municipal</p>	<p>Regulares</p>

<b>22</b>	Venta de productos agrícolas	Abastecer a la población	Caducación del producto por malas condiciones de almacenamiento. Robo de los productos.	UEB Acopio Municipal	Regulares
<b>23</b>	Fruta selecta	Comercializar productos agrícolas de alta calidad para el mercado en divisa	Importan a precios elevados por la mala calidad de los productos nacionales	MINAG	Buenos
<b>24</b>	Venta de productos agropecuarios	Satisfacer las necesidades de alimentación de la población de la localidad	Caducación del producto por malas condiciones de almacenamiento.	Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS)	Buenos
<b>25</b>	Turismo	Comercializar productos agrícolas de alta calidad para el mercado en divisa	Importan a precios elevados por la mala calidad de los productos nacionales.	AGROTUR	Buenos
<b>26</b>	Cuenta propia	Comercializar productos agrícolas para satisfacer las necesidades de la población en el mercado de oferta y demanda	Caducación del producto por baja venta debido a los elevados precios que lo ofertan.	-	Buenos

## → Matriz de caracterización de actores indirectos.

Actor	Actividades	Estrategia	Calidad	Cobertura
1	Venta de semillas, compuestos, etc.	Mecanización de las cosecha para reducir las pérdidas	Buena	Produce semilla para las entidades productivas de los granos: maíz, frijol, girasol, maní, garbanzo, sorgo, millo y soya
2	Facilita el combustible y otros insumos.	Diversificación de las producciones.	Regular	Ofrece abastecimientos técnicos materiales.
3	Venta de productos biológicos	Lucha contra plagas y enfermedades en la agricultura	Buena	Clasificación y tratamiento de plagas y enfermedades en todos los cultivos
4	Venta de insumos agrícolas (fertilizantes, fungicidas, etc.)	Proveer a los productores de insumos agrícolas necesarios para la producción.	Regular	Ofrece insumos materiales.
5	Venta de semillas, etc.	Uso de técnicas biotecnológicas adecuadas para las producciones	Buena	Contribuyen con programas de producción orgánica de semillas y tecnología de germoplasma de granos.
6	Venta de insumos (fertilizantes, fungicidas, etc.) e implementos agrícolas	Controlar el comercio interior mayorista y minorista, priorizando la canasta básica	Regular	Los servicios personales y técnicos, canasta básica, la economía de almacenes, y de protección al consumidor
7	Venta de productos biológicos	Comercialización en el territorio nacional, con vistas a lograr la satisfacción y expectativas de los clientes.	Buena	Producciones de plaguicidas y fertilizantes biológicos para el control de plagas y enfermedades

<p><b>12</b></p>	<p>Prestación de servicios técnicos de atención fitosanitaria a las plantaciones y para la certificación de calidad de la semilla</p>	<p>Prevención y disminución de los riesgos y pérdidas por plagas sin afectar al ambiente</p>	<p>Buena</p>	<p>Analiza y controla la calidad de las semillas, generar nuevos productos y procesos relacionados con la detección, evaluación, estudio, control, información y comunicación de plagas agrícolas.</p>
<p><b>13</b></p>	<p>Prestación de servicios técnicos de diagnóstico y/o mejora de suelos, fuente financiera siempre que se contemple en la producción de frijoles la mejora del suelo</p>	<p>Brindar a la base productiva un servicio de análisis de propiedades y estado del suelo en función de la selección de los cultivos más adecuados para su explotación</p>	<p>Buena</p>	<p>Provee la base científico técnica para el correcto uso, manejo, conservación y mejoramiento del fondo de suelos del país y su control</p>
<p><b>14</b></p>	<p>Prestación de servicios técnicos de transporte, maquinarias e implementos, atención fitosanitaria, etc.</p>	<p>Producir y comercializar viandas, hortalizas, granos y frutales, mediante la diversificación de las producciones.</p>	<p>Regular</p>	<p>Ofrece servicios técnicos materiales a las distintas formas de producción</p>
<p><b>15</b></p>	<p>Prestación de servicios técnicos de transporte, maquinarias e implementos, atención fitosanitaria, etc.</p>	<p>Planificar, contratar, comprar, vender y utilizar en forma organizada y racional los recursos y servicios necesarios para sus miembros.</p>	<p>Regular</p>	<p>Adquirir, arrendar y explotar los equipos agrícolas y de transporte y construir las instalaciones necesarias para la producción y comercialización agropecuaria</p>

<b>16</b>	Prestación de servicios técnicos de atención fitosanitaria, para el diagnóstico y/o mejora de suelos.	Aplicación de técnicas de conservación de suelo y manejo ecológico de plagas.	Buena	Presta asesoría en las tecnologías, diagnóstico y control de los principales organismos
<b>17</b>	Prestación de servicio de seguro financiero ante determinados problemas ajenos a la voluntad del productor durante la producción.	Brindar protección a los bienes propiedad de las cooperativas de producción agropecuaria y al patrimonio de la población cubana en general.	Buena	Daños y pérdidas ocasionadas por a consecuencia de ciclón, tornado, aereoalanchas, manga de viento, inundación, lluvias intensas, granizo, sequía, incendio; así como plagas y enfermedades.
<b>18</b>	Prestación de créditos para los gastos de la producción, siempre y cuando la producción sea contratada	Proporcionar a las empresas, cooperativas, instituciones y particulares: seguridad, asesoramiento y rentabilidad en la gestión de sus recursos financieros	Buena	Recepción de los ingresos, control de la emisión de cheques nominativos y certificados de gerencia, otorgamiento, control y recuperación del crédito bancario, etc.
<b>19</b>	Prestación de servicios de certificación de calidad de la semilla.	Aumentar la producción de granos en un 10% y la calidad de éstos en un 30%	Buena	Analiza, produce y controla la calidad de las semillas y granos de todos los cultivos agrícolas
<b>27</b>	Contratación de la producción a partir de la demanda de la población	Planificar, controlar y regular la producción para satisfacer la demanda de la población.	Regular	Establecimiento de precios del producto, formas de entrega, cronograma de entregas, insumos y servicios requeridos, los destinos de la producción, entre otros aspectos.

**Anexo #8:** Información recolectada acerca de las relaciones entre los actores individuales y colectivos. Fuente: elaboración propia.

→ **Matriz de relaciones entre actores.**

Relaciones de los productores locales	Acopiadores	
	Con Acopiadores organizados	Con Acopiadores individuales
<b>Frecuencia de la interacción</b>	Antes, durante y después de la cosecha.	Después de la cosecha.
<b>Formalidad de la relación</b>	Mediante contrato	Mediante documento o de forma verbal
<b>Modalidad de pago</b>	Mediante Factura	En efectivo
<b>Equidad</b>	Mínima	Máxima
<b>Afinidades y conflictos</b>	En el caso del frijol no existen conflictos con los acopiadores ya que toda la producción es recogida según los términos establecidos.	
<b>Alianzas</b>	Acopio, Fruta Selecta	Punto de venta CCS, cuentapropistas

→ Matriz para espacios colectivos.

Nombre	Espacios colectivos		
	Talleres Co – INNOVACIÓN	Capacitaciones	Delegación de la agricultura
<b>Ubicación</b>	Talleres regionales, talleres provinciales en, talleres municipales.	En las fincas o en la delegación municipal de la agricultura	Delegación municipal o provincial de la agricultura
<b>Objetivos</b>	Lograr la integración de la cadena de valor	Apropiación de tecnologías adecuadas en sistemas agropecuarios	Discusión de los planes de producción y de los recursos
<b>¿Quiénes participan?</b>	Los productores, coordinador de capacitación/multiplicación del equipo técnico asesor del proyecto, equipos de proyecto municipales y provinciales	Los productores y especialistas de los centros de investigación	Los representantes de las CCS, CPA y productores representativos
<b>¿Cómo participan?</b>	Talleres participativos y demostrativos: metodología de “aprender haciendo” y metodología de cascada (se capacitan a productores promotores que multiplicarán sus experiencias a otros grupos de productores.)	Intercambio y capacitación	Intercambio
<b>¿Cómo influye en la cadena?</b>	Positivamente	Positivamente	Positivamente

**Anexo #9:** Información recolectada acerca de los factores externos. Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de documentos y la consulta de expertos.

→ **Matriz de políticas.**

Aspectos	Norma/ política	Descripción	Impacto	Efecto
<b>Protección, Uso y Conservación de los Suelos y sus Contravenciones</b>	Decreto 179 del 2 de Febrero 1993.	Controla la protección, uso conservación, mejoramiento y la rehabilitación de los suelos. Determina el orden de utilización de los suelos, su caracterización y clasificación. Conserva y protege la productividad de los suelos.	Conserva y protege la productividad de los suelos	Todos
<b>Recursos Hídricos</b>	Resol. 190/2004	Reglamento para la organización, operación y mantenimiento de los sistemas de riego y drenaje.	Protección y eficiencia en la explotación de los recursos hídricos	Todos
<b>Regulaciones de la Sanidad vegetal</b>	Decreto Ley 169	Incumplir dentro de los plazos establecidos las medidas orientadas por los inspectores para el control de plagas y enfermedades en los cultivos.	Reduce las pérdidas por incidencias de Plagas y Enfermedades	Productores
	Decreto Ley 153	Establece en los almacenes el procedimiento a seguir para evitar los daños de plagas y roedores, así como contaminaciones por hongos.	Se evitan las pérdidas en almacenes por plagas, además de ser rechazado	Empresas acopiadoras, Población

			por contaminaciones con material extraño	
<b>Semillas</b>	Decreto Ley 175	Establece las regulaciones en la producción, conservación, utilización, transportación, beneficio, distribución, suministro y venta de semilla.	Protege la semilla.	Productores
<b>Tenencia de la tierra</b>	Decreto Ley 300 del 2012 modificativo del 259 del 2008	Regula la entrega de tierras en usufructo a personas naturales y jurídicas	Establece formas de gestión no estatal	Productores
<b>Comercialización</b>	Resolución 366 del MFP 2013	Regula la comercialización de producciones agropecuarias	Garantiza la calidad y sanidad de la semilla estatal Estimula la producción y regula la comercialización eficiente.	Productores (como suministradores y consumidores)
<b>Reordenamiento del transporte</b>	Resolución 154.	Establece que todo medio de transportación destinado para las mercancías de consumo humano debe estar limpio y libre de plagas.	Evita la contaminación durante la transportación de la mercancía de material extraño y plagas	Población y Empresas de acopio.

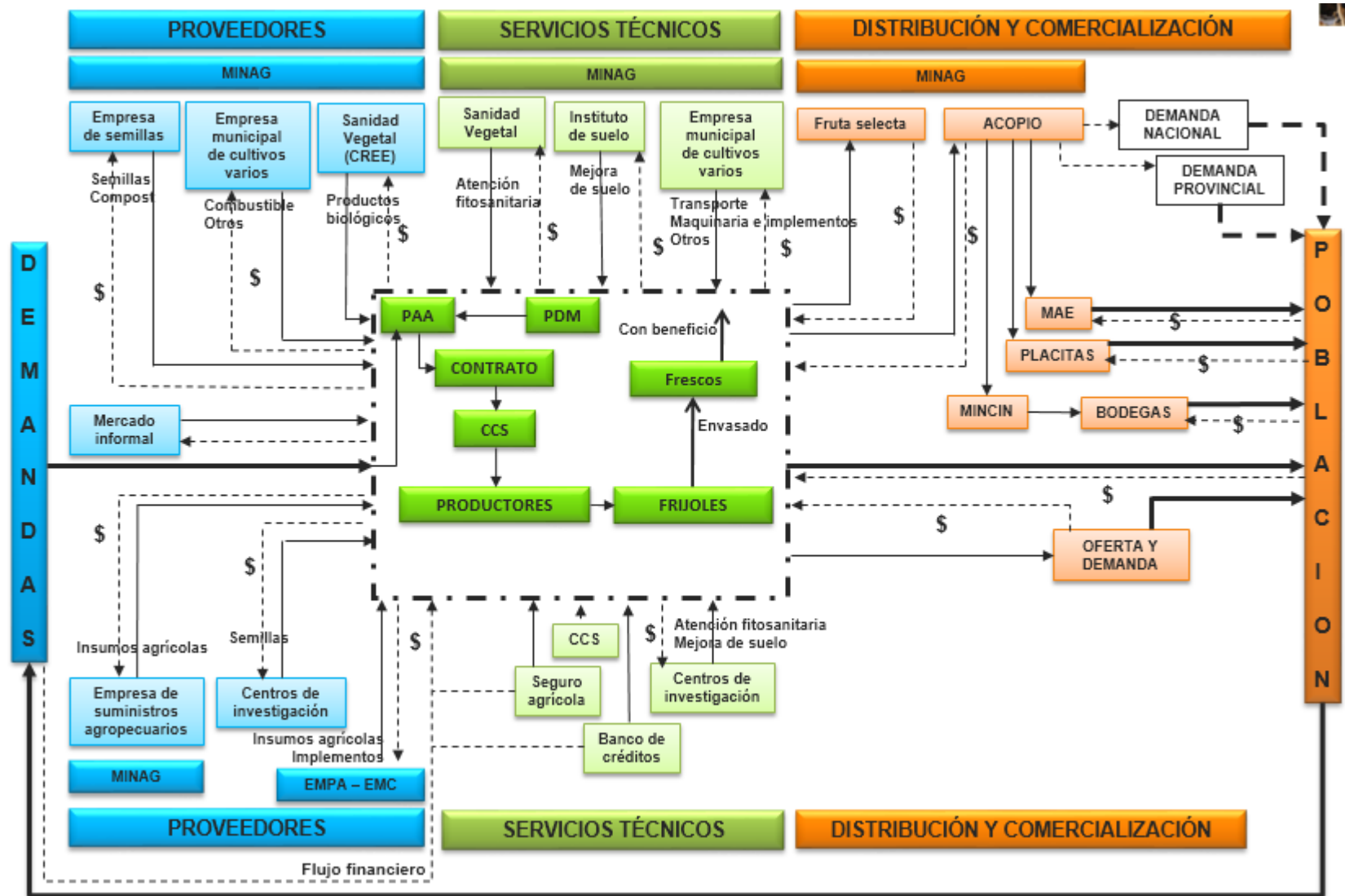
**Anexo #10:** Información recolectada acerca de la demanda y los mercados. Fuente: elaboración propia.

→ **Matriz de mercados.**

Mercados	Tipo de mercado	Requerimientos	Modalidad de pago	Precio (\$)	Proveedores	Volúmenes
<b>Acopio</b>	Estatad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos del 13% de humedad</li> <li>• Granos enteros</li> <li>• Beneficiado</li> <li>• Aspecto fresco</li> <li>• Envasados en sacos de 46 Kg.</li> <li>• Etiquetado</li> <li>• Sin mezcla de variedad</li> <li>• Certificado de Calidad</li> </ul>	Mediante contratos.	9.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPA 13 de Marzo.</li> <li>• CCS Miguel Acebo</li> <li>• CCS Elio Jiménez</li> <li>• CCS José Martí</li> </ul>	TODO EL QUE SE PRODUZCA
<b>Mercados agropecuarios</b>	Estatad		Mediante contratos y relación de compra	10.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acopio</li> </ul>	
<b>Placitas del municipio</b>	Estatad		venta directa.	10.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acopio</li> <li>• CPA 13 de Marzo.</li> </ul>	
<b>Frutas Selectas</b>	Estatad		Mediante contratos.	9.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPA 13 de Marzo.</li> <li>• CCS Miguel Acebo</li> <li>• CCS Elio Jiménez</li> <li>• CCS José Martí</li> </ul>	
<b>Puntos de venta de la CCS</b>	Estatad		Mediante contratos.	9.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCS Miguel Acebo</li> <li>• CCS Elio Jiménez</li> <li>• CCS José Martí</li> </ul>	
<b>Turismo</b>	Estatad			9.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPA 13 de Marzo.</li> <li>• CCS Miguel Acebo</li> </ul>	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCS Elio Jiménez</li> <li>• CCS José Martí</li> <li>• Fruta selecta</li> </ul>	
<b>Cuenta propia</b>	Privado			10.00 a 12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCS Miguel Acebo</li> <li>• CCS Elio Jiménez</li> <li>• CCS José Martí</li> </ul>	
<b>Mercados minoristas (Bodegas)</b>	Estatad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos del 13% de humedad</li> <li>• Granos enteros</li> <li>• Beneficiado</li> <li>• Aspecto Fresco</li> <li>• Etiquetado</li> <li>• Sin mezcla de Variedad</li> </ul>	Mediante contratos y relación de compra venta directa.	0.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINCIN</li> <li>• Acopio</li> </ul>	TOD0 EL QUE SE PRODUZCA

Anexo #11: Mapeo de la cadena de valor del frijol en el municipio Camajuani. Fuente: elaboración propia.



Flujo material —————→  
 Flujo financiero - - - - -→  
 Flujo informativo —————→

Anexo #12: Entrecruzamiento de la matriz DAFO del cultivo de frijol en el municipio Camajuaní. Fuente: elaboración propia.

		OPORTUNIDAD									AMENAZA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	
FORTALEZA	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	1	1	2	2	0	1	0	9
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	1	1	2	0	1	0	0	7
	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	1	2	2	2	0	0	0	9
	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	11	2	2	2	1	2	0	0	0	9
	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	1	2	1	1	0	2	0	9
	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	0	0	2	2	2	0	2	2	10
	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	1	0	2	2	2	12
	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	1	0	2	0	11
	TOTAL	16	16	16	15	16	16	16	16	16	95	14	10	13	13	10	3	9	4	76
DEBILIDAD	1	2	0	2	2	2	2	2	2	10	2	1	1	0	1	0	0	0	5	
	2	0	0	0	0	2	2	2	0	4	2	2	0	1	0	0	0	0	5	
	3	2	1	2	0	2	2	2	2	9	2	0	1	1	0	0	0	0	4	
	4	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	1	1	2	0	12	
	5	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	1	1	1	2	2	2	2	13	
	6	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	1	1	0	2	0	9	
	7	2	2	2	2	2	2	2	2	12	2	2	1	1	1	0	1	1	9	
	8	2	2	1	2	2	2	2	2	11	2	2	0	0	2	0	0	0	6	
	TOTAL	14	11	13	12	16	16	16	14	82	16	12	7	7	8	3	7	3	63	