

## Factores determinantes de la seguridad alimentaria a nivel municipal: limitaciones y capacidades para su gestión con enfoque de cadena en Cuba.

Abel Gamboa Costa<sup>1</sup>, Enrique Loret de Mola López<sup>2</sup>, Yordanis Escalona Fernández<sup>3</sup>, Iris María González Torres<sup>4</sup> & Ramón González Fontes<sup>5</sup>.

Fecha de recibido: septiembre 12, 2017

Fecha de aceptado: diciembre 17, 2017

### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo identificar los factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones a escala municipal más reconocidos por los autores y la valoración de las capacidades y limitaciones para su gestión con enfoque de cadena en Cuba. Para ello se analizan metodologías nacionales y foráneas, leyes, programas y políticas vinculadas al proceso. Mediante esta revisión documental se clasifican 10 factores entre las cuatro dimensiones: cuatro en la disponibilidad, tres en el acceso, uno en la estabilidad y dos en la utilización de los alimentos. De ellos, los más reconocidos por la concordancia entre 16 autores son: 1) el nivel de ingreso, 2) el precio de los alimentos, 3) la producción local de alimentos y 4) el saneamiento básico, se incluye a criterio de los autores por las características del escenario cubano 5) la estacionalidad de los cultivos y productos alimentarios. Estos se relacionan con los eslabones de la cadena agroalimentaria mediante ejemplos derivados de la ejecución de proyectos e iniciativas empresariales. Se concluye que los factores determinantes de la dimensión acceso, asociados al mercado consumidor requieren la mayor prioridad en las estrategias de desarrollo municipal y en la gestión de los Consejos de la Administración Municipal. Mientras las limitaciones para la aplicación de este enfoque se concentran en contradicciones entre el desarrollo sectorial y territorial.

**PALABRAS CLAVES/** seguridad alimentaria, cadenas agroalimentarias, políticas públicas, gobierno municipal.

---

<sup>1</sup>Lic. en Geografía, Asistente. Centro de Estudios de Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias Aplicadas. Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”: [abel.gamboa@reduc.edu.cu](mailto:abel.gamboa@reduc.edu.cu).

<sup>2</sup>Licenciado en Educación, especialidad Geografía. Dr. C. Geográficas. Profesor Titular. Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias Aplicadas. Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”: [enrique.loret@reduc.edu.cu](mailto:enrique.loret@reduc.edu.cu)

<sup>3</sup>Ing. Agrónomo, Dr. C. Agrícolas. Profesor Auxiliar. Departamento de Agronomía. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Las Tunas “Vladimir Ilich Lenin”: [yordanisef@ult.edu.cu](mailto:yordanisef@ult.edu.cu)

<sup>4</sup>Lic. en Economía, Dr. C. Económicas. Profesora Titular. Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”: [iris.torres@reduc.edu.cu](mailto:iris.torres@reduc.edu.cu)

<sup>5</sup>Lic. en Economía, Dr. C. Económicas. Profesor Titular. Centro de Estudios de Dirección Empresarial y Territorial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”: [ramon.gonzalez@reduc.edu.cu](mailto:ramon.gonzalez@reduc.edu.cu)

## Factors Determining Food Safety in Cuban Municipalities: Limitations and Capacities for Chain Approach Management.

### ABSTRACT

The aim of this paper is to identify the most commonly recognized determining factors of food safety, according to the dimensions established at the municipal scale; and secondly, to assess the capacities and limitations for chain approach management, in Cuba. Various national and international related methods, laws, programs, and policies were examined. The documentary review resulted in the classification of 10 factors, including four dimensions: availability (4), access (3), stability (1), and food use (2). The most commonly recognized factors by 16 authors were, 1) income level, 2) food prices, 3) local food production, 4) basic sanitation. A 5<sup>th</sup> factor was included, according to the authors' criteria about the characteristics of the Cuban scenario: seasonality of crops and food items. They were linked to the agro-food chain through examples derived from the implementation of business projects and initiatives. It was concluded that the factors that determined access in terms of consumer market demand top priority in terms of municipal development strategies and Management of Municipal Administrations. Meanwhile, the limitations to apply this approach are mainly the contradictions between sector and local development.

**KEY WORDS/:** food safety, agro-food chains, public policies, municipal government.

### INTRODUCCIÓN

Las políticas económico-sociales que inciden en la seguridad alimentaria han sido abordadas por los organismos internacionales desde su creación. De acuerdo con de Castro (1964) la antigua "Liga de las Naciones" en 1928 tenía entre los temas de discusión permanente la alimentación de los pueblos. En la actualidad la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Agenda Post 2015, tiene como segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible 2015-2030: La derrota del hambre: lograr la seguridad alimentaria y una nutrición adecuada para todos, y promover un modelo de agricultura sostenible (Red Argentina de Cooperación Internacional, s.f.).

No obstante, el número de personas subalimentadas en el mundo entre 2014 y 2016 rebasaba los 795 millones, mientras en América Latina y el Caribe se estimaba en unos 34,3 millones. En esta región la producción de alimentos mostraba hasta 2015 la superación de los requerimientos calóricos mínimos de su población. Aunque se mantuvo la pobreza y desigualdad, cuestión que influye de forma directa en el acceso a los alimentos. Además, la presencia de malnutrición, así como la existencia de pérdidas y desperdicios de alimentos dan cuenta de un uso ineficiente de recursos (FAO, 2015).

El escenario cubano no presenta estadísticas sobre personas subalimentadas pero muestra deficiencias notorias en la disponibilidad de alimentos producidos en el país con una alta dependencia a la importación, esta vulnerabilidad se incrementa por la progresiva

descapitalización del campo cubano (Arteaga Hernández, 2012; ONEI, 2015), ello se evidenció a escala municipal desde inicios del siglo XXI, en el estudio realizado por PMA – IPF (2001) para el oriente cubano, donde la relación cultivos alimentarios por habitante mostró a 43 de los 54 municipios de estas provincias con producciones inferiores a la posible satisfacción de la demanda a razón de 2400 k/cal diarias por habitante en el período 1998-2000.

Aunque existen experiencias a destacar en las investigaciones de seguridad alimentaria a escala municipal en Cuba con el fin de revertir esta situación. Pérez Castro (2010) realizó un seguimiento, monitoreo y evaluación de la seguridad alimentaria a nivel de Consejo Popular en el municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque. Escalona Fernández (2013) propuso una estrategia para la gestión de la seguridad alimentaria en el municipio Majibacoa, provincia Las Tunas. Torres Rivero (2013) propuso una estrategia para la formación de decisores de políticas como gestores de proyectos locales de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades y cooperativas, aplicada en los municipios de la provincia Pinar del Río.

Otros estudios en este orden, aportan un análisis del proceso de gestión de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales (Ramos Crespo & González Pérez, 2014), una metodología para diagnosticar la gestión de la seguridad alimentaria y nutricional a escala municipal (García Rodríguez, García Vilaú & Odio Collazo, 2017). Sin embargo, de los autores consultados solo García Rodríguez, García Vilaú & Odio Collazo (2017) consideran el enfoque de cadena como elemento de análisis.

Otras investigaciones foráneas que se pudieran aplicar al contexto cubano se evidencian en los estudios de Porter, Dyball, Dumaresq, Deutsch & Matsuda (2013), donde se determina el estado de la seguridad alimentaria, el área cultivada y los significativos recursos que demandan tres ciudades ubicadas en países de alto desarrollo para el consumo de alimentos. Estudian las capacidades y limitaciones del municipio para promover la seguridad alimentaria familiar (Lendechy Grajales, 2007). Caracterizan el tipo de inseguridad alimentaria en comunidades (Pat Fernández, 2010). Ofrecen metodologías para la medición de la seguridad y soberanía alimentaria (Lemos Figueroa, 2011). Proponen un programa formativo de profesionales en este campo (Ardón, 2012). Realizan estudios de acceso a los alimentos (Dirección General de Análisis y Prospectiva de la Secretaría de Desarrollo Social, 2012). Formulan indicadores de seguridad alimentaria y nutricional a nivel nacional (Menchú & Santizo, 2002). Brindan elementos para la construcción de una política pública de alimentación para la primera infancia en Colombia (Navarrete Canchón, 2016).

En cuanto a las investigaciones donde se realizan clasificaciones de los factores determinantes de la seguridad alimentaria, se pueden mencionar a escala de hogar (Dehollian, 1995; Pérez & Cattaneo, 2007), en la meso escala encontramos estudios a nivel comunitario (INCAP & OPS, s.f.) y municipal (Morón, 2001; Lemos Figueroa, 2011), mientras a escala nacional destacan (Menchú & Santizo, 2002; FAO, 2004, 2015). No obstante, en ellos se adolece del enfoque de cadena.

Sin embargo (Lemos Figueroa, 2011; Ardón, 2012), proponen la necesidad de mejorar la seguridad alimentaria por medio de la integración de cadenas agroalimentarias, la eficiencia y coordinación público-privada. El lineamiento 160 de la actualización de los Lineamientos del

Partido y la Revolución para el período 2016-2021 aboga por el desarrollo del enfoque de cadena como prioridad para el Estado cubano en la producción de alimentos (Partido Comunista de Cuba, 2016), mientras en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 se declara la necesidad de favorecer los encadenamientos productivos hacia el interior del país (Partido Comunista de Cuba, 2017).

En relación con lo anterior, se manifiesta como necesidad la identificación y clasificación de factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones y su relación con los eslabones de la cadena agroalimentaria como contribución al proceso de toma de decisiones de los Consejos de la Administración Municipal en Cuba, con énfasis en el programa alimentario. Por tanto, el objetivo de este trabajo identificar los factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones a escala municipal más reconocidos por los autores y la valoración de las capacidades y limitaciones para su gestión con enfoque de cadena en Cuba.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio (figura 1) se basa en la revisión documental a 16 investigaciones. Para la clasificación preliminar en 16 factores (figura 2) entre las cuatro dimensiones se modifica la propuesta realizada por FAO (2004), de ellos se seleccionan 10, consultados por el 25% de los autores o más (tabla 1). El criterio para determinar los factores determinantes más reconocidos es un moderado nivel de concordancia, lo cual implica el reconocimiento del 50% o más de los autores consultados (tabla 1), ello se realiza en base al coeficiente de concordancia de Kendall (W), donde 0 indica no concordancia, 1 concordancia completa y 0,5 una moderada concordancia. Otros criterios considerados para su selección fueron: (1)<sup>6</sup> escala territorial, donde solo se seleccionaron factores con influencia a nivel subnacional (2)<sup>7</sup> la asociación de algunos de los factores determinantes de la seguridad alimentaria en su relación con los eslabones de las cadenas agroalimentarias y (3)<sup>8</sup> que la información pueda ser gestionada por el sistema de información de gobierno.

---

<sup>6</sup> Adecuado del nivel nacional al municipal a partir de Menchú & Santizo (2002)

<sup>7</sup> Para establecer la relación con los eslabones de las cadenas agroalimentarias, se toman en cuenta las metodologías de (van der Heyden & Camacho, 2004; FAO, 2012; Agrocadenas, 2014; Tejeda, Sánchez & Puig, s.f.).

<sup>8</sup> Modificado a partir de Pérez Castro (2010).

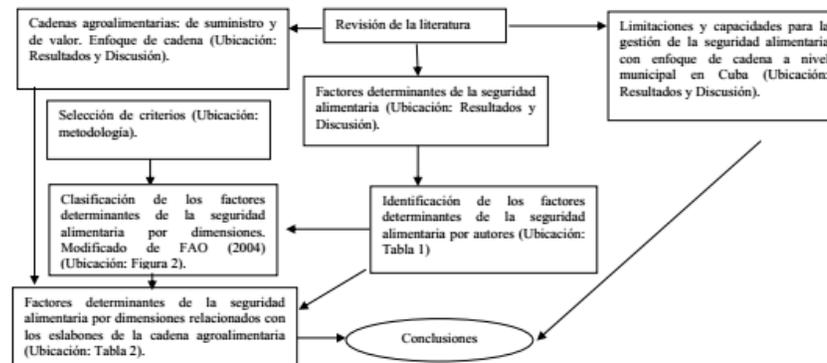


Figura 1. Esquema de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El número de personas subnutridas y malnutridas o con acceso a los alimentos derivado de desperdicios evidencia del fracaso en la gestión internacional y nacional de la seguridad alimentaria (Rosset, 2004; Lendechy Grajales, 2007). En Cuba la subnutrición no es la cuestión que requiere análisis, el país cumple con los requerimientos calóricos para satisfacer la canasta básica de alimentos. Para García Rabelo (2011) la experiencia cubana constituye una muestra de esfuerzo sistemático por garantizar el derecho a los alimentos básicos para todos los ciudadanos, aun en los momentos más difíciles, incluso a expensas del endeudamiento externo. No obstante, considera la mencionada autora se hace impostergable adoptar un enfoque que trascienda la política agrícola y sea capaz de integrar a todos los componentes del sistema alimentario del país.

Esta política con visión integral requiere un enfoque sistémico que se desarrolla en formas de organización de la producción como los sistemas productivos locales, sistemas locales de producción, redes, aglomeraciones productivas locales, arreglos productivos locales y cadenas productivas globales, regionales y locales, así como cadenas y redes de valor. Este enfoque en los estudios agroalimentarios tiene entre sus precursores a (Davis & Golberg y, 1957; Malassis, 1979).

La coincidencia de los mencionados autores se puede analizar mediante los criterios de Morales (2000), según este autor en Golberg & Davis (1957) se denota el reconocimiento de la identificación de los actores como un aspecto imprescindible y determinante para las empresas que operen dentro de esa cadena puedan tomar sus decisiones, mientras en Malassis (1979) se aprecia que el funcionamiento de la cadena no resulta ser independiente del contexto mayor en el que el sector agroalimentario está inmerso, ni de las leyes del desarrollo histórico de la formación económica y social a la cual pertenece.

Las relaciones antes descritas presentan esta complejidad por la singularidad de la producción de alimentos. En este orden, es oportuno exponer ciertas características que distinguen a la cadena agroalimentaria de otras cadenas, sobre todo cuando se asume un enfoque de valor. Entre las características enunciadas por Aramyan, Ondersteijn, van Kooten, & Lansik (2006) en base a las resumidas por Van der Vorst, 2000 y Van der Spiegel, 2004 se encuentran:

- Perecibilidad de los productos y estacionalidad en la producción.
- Rendimiento del proceso variable en cantidad y calidad debido a variaciones biológicas, estacionalidad, factores relacionados con el clima, plagas y otros peligros biológicos.
- Normas gubernamentales sobre cuestiones ambientales y relacionadas con el consumidor (emisiones de CO<sub>2</sub>, problemas de seguridad alimentaria).
- Características físicas del producto, como propiedades sensoriales, como sabor, olor, apariencia, color, tamaño e imagen.
- Seguridad del producto: mayor atención del consumidor con respecto tanto al producto como al método de producción: no se permiten riesgos para el consumidor de alimentos.

Para Agrocadenas (2014) la cadena de valor es una forma de articulación en la cual sus actores se planifican, preparan, organizan, coordinan y colaboran para que el producto llegue al mercado con las características requeridas por los consumidores finales. Donde los actores directos e indirectos establecen una alianza para que en los procesos el producto mantenga o incorpore valor. Ante lo distintivo de la cadena agroalimentaria, entendemos surge como necesidad el empleo del enfoque de cadena de valor, ello implica se gestione la cadena agroalimentaria con este enfoque.

La cadena agroalimentaria es un sistema que agrupa actores económicos y sociales interrelacionados que participan articuladamente en actividades que agregan valor a un bien o servicio, desde su producción hasta que este llega a los consumidores, incluidos los proveedores de insumos y servicios, transformación, industrialización, transporte, logística y otros servicios de apoyo, como el de financiamiento (García Winder *et al*, 2009: 2).

En este estudio nos acogemos a la definición realizada por García Winder *et al* (2009) y se encuentran como elementos comunes en los conceptos de (García Winder *et al*, 2009; Agrocadenas, 2014), la creación de valor, las relaciones entre los actores y la orientación al mercado. No obstante, en las definiciones anteriores no se incluye como requisito la visión compartida y metas comunes que al emplearse como premisas brindan beneficios a los actores directos e indirectos. A esta cuestión se refiere Iglesias (2002) cuando asevera, la cadena de valor se crea cuando los actores tienen una visión compartida y metas comunes, además se acuerdan objetivos específicos de mercado que permitan tomar decisiones en conjunto para satisfacer las necesidades de los consumidores. En este sentido según criterios de Canadian Agri-Food Policy Institute (2012) la cadena agroalimentaria debería presentar una estructura colaborativa.

Es necesario reconocer que en las cadenas de suministro prima el enfoque logístico, aunque sea sistémico y prospectivo (Van der Vorst, 2000). Por ello, en estas cadenas se aprecia mayor interés en el costo de producción y creación de valor al cliente que en el precio de los alimentos (Van der Vorst, 2000; Farias Pereira & Csillag, 2004; Aramyan, Ondersteijn, van Kooten, & Lansik, 2006;

Bunte, 2006). En contraposición, en las cadenas agroalimentarias con enfoque de valor el precio es un factor determinante (Pomareda Benel & Arias Segura, 2007).

Mientras para establecer las diferencias entre cadena de suministro, productiva y de valor, se debe conocer (Iglesias, 2002; Canadian Agri-Food Policy Institute, 2012, Agrocadenas, 2014, Goch, s.f.) la forma de gestión, estructura de la cadena, visión, misión y metas, objetivos de los actores, proceso de toma de decisiones, forma de orientación al mercado y el contexto económico donde se desarrolla. Se considera una cadena de valor no deja de ser de suministro y productiva pero cambia su gestión al incorporar el enfoque de valor.

Para Goch (s.f.) se han realizado muchos intentos para describir qué diferencia una cadena de suministro de una cadena de valor. Sin embargo, los intentos de establecer una marcada diferenciación entre las cadenas de suministro y las cadenas de valor no reconocen que la gestión es el diferenciador clave. Tampoco reconocen que por ser la gestión un proceso evolutivo, una cadena de suministro no se transforma en una cadena de valor en poco tiempo. Manifiesta además, que existen muchos ejemplos en los que las empresas agrícolas y agroalimentarias siguen un enfoque de gestión de la cadena de suministro, aunque el enfoque de gestión de la cadena de valor haya demostrado ser más eficaz.

Es necesario acotar que el enfoque de cadena constituye una representación metodológica de la realidad, pero sus actores están insertados en las aglomeraciones productivas, las cuales si poseen cierta contigüidad y concentración espacial. Por tanto, debe tener como base el enfoque sistémico, la visión prospectiva, el enfoque de planificación y el mercado. Deben también estar presentes el enfoque social y político como pilares desde la óptica de las relaciones sociales entre diferentes actores (Antúnez Saiz & Ferrer Castañedo, 2016).

Por tanto, se debe profundizar en el análisis del aprovechamiento de las capacidades del gobierno municipal para promover la seguridad alimentaria (Lendechy Grajales, 2007; Pérez Castro, 2010; Escalona Fernández, 2013; García Rodríguez, García Vilaú & Odio Collazo, 2017) con la aplicación del mencionado enfoque sistémico en el ciclo de producción, transformación, cambio y consumo. En este orden, existen experiencias positivas en países como Bolivia, donde se considera al gobierno municipal entre las instituciones estatales, como el actor clave, ya que es el que planifica y ejecuta los planes y las políticas de desarrollo local, además, coordina con otras instituciones de gobierno y con los actores locales (PMA, 2008).

No obstante, en relación al propósito antes descrito existen iniciativas en Cuba que contribuyen a la introducción del enfoque de cadena en la producción de alimentos. Tejeda, Sánchez & Puig (s.f.) ofrecen una aplicación práctica del enfoque de cadenas mediante un diagnóstico en la cadena de semillas hortícolas del municipio Ciego de Ávila. Según Arteaga Hernández et al. (2012) el Programa de Apoyo Local a la Modernización Agropecuaria en Cuba se propuso apoyar al gobierno cubano en la implementación de acciones para disminuir la alta dependencia de alimentos importados, con énfasis en el fortalecimiento de la pequeña producción cooperativa y la descentralización hacia el espacio local, además de formar capacidades en el Ministerio de la Agricultura para el diagnóstico de cadenas agroalimentarias, por tanto, esta experiencia asume como prioridad la dimensión disponibilidad .

A su vez, el programa de apoyo al fortalecimiento de cadenas agroalimentarias a nivel local, Agrocadenas (2014) propone un diagnóstico con enfoque de cadena para la identificación de problemáticas y oportunidades. Como experiencia foránea a destacar, FAO (2012) se propuso mediante la promoción del crecimiento y desarrollo de las cadenas de hortalizas, el incremento de ingresos y la seguridad alimentaria entre los pobres y pequeños productores del medio rural en Nicaragua. Los proyectos se muestran como una capacidad y a su vez oportunidad para el desarrollo del enfoque de cadena en la gestión de la seguridad alimentaria.

En relación al aprovechamiento de las capacidades del gobierno municipal y sobre todo como contribución a la sostenibilidad ambiental, consideran Vázquez & González (2017) que la articulación de actores locales relacionados con la producción agropecuaria constituye una necesidad para la adopción de la agroecología en Cuba. Estos autores en un análisis de las políticas públicas, presentan como funciones del gobierno municipal: la planificación, control y financiamiento estatal. Consideramos, el desempeño de estas funciones requiere la coordinación, evaluación y promoción del desarrollo local. Para ello, el gobierno municipal y en específico el Consejo de la Administración Municipal, con sus vicepresidentes de alimentos, economía y funcionarios debe contar con el capital humano necesario que funcione en una composición amplia como equipo técnico y estrecho solo con el personal de gobierno y los directivos de las organizaciones implicadas en el proceso de toma de decisiones. Entre las capacidades de los municipios cubanos para gestionar la seguridad alimentaria con enfoque de cadena destacan:

- Existe un soporte jurídico orientado al derecho a la alimentación en la Constitución de la República (1992), Código de Familia (1975) y el Código de Trabajo (2014), además de un Plan Nacional de Acción para la Nutrición (1994), un Programa de País en colaboración con el PMA dirigido a los grupos vulnerables, un programa del Estado cubano para el Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba denominado Tarea Vida del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2017).
- La atribución a los gobiernos municipales en la Constitución de la República de Cuba de la misión: coadyuvar en el desarrollo de las actividades y planes de producción de las entidades que no le estén subordinadas (Editora Política, 2010).
- Existen instituciones, empresas o representantes de organismos que su misión contribuye a cumplir con el logro de la seguridad alimentaria a nivel municipal como la Direcciones Municipales de Planificación Económica del Ministerio de Economía y Planificación (MEP), Direcciones Municipales de Finanzas y Precios, Delegaciones Municipales de la Agricultura, entidades de comercio del Ministerio de Comercio Interior (MINCIN), empresas procesadoras de alimentos del Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL), Instituto de Higiene y Epidemiología del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), así como especialistas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) subordinados a las delegaciones provinciales. Además, en primera instancia, unos 89 lineamientos de la política económica y social en Cuba (Partido Comunista de Cuba,

2011) se relacionaban de forma directa o indirecta con el proceso de gestión de la seguridad alimentaria.

- La implementación del programa de desarrollo local por los gobiernos municipales (Vázquez & González, 2017).
- Desarrollo de proyectos para la producción de alimentos con enfoque de cadena de valor en los municipios cubanos (Suárez Castellá, Hernández Pérez, Roche Hernández, Freire Seijo & Alonso Amaro, 2016; Acevedo Suárez, Gómez Acosta & López Joy, 2012; Programa de Apoyo Local a la Modernización Agropecuaria en Cuba, 2015; Alonso Amaro & Campos Gómez, 2016; Elizondo Lopetegi, & Nazco Chaviano, 2017; Tejeda, Sánchez & Puig, s.f.).

En esta línea de pensamiento, la gestión de la seguridad alimentaria en Cuba debe estar integrada a la estrategia de desarrollo municipal, soportada en un diagnóstico que considere indicadores del progreso en las dimensiones de este proceso. Además, liderada por el gobierno local y basada en la cooperación entre los grupos para aprovechar el potencial de desarrollo, en armonía con las prioridades provinciales y nacionales. Lo anterior le exige contar con métodos que permitan un seguimiento, monitoreo y evaluación de la seguridad alimentaria. Además, este órgano debe conducir y vigilar las políticas y planes de gestión de la seguridad alimentaria con enfoque territorial (Pérez Castro, 2010; Escalona Fernández, 2013; Ramos Crespo & González Pérez, 2014).

A criterio de los autores existen barreras o limitaciones que dificultan la coordinación, cooperación y colaboración como mecanismos y la gestión como proceso de los gobiernos municipales para introducir el enfoque de cadena a nivel municipal en Cuba. Consideramos, ello es una condición inicial para aspirar el incremento del nivel de seguridad alimentaria en el contexto de los municipios cubanos. Para ello es necesario la existencia de una estructura colaborativa de la cadena agroalimentaria donde el gobierno puede desempeñar un rol decisivo en la coordinación para el desarrollo de las relaciones horizontales y verticales-horizontales de sus actores. Lo anterior no contradice, sino complementa la aspiración según Partido Comunista de Cuba (2017), en la esfera agroindustrial de la política económica y social de Cuba, de abogar porque la empresa estatal agropecuaria se constituya en el gestor principal del desarrollo tecnológico y de las estrategias de producción y comercialización.

Sin embargo, si resulta una contradicción de acuerdo con Valdez Paz (2010) que la organización agraria cubana ha sido estructurada de manera independiente a los gobiernos municipales, sus entidades presentan subordinación nacional a organizaciones superiores de dirección empresarial (OSDE) en contradicción con la esperada descentralización en la actualización del modelo económico y social cubano. Lo anterior limita la gestión de la seguridad alimentaria con el aprovechamiento de los recursos propios del territorio, ello afecta además el nivel de autonomía de la disponibilidad alimentaria, es decir, dificulta el desarrollo del programa de autoabastecimiento territorial. Por tanto, se subestiman en Cuba las ventajas del gobierno municipal como entidad subnacional que según Lendechy Grajales (2007) posee un mejor conocimiento del entorno local por tener un conocimiento directo de la realidad y de los problemas locales, lo cual le otorga mayor capacidad para diseñar políticas y acciones adecuadas a las necesidades de la población, así como mayor acceso por los ciudadanos a esta instancia.

En este orden, según González Fernández (2015) el Consejo de la Administración Municipal debe emplear su capacidad gubernamental e institucional para la gestión de políticas de desarrollo, la aptitud para la toma de decisiones de los actores locales y el aumento de los encadenamientos productivos como factores de desarrollo de la planificación territorial. Aunque, el municipio en Cuba presenta barreras que obstaculizan su gestión en términos generales, así como en la introducción del enfoque de cadena. Los referidos obstáculos, brechas o limitaciones, de acuerdo con Lendechy Grajales (2007) son el conjunto de factores que dificultan el cumplimiento de los objetivos y metas de la gestión municipal, o de sus planes de desarrollo cuando es el caso. Estas limitaciones se expresan tanto en carencias del orden teórico-metodológico como en prácticas que limitan la gestión de la seguridad alimentaria en los municipios cubanos con la aplicación del enfoque de cadena:

- Carencia significativa de información territorializada (Albuquerque, 2004; Guzón Camporredondo, 2006).
- Falta de un sistema de información adecuado para la toma de decisiones (Fernández Estrada & Fernández Pérez, 2017). Acciones desarticuladas entre actores clave, que limita la eficiencia y eficacia de la seguridad alimentaria, reflejándose falta de comunicación y de un diálogo fluido entre todos los involucrados en este proceso (Torres Rivero, 2013).
- Carencia del enfoque territorial en la definición de seguridad alimentaria (Niemeyer & Scholz, 2008), el cual queda relegado al nivel de autonomía como problema de disponibilidad agregada (Morón & Schejtman, 2010).
- Se carece de una ley, un programa nacional o estrategia de seguridad alimentaria en Cuba, lo cual limita la implementación de planes territoriales de seguridad alimentaria por los Consejo de la Administración Municipal, por tanto, en su defecto constituye una necesidad su inclusión e implementación en las Estrategias de Desarrollo Municipal.
- No se declara de forma explícita la necesidad de cumplir con el objetivo de seguridad alimentaria, ello tampoco se realiza en la actualización de estas directrices para el período 2016-2021 (Partido Comunista de Cuba, 2016), además se evidencia la mencionada tendencia en la conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista (Partido Comunista de Cuba, s.f.).
- Insuficiente autonomía de los gobiernos municipales en la toma de decisiones en sus territorios (Bofill Vega, 2010; Mulet Concepción, 2013, 2015; Fernández Estrada & Fernández Pérez, 2017).
- Los presupuestos municipales no satisfacen las necesidades locales, aun cuando están incluidos en el plan de la economía, los proyectos de desarrollo local y los correspondientes a la colaboración extranjera (Mulet Concepción, 2015: 53).

- El destino de la contribución territorial hacia proyectos para el desarrollo de los territorios es insuficiente (Castro Morales, 2017).
- Prioridad del desarrollo sectorial que condiciona la verticalidad de las cadenas productivas y de valor en Cuba (Alonso Alemán, 2012; Mireles Torres, 2013; Agrocadenas, 2014). El sector productivo radicado en los municipios, casi en su totalidad, se subordina y tributa a los niveles provincial y nacional (Herrera Díaz, 2013).
- La gestión de los gobiernos municipales continúa focalizada en los indicadores que tributan al desarrollo nacional y sectorial, lo cual genera una acumulación de problemas propios del territorio sin solución (Mulet Concepción, 2015).
- Insuficientes relaciones horizontales entre los actores económicos del territorio para que la producción agropecuaria se organice como una cadena productiva o de valor (García Rabelo, 2011; Agrocadenas, 2014; Tejeda, Sánchez & Puig, s.f.).
- Falta de control y seguimiento en los indicadores que evalúan las necesidades alimentarias de la población en el sistema de trabajo de los Consejos de la Administración Municipal (Verdecia Tamayo, 2014).
- La industria de beneficio (incluido el empaque) de los productos agrícolas (que se inserta en el eslabón de acopio y comercialización) casi no existe (mayormente para el beneficio de hortalizas frutas, tubérculos, granos) y esta ausencia incrementa las posibilidades de pérdidas; y que la industria procesadora presenta dificultades: falta de capacidad, obsolescencia, falta de envases, entre otras. Por tanto, el enfoque sistémico se hace extensivo a la conservación (almacenes, frigoríficos), de los productos cosechados y a la industria en toda su extensión (Nova González, 2010: 42).

Estas limitaciones en el espacio municipal unidas a limitaciones externas que afectan a escala nacional obstaculizan la gestión de las cadenas agroalimentarias en Cuba. Entre estas limitaciones externas, Agrocadenas (2014) destaca las sanciones financieras y comerciales, un difícil acceso a créditos y divisas, así como la dependencia energética y a insumos para el funcionamiento de las cadenas agroalimentarias.

Por tanto, se hace impostergable para los municipios cubanos la adopción del enfoque anterior con el fin de aprovechar las capacidades de los territorios, incrementar la producción y reducir pérdidas en la cadena agroalimentaria. Lo referido con anterioridad no es la única cuestión por solucionar para el logro de la seguridad alimentaria en Cuba. Ello se evidencia en la producción de alimentos, el país presentó una tendencia decreciente entre 2008 y 2011, lo cual aumentó las importaciones y la dependencia externa (Nova González, 2013), con una incidencia negativa en la estabilidad. Mientras en relación al acceso, según García Álvarez & Anaya Cruz (2014) el gasto en la compra de alimentos de una familia cubana asalariada como promedio se encontraba entre 62% y 74%, en 2005, y entre 59-74% del gasto total, en el año en 2011.

Sin embargo, Herrera Sorzano, González Sousa, Gamboa Costa & Mármol Fundora (2011) en base al cálculo de la canasta básica de alimentos realizada por Nova González (2006) muestran una cuestión preocupante en relación al acceso económico si se considera como fuente única de

ingresos al salario medio mensual. El análisis denota una diferencia notable entre ingresos y salarios para la satisfacción de los requerimientos nutricionales de la población cubana.

Con el salario medio mensual como promedio los cubanos que trabajaban en el 2008 podían completar la dieta para adquirir las 2400 kcal recomendadas (esta es una condición ideal, ya que se está suponiendo que éste es el único gasto), pero la pregunta es ¿podían alimentar a otra persona, un hijo por ejemplo?, la respuesta es no, solo en algunas provincias del centro y occidente del país era posible, mientras en las cinco provincias orientales se mantuvo un déficit entre los 37 y 59 pesos para alcanzar la compra de alimentos básicos de dos personas con un salario medio mensual (Herrera Sorzano, González Sousa, Gamboa Costa & Mármol Fundora, 2011:21 ).

Las investigaciones anteriores se realizaron para el tiempo normal. Sin embargo, es oportuno por la situación y posición geográfica de Cuba y su exposición a peligros de origen natural como fuertes vientos, intensas lluvias, sequías recurrentes y extremas, peligros de origen sanitario como epifitias y epizootias, agravados por la aceleración del cambio climático, tener en cuenta situaciones excepcionales que alteran los precios de los alimentos durante un tiempo considerable. Ante el escenario actual, los Consejos de la Administraciones Municipales les urge asumir el criterio expuesto por del Castillo y Vargas (2009), la organización puede decidir el modo de influir sobre su entorno e, incluso, reinventar el modo en el cual se organiza internamente, aunque existan limitaciones en la legislación y normativas para los tomadores de decisiones en la escala municipal. Lo anterior conlleva a realizar las siguientes interrogantes:

¿El programa de autoabastecimiento territorial de los municipios se podrá convertir en la base para el desarrollo de una seguridad alimentaria integral en sus dimensiones y con baja dependencia externa por el aumento de la autonomía alimentaria?

Este programa de autoabastecimiento territorial debería constituirse en función de las capacidades del municipio y con el respeto de la especialización y la vocación productiva de los suelos con el fin de proporcionar a la población la mayor cantidad posible de alimentos nutricionalmente adecuados, culturalmente aceptables, dignos y de su preferencia. Sin pretender un nivel de autonomía que persiga la autarquía, ya que según Ghersi (2010) es un rasgo de la etapa pre-agrícola en el sistema agroalimentario.

¿Cómo organizar la producción de alimentos en los municipios cubanos?

Se reconoce la necesidad de priorizar la producción de alimentos que puedan ser obtenidos eficientemente en el país y para ello se destinarán recursos e inversiones bajo el principio de encadenamientos productivos (Partido Comunista de Cuba, 2017). Sin embargo, en el lineamiento 165 de la esfera agroindustrial de la política económica y social de Cuba se subordina la aplicación del enfoque de cadena a los polos productivos como forma de organización de la producción por su capacidad de abastecer las ciudades (Partido Comunista de Cuba, 2017).

Lo anterior resulta paradójico, ya que en las cadenas de valor debe primar el enfoque horizontal con la consecuente descentralización, aumento de autonomía, cooperación y colaboración. Mientras los polos productivos, si no se convierten en polos de desarrollo y se comportan solo como polos de crecimiento, pueden funcionar como enclaves con el riesgo de absorber recursos naturales, fuerza de trabajo y concentrar la innovación. Ello resultaría contrario al desarrollo territorial que supone el autoabastecimiento municipal, además surgen al menos tres interrogantes, 1) ¿se colabora entre los actores locales de la cadena? 2) ¿qué por ciento de las producciones se dirigen al consumo del municipio?, 3) ¿responderá al municipio o intereses nacionales de fuerte carácter vertical?

En relación a la adaptación al cambio climático ¿Por qué la Tarea Vida, programa del Estado cubano para el Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba en sus acciones estratégicas 3 y 4 orientadas a la seguridad alimentaria se centra de forma directa en la dimensión disponibilidad con los cambios de uso del suelo, su conservación e introducción de variedades resistentes a la sequía y de forma indirecta en la estabilidad pero se obvia el efecto de la variabilidad climática y los eventos extremos en los precios de los alimentos y por tanto en la dimensión acceso? Sin embargo, de acuerdo con Tobón Cruz (2014) ante fuertes pérdidas en los cultivos, los precios de los alimentos al menos se duplican.

Ante las interrogantes anteriores se muestra la necesaria consideración de los factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones y también desde una visión integral como proceso de gestión. En este orden, existen determinantes que pueden modificar positivamente la situación actual. Entre ellos destaca, según Escalona Fernández (2013), la voluntad política, el liderazgo del gobierno municipal y su interacción con las instituciones locales, las relaciones sinérgicas con entidades nacionales e internacionales, así como el sentido innovador de los actores sociales que conduzcan a una gestión multidimensional y con enfoque de proceso, denotándose la necesidad de generar herramientas teóricas y metodológicas que lo faciliten.

Por su parte Lendechy Grajales (2007) considera como factores determinantes de la gestión de la seguridad alimentaria: la administración y manejo que hace el gobierno de los recursos físicos, naturales, financieros, entre otros y la educación alimentaria. La organización de los productores y del gobierno para la comercialización de los productos, así como la continuidad y evaluación de los programas oficiales de seguridad alimentaria. Es necesario reconocer que otros autores consideran la institucionalidad y la gestión pública como dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional (Menchú & Santizo, 2002; FAO, 2004; Ramos Crespo & González Pérez, 2014).

FAO (2004) en la estrategia para mejorar seguridad alimentaria en los países andinos plantea como objetivo estratégico de la disponibilidad, elevar la producción y competitividad de las cadenas alimentarias. Por su parte Lemos Figueroa (2011) asevera que la capacidad de los productores para organizarse en cadenas productivas puede mejorar notablemente la eficiencia y rentabilidad de sus sistemas productivos y por ende sus ingresos económicos que les permitan acceder a alimentos para el consumo familiar, aquí se evidencia la dimensión acceso.

Los estudios anteriores muestran que los factores determinantes de la seguridad alimentaria (figura 2) influyen en el funcionamiento de los eslabones de la cadena agroalimentaria pero a su

vez se manifiesta una relación directa entre la aplicación del enfoque de cadena y el incremento de la seguridad alimentaria con los beneficios que aporta el mencionado enfoque. Estas ventajas se manifiestan en el desempeño de las cadenas agroalimentarias como factor decisivo para la seguridad alimentaria al favorecer la promoción de mayores volúmenes de producción, reducción de las pérdidas post-cosecha, aumento del consumo de alimentos nutricionalmente apropiados y en la sustitución de importaciones (Uribe Galvis et al., 2011; Marco de Asistencia de Naciones Unidas para el Desarrollo, s.f.; Pérez Rozzi, 2014).

Otras ventajas de la aplicación del enfoque de cadena son expuestas por Agrocadenas (2014), 1) se basa en lo que el mercado demanda y 2) se construye a escala territorial, ello permite integrar a los actores directos e indirectos bajo la coordinación de los gobiernos municipales. A criterio nuestro el primero se relaciona con los hábitos alimentarios y las necesidades nutricionales de las personas e influye en las dimensiones acceso y utilización de los alimentos, mientras el segundo se puede vincular a la dimensión gestión pública e institucionalidad si el estudio se realiza con un enfoque de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) o enfoque de cadena como en este estudio.



**Figura 2.** Factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones. Elaborado por los autores a partir de FAO (2004) y consulta a los autores referidos en la Tabla 1.

Por ello, el Marco de Asistencia de Naciones Unidas para el Desarrollo (s.f.) establece en sus prioridades nacionales “Garantizar la seguridad alimentaria de toda la población, focalizando en grupos de poblaciones”, se propone, entre sus resultados como efecto directo en el período 2014-2018 que la cadena alimentaria incremente su eficiencia, sostenibilidad y una adecuada calidad

higiénico-sanitaria, con un enfoque intergeneracional y de género para aumentar el consumo de alimentos nutricionalmente apropiados y sustituir importaciones en Cuba.

Existen en el escenario municipal cubano otras iniciativas para la gestión de la seguridad alimentaria con la aplicación del enfoque de cadena. Lo anterior se evidencia en los estudios de Agrocadenas (2014), donde se entrega un diagnóstico y en el análisis de los factores o condiciones internas de la cadena, en específico en el análisis del mercado se aboga por orientar la cadena hacia lo que quiere y puede absorber el mercado. Mientras Tejeda, Sánchez & Puig (s.f.) ubican el referido análisis en la caracterización de la cadena. Sin embargo, estas metodologías cubanas adolecen de efectividad en lo referido a la satisfacción de las expectativas de la sociedad, ya que el enfoque de cadenas no es un fin en sí mismo. En la metodología foránea de van der Heyden & Camacho (2004) se observa esta tendencia de los estudios de cadenas productivas y de valor, de ubicar como fin el mercado como comprador y no la sociedad.

Ante las características de escenario actual y la tendencia de las metodologías mencionadas, surge como interrogantes: ¿La aplicación del enfoque de cadena es un medio o un fin? ¿La creación de valor para quién y con qué objetivo?

En alusión a esta tendencia refiere Iglesias (2002: 23) que “la cadena de valor es una herramienta para dar una mejor respuesta al aumento de la dinámica de los mercados, pero no debe ser un fin en sí misma”. En resumen, consideramos que la cadena agroalimentaria con enfoque de cadena de valor brinda una mejor respuesta al mercado consumidor con su eficiencia, eficacia y por su orientación a la demanda. No obstante, los precios justos, el acceso a los alimentos de forma digna, la sostenibilidad ambiental y sobre todo la satisfacción de las necesidades y preferencias de la población para alcanzar una vida activa y saludable, deberían constituir su fin. Lo anterior implicaría la inclusión de un objetivo de responsabilidad social que se refleje en su misión, visión y accionar transparente y no un medio solo para crear el también necesario valor, ser más competitiva o establecerse en el mercado.

En este orden la experiencia de FAO (2012) se propuso combinar enfoques estratégicos para desarrollar una cadena basada en el mercado para el incremento de la seguridad alimentaria entre los pobres y pequeños productores del medio rural. Aunque no lo incorporen en su metodología para el análisis de la cadena, es justo reconocer que Tejeda, Sánchez & Puig (s.f.) presentan como fin la sostenibilidad alimentaria. Por tanto, en Cuba, la identificación, clasificación y entrega de información al Consejo de la Administración Municipal de los factores que determinan la alimentaria no es una condición suficiente, se requiere para su gestión con enfoque de cadena la participación de los actores locales. En este sentido es imprescindible la creación de un espacio de concertación para la toma de decisiones como un equipo técnico o equipo de trabajo (Agrocadenas, 2014; Arteaga et al, 2012; Antúnez Saiz & Ferrer Castañedo, 2016; Tejeda, Sánchez, & Puig, s.f.).

Para ello, como propone González Fontes (2015) es necesario superar los enfoques sectoriales de los sistemas de gestión y combinar el enfoque estrictamente vertical-sectorial, con uno horizontal-territorial, mediante la introducción de relaciones económicas territoriales que complementen los vacíos que las corrientes sectoriales de recursos no pueden llenar

adecuadamente, ello constituye una necesidad para la planificación como mecanismo de funcionamiento de la economía.

En relación a lo anterior el enfoque de cadena implica incorporar una cultura de trabajo que trascienda la sectorialidad y se base en la integración, participación y el trabajo colectivo (Mireles Torres, 2013). En el contexto de los municipios cubanos, sería oportuno fuese aprobado este equipo de trabajo por el Consejo de la Administración Municipal mediante un acuerdo donde se especifiquen los actores locales responsables de las actividades, se establezcan un sistema de trabajo que incluya la verificación del cumplimiento por indicadores, en el marco de la comisión territorial, sobre la base de la información disponible en el sistema de información del gobierno y la generada en este espacio de concertación que funcione como un mecanismo de coordinación para brindarle mayor efectividad al proceso de toma de decisiones en la gestión de los factores determinantes de la seguridad alimentaria, con el fin de incrementar su nivel.

En resumen, consideramos los factores determinantes de la seguridad alimentaria están determinados por el 1) contexto socioeconómico de los municipios cubanos, 2) sus limitaciones y capacidades para su gestión, 3) así como las ventajas de la necesidad de aplicar el enfoque de cadena en este espacio, cuestión que demanda una mayor autonomía a escala territorial para fortalecer los vínculos horizontales y verticales-horizontales. Por tanto, en la identificación de estos factores se tuvo en cuenta los tres aspectos mencionados y por ello se incluyeron estudios realizados a escala nacional (Menchú & Santizo, 2002; FAO, 2004, 2015, Uribe Galvis et al, 2011) y familiar (Pérez & Cattaneo, 2007) adecuados a la unidad de análisis de la presente investigación, el municipio (tabla 1).

**Tabla 1.** Revisión de la literatura de factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones.

Autores	Factores por dimensiones <sup>9</sup>										Número de factores por autor <sup>10</sup>	
	D1	D2	D3	D4	A1	A2	A3	E1	UA1	UA2		
Dehollain (1995)					x	x						2
Riely, Mock, Cogill, Bailey & Kenefick (1999)	x				x	x			x			4
Morón (2001)	x								x	x		3
Menchú & Santizo (2002)	x	x	x		x	x						5
FAO (2004)	x		x		x		x		x	x		6
Pérez & Cattaneo (2007)	x	x							x			3
Pérez Castro (2010)						x	x	x	x			4
García Rabelo (2011)					x	x						2

<sup>9</sup> (D1) Producción local de alimentos; (D2) Comercialización interna; (D3) Manejo post cosecha; (D4) Cambio climático y riesgos de origen natural, sanitario y tecnológico; (A1) Nivel de ingreso; (A2) Precios de los alimentos; (A3) Promedio y volatilidad de los precios; (E1) Estacionalidad de los cultivos y productos alimentarios; (UA1) Saneamiento básico; (UA2) Educación alimentaria y nutricional.

<sup>10</sup> El número de factores determinantes relacionados por autor en la tabla se realizan en base a los 16 considerados en esta investigación (figura 1), no implica sean los únicos expuestos por los autores consultados en sus estudios.

Lemos Figueroa (2011)	x			x	x	x		x	x	x	7
Uribe Galvis et al. (2011)		x		x						x	3
Ardón (2012)	x	x			x						2
Ramos Crespo & González Pérez (2014)	x		x								2
Tobón Cruz (2014)				x	x						2
FAO (2015)				x	x	x	x	x	x		6
Timmer (2017)						x	x				2
INCAP & OPS (s.f.)	x	x	x		x					x	5
Frecuencia de factores	8	5	4	4	10	8	4	3	8	5	
W <sup>11</sup>	0,5			0,6			0,5				

El resultado de la revisión de los autores consultados en los factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones (Tabla 1), muestra una dispersión significativa, sin embargo, en sus coincidencias pudieran encontrarse los indicadores clave para asignarle mayor prioridad en la gestión de la seguridad alimentaria. Entre los factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones más reconocidos se encuentran el nivel de ingreso, el precio de los alimentos, la producción local de alimentos y el saneamiento básico. Se incluye, entre ellos, la estacionalidad de los cultivos y productos alimentarios a criterio de los autores por el incipiente desarrollo de la cadena agroalimentaria en los procesos de producción, transformación y comercialización, con especial énfasis en las condiciones de almacenamiento y preservación de alimentos en los municipios cubanos, así como las débiles relaciones horizontales entre sus actores en Cuba (Alonso Alemán, 2012; Mireles Torres, 2013; Nova González, 2013; Torres Rivero, 2013; Agrocadenas, 2014).

La identificación de estos factores evidencia la relevancia que le conceden a la dimensión acceso los investigadores de este tema (Tabla 1). Ello coincide con los criterios de (Pérez & Cattaneo, 2007; Ardón, 2012; Timmer, 2017). Para Ardón (2012:70) el factor que más afecta la seguridad alimentaria es el limitado acceso a los alimentos. No obstante, desde un enfoque logístico, autores como Acevedo Suárez, Gómez Acosta & López Joy (2012) aseveran que la producción es el factor fundamental que incide en la satisfacción de la demanda a los clientes.

Lo expuesto con anterioridad pudiera contribuir al diseño de las estrategias de desarrollo local y a la confección de índices e indicadores orientados a la toma de decisiones del Consejo de la Administración Municipal con el fin de incrementar el nivel de seguridad alimentaria. Aunque se reconoce la importancia del Índice de Seguridad Alimentaria Local (ISAL) diseñado por Pérez Castro (2010) con este propósito para el contexto cubano<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Coeficiente de concordancia de Kendall (W).

<sup>12</sup> El Índice de Seguridad Alimentaria Local (ISAL) para medir la seguridad alimentaria de forma integral contempla las cuatro dimensiones a través de la siguiente fórmula:

$$ISAL = \frac{(ID) + (IA) + (IE) + (IUB)}{4}$$

Donde: ID: Índice de Disponibilidad, IA: Índice de Acceso, IE: Índice de Estabilidad, IUB: Índice de Utilización Biológica.

En otro orden, se presentan las relaciones entre los factores determinantes de la seguridad alimentaria más reconocidos por los autores y los eslabones de la cadena agroalimentaria mediante experiencias prácticas derivadas sobre todo de la ejecución de proyectos e iniciativas empresariales (tabla 2), aunque en el escenario municipal cubano solo se refiere a proyectos con financiamiento internacional. Lo anterior vislumbra la necesidad de incrementar el empleo fuentes de financiamiento como los proyectos de desarrollo local y la contribución territorial que constituyen capacidades de este espacio subnacional, además de la divulgación y visualización de sus resultados. En relación al factor saneamiento básico (tabla 2) no guarda una relación directa con los eslabones de la cadena agroalimentaria porque está determinado sobre todo por el espacio o entorno donde se ubica ésta.

**Tabla 2.** Factores determinantes de la seguridad alimentaria por dimensiones más reconocidos por los autores consultados y su relación con los eslabones de la cadena agroalimentaria.

Dimensión de la seguridad alimentaria	Eslabón de cadena agroalimentaria	Factores que determinan la seguridad alimentaria	Ejemplos de investigaciones relacionadas
disponibilidad	(1) Producción.	Producción local de alimentos	Suárez Castellá, Hernández Pérez, Roche Hernández, Freire Seijo, Alonso Amaro & Campos Gómez (2016) implementaron un sistema de gestión para reducir las pérdidas post-cosecha y con ello aumentar la disponibilidad de alimentos en seis municipios cubanos.  El proyecto Agrocadenas sensibilizó a 1 654 actores locales y nacionales sobre la relevancia y pertinencia del enfoque de cadena en la producción de alimentos (Elizondo Lopetegi & Nazco Chaviano (2017).
Acceso	(4) Mercado consumidor (Población)	Nivel de ingreso	FAO (2012) identificó los principales desafíos y oportunidades para aumentar los ingresos y el sustento de los pequeños productores de hortalizas en Nicaragua.  Iliodort Romain (2014) determinó la viabilidad de la articulación de

La interpretación de esta evaluación de forma cuantitativa, adopta valores entre 0 y 1. Pérez Castro (2010) clasificó el nivel en escala de 3 valores: (1) Baja, (2) Media y (3) Alta.

			producción cunícola en una cadena de valor de una granja integral para aumentar los recursos de las familias rurales.
	(4) Mercado consumidor (Población e industria)	Precios de los alimentos.	-
Estabilidad	(1) Producción; (2) Procesamiento industrial de los alimentos; (3) Comercialización y distribución.	Estacionalidad de los cultivos y productos alimentarios.	La Corporación Colombia Internacional implementó un sistema de información de precios y mercados, el cual puede inducir a prácticas de programación de la producción (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1999).
Utilización de los alimentos		Sanearamiento básico	-

## CONCLUSIONES

Los factores determinantes de la seguridad alimentaria para su gestión con enfoque de cadena en los municipios cubanos están influenciados por las capacidades y limitaciones del territorio donde se gestionan. Estas capacidades del municipio se concentran en atribuciones formales plasmadas en la Constitución de la República de Cuba, en un soporte jurídico institucional, oportunidades para el desarrollo de proyectos con financiamiento externo, así como la existencia del programa de desarrollo local y la contribución territorial como potencial fuente financiamiento para proyectos de desarrollo local.

Sin embargo, en los municipios cubanos persisten limitaciones que obstaculizan estas capacidades y en específico la gestión de la seguridad alimentaria con enfoque de cadena. Entre ellas se encuentra un marco jurídico y normativo en la escala municipal que carece de planes territoriales de seguridad alimentaria, se muestra una limitada autonomía de los gobiernos municipales en el proceso de toma de decisiones, un bajo desarrollo de las cadenas agroalimentarias con insuficientes relaciones entre los actores locales, el destino de la contribución territorial no presenta entre sus prioridades los proyectos de desarrollo local, entre otras cuestiones.

En términos generales las limitaciones mencionadas con anterioridad se concentran en contradicciones entre el desarrollo sectorial y territorial. Ante este escenario, las cadenas agroalimentarias presentan entre sus desafíos aprovechar el enfoque de cadena de valor y responder no solo a las exigencias del mercado consumidor, también se requiere enfocarse en las necesidades de la población (como sociedad), lo cual exigirá incorporar la responsabilidad social en sus estrategias y alinearlas a los indicadores incluidos con este fin en las estrategias de desarrollo municipal.

Por tanto, las estrategias de desarrollo municipal en los municipios cubanos que la posean y la utilicen como instrumento de gestión pudieran incluir los factores determinantes de la seguridad

alimentaria más reconocidos por los autores consultados. En la dimensión disponibilidad la producción local de alimentos, en la dimensión acceso el nivel de ingreso y precio de los alimentos, en la dimensión utilización de los alimentos el saneamiento básico, además por las características organizativas y tecnológicas presentes en las cadenas agroalimentarias en Cuba proponemos considerar en la dimensión estabilidad la estacionalidad de los cultivos y productos alimentarios.

En estos cinco factores, sobre todo en el nivel de ingreso y precio de los alimentos asociados al mercado consumidor, se pudieran concentrar los indicadores en las estrategias de desarrollo municipal y las prioridades de los Consejos de la Administración Municipal para la toma de decisiones en el proceso de gestión de la seguridad alimentaria. No obstante, el propósito de cumplir con la seguridad alimentaria como objetivo de desarrollo sostenible mediante el enfoque de cadena requiere considerar el resto de los factores que permiten la integralidad del proceso de gestión.

## AGRADECIMIENTOS

A los profesores de la maestría en Desarrollo Regional y del doctorado en Gestión del Desarrollo Local de la Universidad de Camagüey. Al programa “Hablando Claro” de Radio Rebelde por ser fuente de conocimiento e inspiración.

## REFERENCIAS

- Acevedo Suárez, J. A., Gómez Acosta, M. I., & López Joy, T (2012). Análisis de la cadena de valor hortofrutícola del municipio Marianao en La Habana, Cuba. *Ingeniería Industrial*, XXXIII (2): 200-213. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v33n2/rii11212.pdf>.
- Albuquerque, F. (2004). Sistemas productivos locales: una mirada desde la política económica local para la generación de empleo. Recuperado de <http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/albu-oit.pdf>.
- Agrocadenas. (2014). Hacia una gestión con enfoque de cadenas. Conceptos básicos e instrucciones para un diagnóstico. La Habana: [s.n.].
- Alonso Alemán, A. M. (2012). *El desarrollo territorial a escala local. Visión crítica y referencias sobre Cuba*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Antúnez Saiz, V. I., & Ferrer Castañedo, M. (2016). El enfoque de cadenas productivas y la planificación estratégica como herramientas para el desarrollo sostenible en Cuba. *RIPS*, 15(2): 99-130. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-y5788s/y5788s02.pdf>.
- Aramyan, L., Ondersteijn, C., van Kooten, O., & Lansik, A.O. (2006). Performance indicators in agri-food production chains. In Ondersteijn, C.J.M., Wijnands, J.H.M., Huirne., R.B.M. & van Kooten, O. (eds.). *Quantifying the agri-food supply chain*, 47-64. Recuperado de [http://library.wur.nl/frontis/quantifying\\_supply\\_chain/05\\_aramyan.pdf](http://library.wur.nl/frontis/quantifying_supply_chain/05_aramyan.pdf).
- Ardón, C. R. (2012). *La formación de recursos humanos como estrategia de apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN). El caso de la educación superior en Honduras*. (Tesis doctoral, publicada). Madrid, Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de [http://oa.upm.es/14640/1/CARLOS\\_ROBERTO\\_ARDON.pdf](http://oa.upm.es/14640/1/CARLOS_ROBERTO_ARDON.pdf).

Arteaga Hernández, *et. al.* (2012). Hacia la seguridad alimentaria desde el desarrollo humano local. Programa de Apoyo Local a la Modernización Agropecuaria en Cuba (PALMA) 2009-2012. Recuperado de [http://www.undp.org/content/dam/cuba/docs/CC4\\_Palma\\_ene171640.pdf](http://www.undp.org/content/dam/cuba/docs/CC4_Palma_ene171640.pdf).

Boffill Vega, S. (2010). *Modelo general para contribuir al desarrollo local, basado en el conocimiento y la innovación. Caso Yaguajay*. (Tesis doctoral, publicada) Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba. Recuperado de <http://catedragc.mes.edu.cu/download/Tesis%20de%20Doctorado/Ingeniera%20Industrial%20-%20Nacionales/Sina%C3%ADBoffilVegaTESIS.pdf>.

Bunte, F. (2006). Pricing and performance in agri-food supply chains. In C.J.M. Ondersteijn, J.H.M. Wijnands, R.B.M. Huirne & van Kooten, O. (eds.), *Quantifying the agri-food supply chain*, 37-45.

Canadian Agri-Food Policy Institute (2012). Characterizing the Determinants of Successful Value Chains. Recuperado de <https://vcm-international.com/wp-content/uploads/2013/04/CharacterizingtheDeterminants-of-Sus-VC-031912.pdf>.

Castro Morales, Y. (2017). Contribución territorial al desarrollo local. Lo bueno, lo malo... y el control. Recuperado de <http://www.granma.cu/economia-con-tinta/2017-02-24/lo-bueno-lo-malo-y-el-control-24-02-2017-00-02-26>.

De Castro, J. (1964). Geopolítica del hambre. La Habana, Cuba: Publicaciones Económicas.

del Castillo, C., & Vargas, B. (2009). El proceso de gestión y el desempeño organizacional. Una aproximación a la nueva gestión pública desde el ámbito de los gobiernos locales. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 14(26): 57-80. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360733606003>.

Dehollain, P. (1995). Concepto y factores condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. *Agroalimentaria*, 1, Recuperado de [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1\\_5.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1_5.pdf).

Dirección General de Análisis y Prospectiva de la Secretaría de Desarrollo Social (2012). Diagnóstico integral de los programas alimentarios de la SEDESOL. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31967Diagnostico\\_Alimentario\\_Resumen\\_Ejecutivo\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31967Diagnostico_Alimentario_Resumen_Ejecutivo_1_.pdf).

Editora Política. (2010). Constitución de la República de Cuba. La Habana, Cuba: Autor.

Elizondo Lopetegi, L., & Nazco Chaviano, I. (2017). Programa de Apoyo al Fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias a Nivel Local. Evaluación de medio término. Recuperado de <https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/10438>.

Escalona Fernández, Y. (2013). *Estrategia para la gestión de la seguridad alimentaria en el municipio Majibacoa, provincia Las Tunas*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad Agraria de La Habana, Mayabeque, Cuba.

FAO. (2004). Propuesta de estrategia e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en Colombia. Recuperado de [http://www.cepes.org.pe/sites/default/files/estrategia\\_regional\\_puno.pdf](http://www.cepes.org.pe/sites/default/files/estrategia_regional_puno.pdf).

FAO. (2012). Análisis de la cadena de valor de hortalizas con énfasis en seguridad alimentaria y nutricional. Managua, Nicaragua: Autor.

FAO (2015). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. Roma, Italia: Autor.

Farias Pereira, S. C., & Csillag, J. M. (2004). Performance measurement systems: considerations of an agrifood supply chain in Brazil. Recuperado de [https://www.pomsmeetings.org/ConfProceedings/002/POMS\\_CD/Browse%20This%20CD/PAPERS/002-0398.pdf](https://www.pomsmeetings.org/ConfProceedings/002/POMS_CD/Browse%20This%20CD/PAPERS/002-0398.pdf).

Fernández Estrada, J. A., & Fernández Pérez, M. (2017). La institucionalidad del gobierno local en Cuba después de 2018: gobernabilidad y descentralización. Recuperado de <https://cubapossible.com/wp-content/uploads/2017/07/Informe-LA-INSTITUCIONALIDAD-Final.pdf>.

García Álvarez, A. E., & Anaya Cruz, B. (2014). Gastos básicos de familias cubanas pensionadas y salario-dependientes. *Temas*, 79: 89-94. Recuperado de [http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/articulos\\_academicos\\_en\\_pdf/Descargar%20art%C3%ADculo%20en\\_343.pdf](http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/articulos_academicos_en_pdf/Descargar%20art%C3%ADculo%20en_343.pdf).

González Fernández, O. (2015). *Determinación de los objetivos estratégicos a partir de los factores del desarrollo en la planificación territorial*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.

González Fontes, R. (2015). Implementación de la estrategia de desarrollo municipal, eje articulador del sistema de gestión del desarrollo local. *Retos de la Dirección*, 9(1): 121-144. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v9n1/rdir06115.pdf>.

García Rodríguez, M., García Vilaú, O & Odio Collazo, A. (2017). Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio. *Retos de la Dirección*, 11(2): 22-37. Recuperado de <http://www.revistas.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/1941/1909>.

García Winder, M., et al. (2009). Cadenas agroalimentarias: un instrumento para fortalecer la institucionalidad del sector agrícola y rural. *COMUNIICA*, 5: 26-38. Recuperado de <http://copal.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/cadenasagroalimentarias2.pdf>.

Gherzi, L. (2010). Alimentarse: desde la naturaleza hasta un sistema complejo. Recuperado de [https://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/32313/1/0\\_Introduccion\\_Esp\\_GGherzi.pdf](https://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/32313/1/0_Introduccion_Esp_GGherzi.pdf).

Goch, M. (s.f.). Characterizing the ideal model of value chain management and barriers to its implementation. Recuperado de <https://vcm-international.com/wp-content/uploads/2013/04/Effective-VCM+-Barriers-to-VCM-Final.pdf>.

Guzón Camporredondo, A. (2006). Estrategias municipales para el desarrollo. En Guzón Camporredondo, A. (Comp.), *El desarrollo local en Cuba. Retos y perspectivas* (64-90). La Habana, Cuba: Editorial Academia.

Herrera Díaz, Y. (2013). *Arreglos productivos locales: una propuesta para Cuba*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

Herrera Sorzano, A., González Sousa, R., Gamboa Costa, A., & Mármol Fundora, E. (2011). Políticas públicas en Cuba encaminadas hacia la soberanía alimentaria, doi: 10.13140/RG.2.1.4234.6080.

Iglesias, D. H. (2002). Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario. Recuperado de <https://www.inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-cadenasdevalor.pdf>

Iliodort Romain, J. (2014). Estudio de viabilidad de la producción cunícola con enfoque de granja integral y su articulación a una cadena de valor a nivel de una agricultura familiar en las comunas de Kenscoff y Croix-des-Bouquets, Haití. (Tesis de maestría, publicada). Recuperado de [http://www.repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/7144/Estudio\\_de\\_viabilidad\\_de\\_la\\_produccion\\_cunicola.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/7144/Estudio_de_viabilidad_de_la_produccion_cunicola.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) & Organización Panamericana de la Salud (OPS) (s.f.). *Seguridad alimentaria y nutricional a nivel local. Manual de investigación cualitativa*. Recuperado de

<http://bvssan.incap.int/local/SAN%20Local/Documentos%20t%C3%A9cnicos/SAN%20a%20Nivel%20Local%20-%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (1999). Acuerdo marco de competitividad de la cadena agroalimentaria de la papa. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B0115e/B0115e.pdf>

Lemos Figueroa., M. (2011). *Propuesta metodológica para determinar el estado de la soberanía, seguridad alimentaria y nutricional y su aplicación en el municipio de Puracé, Cauca*. (Tesis de maestría, publicada). Pontificia Universidad Javeriana, Santa Fé de Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis91.pdf>.

Lendechy Grajales, A. C. (2007). *Capacidades y limitaciones del municipio para promover la seguridad alimentaria familiar y el desarrollo humano local en América Latina: Motul, Lavalle y San Ramón*. (Tesis doctoral, publicada). Universidad del País Vasco, Bilbao, España.

Marco de Asistencia de Naciones Unidas para el Desarrollo (s.f.). Recuperado de <http://www.fao.org/cuba/programas-y-proyectos/programa/es/>

Menchú, M. T., & Santizo, M. C. (2002). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional. Recuperado de [http://www.incap.paho.org/portaleducativo/index.php/es/recursos/reservorio-san/doc\\_view/497-2-propuesta-de-indicadores-san](http://www.incap.paho.org/portaleducativo/index.php/es/recursos/reservorio-san/doc_view/497-2-propuesta-de-indicadores-san)

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2017). *Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba*. La Habana: Autor.

Mireles Torres., M. (2013). Cadenas productivas: su enfoque en el modelo económico nacional. *Cuba: investigaciones económicas*, 19(1-2): 126-144.

Morales, A. (2000). Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el "sistema agroalimentario". *Agroalimentaria*, 10:75-88. Recuperado de [https://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17793/articulo10\\_6.pdf;jsessionid=50106A09996795895F02CAF9046CB455?sequence=1](https://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17793/articulo10_6.pdf;jsessionid=50106A09996795895F02CAF9046CB455?sequence=1) .

Morón, C. (2001). Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición. Santiago de Chile, Chile: FAO. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2015027640>

Morón, C., & Schejtman, A. (2010). *Situación de la seguridad alimentaria en América Latina*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/Ah833s06.htm>.

Mulet Concepción, Y. (2013). Gestión del desarrollo territorial. En Pérez Villanueva, O & Torres Pérez, R (Comp.), *Cuba: la ruta necesaria del cambio económico* (pp. 256-284). La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.

Mulet Concepción, Y. (2015). Descentralización territorial: los gobiernos de Artemisa y Mayabeque. *Temas*, 83: 50-57. Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/got/n8/n8a11.pdf>

Niemeyer A. F., & Scholz, V. (2008). Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria: ¿Conceptos Complementarios? XLVI Congreso de la Sociedad Brasileira de Economía, Administración y Sociología Rural, Río Branco. Recuperado de <http://www.sober.org.br/palestra/9/528.pdf>

Nova González. A, (2006). *La agricultura en Cuba evolución y trayectoria (1959 – 2005)*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.

Nova González, A. (2010). La cadena productiva y comercializadora en el sector agropecuario en Cuba. *Camino*, 55-56: 32-42.

Nova González, A. (2013). *El modelo agrícola y los lineamientos de la política económica y social en Cuba*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.

Navarrete Canchón, D.C. (2016). Consideraciones sobre la seguridad alimentaria en la primera infancia en Colombia. *Edusol*, 16(57):1-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5678529.pdf>

ONEI. (2015). Anuario estadístico de Cuba 2014. Cuba: Autor. Recuperado de <http://www.onei.cu/aec2015/00%20Anuario%20Estadistico%202015.pdf>

Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Cuba: Autor.

Partido Comunista de Cuba. (2016). Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Período 2016-2021. Cuba: Autor.

Partido Comunista de Cuba. (2017). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. Cuba: Autor. Recuperado de <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%202016-2021%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf>

Partido Comunista de Cuba. (2017). Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Plan de desarrollo económico y social hasta 2030: propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. Cuba: Autor.

Pat Fernández, L. A. (2010). *Seguridad alimentaria en cuatro comunidades mayas con diferente actividad económica del norte de Campeche, México*. (Tesis doctoral, publicada). El Colegio Frontera Sur, San Cristobal de las Casas, México.

Pérez Castro, T. (2010). *Propuesta metodológica para el análisis de la seguridad alimentaria a nivel local en Cuba. Experiencia en el municipio San José de las Lajas*. (Tesis doctoral, no publicada). Universidad Agraria de La Habana, Provincia La Habana, Cuba.

Pérez, S. M., & Cattaneo, C. (2007). Seguridad alimentaria: propuesta de variables a tener en cuenta en su evaluación para sectores en riesgo. Recuperado de <http://www.academica.com/000-028/120>

Pérez Rozzi, S. R. (2014). *Marco teórico conceptual sobre encadenamientos inclusivos y desarrollo transfronterizos en la región SICA: identificación de buenas prácticas y recomendaciones de políticas*. Recuperado de <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Estructura-Doc-Sergio-Perez-Rozzi-p-Cenpromype.pdf>

PMA – IPF. (2001). Cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. La Habana, Cuba: Autor.

PMA. (2008). Autosuficiencia productiva en municipios vulnerables de Bolivia. Serie: Sistema de Información Gerencial de Seguridad Alimentaria. La Paz, Bolivia: Autor.

Pomareda Benel, C., & Arias Segura, J. (2007). Indicadores de desempeño de cadenas agroalimentarias: metodología y caso ilustrativo. Lima, Perú: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Recuperado de <http://www.iica.int/es/sites/default/files/publications/files/2016/B4018e.pdf>

Porter, J. R., Dyball, R., Dumaresq, D., Deutsch, L., & Matsuda, H. (2013). Feeding capitals: Urban food security and self-provisioning in Canberra, Copenhagen and Tokyo. *Global Food Security* (2013), 1-13, doi: 10.1016/j.gfs.2013.09.001.

Programa de Apoyo Local a la Modernización Agropecuaria en Cuba (2015). Informe final. Recuperado de [https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/CUB/INFORME%20FINAL\\_00057985-00082354%20PALMA%20ACDI\\_12%20MAYO%202015.docx](https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/CUB/INFORME%20FINAL_00057985-00082354%20PALMA%20ACDI_12%20MAYO%202015.docx)

Red Argentina de Cooperación Internacional (s.f.). Naciones Unidas: Agenda Post-2015 y Objetivos de Desarrollo Sustentable. Recuperado de <http://www.raci.org.ar/naciones-unidas-agenda-post-2015-y-objetivos-de-desarrollo-sustentable/>

Riely, F., Mock, N., Cogill, B., Bailey, L., & Kenefick, E. (1999). Food security indicators and framework for use in the monitoring and evaluation of Food Aid Programs.

Rosset, P. (2004). Soberanía Alimentaria: Reclamo Mundial del Movimiento Campesino. Recuperado de <https://nyeleni.org/IMG/pdf/RossetSobAlimFinal.pdf>

Suárez Castellá, M., Hernández Pérez, G., Roche Hernández, Freire Seijo, M., Alonso Amaro, O & Campos Gómez, M. (2016). Cadenas de valor de productos agropecuarios en seis municipios de Cuba. I. Metodología para su diseño. *Pastos y Forrajes*, 39 (1): 56-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2691/269145163007.pdf>

Tejeda, G., Sánchez, R., & Puig, N. (s.f.). La cadena de valor de semillas hortícolas en el municipio Ciego de Ávila: apuntes de una experiencia de diagnóstico. Cuba: Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical Alejandro de Humboldt (INIFAT).

Timmer, P. (2017). Food security, structural transformation, markets and government policy. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 4(1), 4-19, doi: 10.1002/app5.161.

Tobón Cruz, J. K. (2014). Evaluación de los impactos potenciales de la variabilidad climática y el cambio climático en algunos indicadores para seguridad alimentaria en zonas productoras de mercados campesinos. (Tesis de maestría, publicada), Universidad Nacional de Colombia, Bogotá DC, Colombia. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/46403/>

Torres Rivero, I. M. (2013). Como formar en seguridad alimentaria y nutricional a los decisores de comunidades y cooperativas en Cuba. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*, 1(2).

Valdez Paz, J. (2010). Los procesos de organización agraria en Cuba 1959 -2006. La Habana, Cuba: Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre.

Van der Heyden., D & Camacho, P. (2004). Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas. Lima, Perú: Ruralter. Recuperado de [http://www.redmujeres.org/biblioteca%20digital/guia\\_analisis\\_cadenas\\_productivas.pdf](http://www.redmujeres.org/biblioteca%20digital/guia_analisis_cadenas_productivas.pdf)

Van der Vorst, J.G.A.J. (2000). Effective food supply chains: generating, modelling and evaluating supply chain scenarios. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/40139771\\_Effective\\_food\\_supply\\_chains\\_generating\\_modelling\\_and\\_evaluating\\_supply\\_chain\\_scenarios](https://www.researchgate.net/publication/40139771_Effective_food_supply_chains_generating_modelling_and_evaluating_supply_chain_scenarios)

Vázquez, L. L., M, J., & González, N. (2017). Políticas públicas y transición hacia la agricultura sostenible sobre bases agroecológicas en Cuba. En Sabourin, E *et. al* (Orgs.), Políticas públicas a favor de la agroecología en América Latina y El Caribe (189-232). Porto Alegre, Brasil: Editorial Evangraf. Recuperado de <https://agritrop.cirad.fr/585690/1/ID585690.pdf>

Verdecia Tamayo, N. (2014). La gestión estratégica del abastecimiento alimentario en Jimaguayú. (Tesis de especialidad, no publicada). Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno, La Habana, Cuba.