

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FC
Facultad de
Construcciones

TRABAJO DE DIPLOMA

Título del trabajo: "Compatibilización del plan de ordenamiento urbano con los sistemas alimentarios alternativos de la ciudad."

Autor: Alfredo Estrada de Vega

Tutor: Dr.C Andrés Olivera Ranero (Facultad de Construcciones de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas).

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FC
Facultad de
Construcciones

DIPLOMA THESIS

Title: " Compatibility of the urban planning organization with the city's alternative food systems."

Author: Alfredo Estrada de Vega

Thesis Director: Dr.C Andrés Olivera Ranero (Faculty of Construction of the Central University "Marta Abreu" de Las Villas).

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830
Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

TRABAJO DE DIPLOMA

Título del trabajo: "Compatibilización del plan de ordenamiento urbano con los sistemas alimentarios alternativos de la ciudad."

Autor: Alfredo Estrada de Vega

Tutor: Dr.C Andrés Olivera Ranero (Facultad de Construcciones de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas).

DEDICATORIA

A mi padre Alfredo Estrada Sanchez, mi estrella y mayor guerrero, por creer en mi desde el primer momento, por caminar a mi lado a lo largo de esta travesía y sentir cada uno de los malos y buenos momentos como si fueran propios, mis sueños no fueran posibles sin su ejemplo y dedicación.

A mi madre, Diana Rosa Vega Martinez, por ser el motor que me impulsa a seguir luchando por mis sueños, por todo su amor incondicional, por sus abrazos en mis despedidas los domingos y su sonrisa en cada regreso de la universidad.

A la memoria de mi abuelo por ser el protagonista de todas mis sonrisas.

A mi abuela Marta por la felicidad de tenerla a mi lado cada día.

A toda mi gran familia por su apoyo en cada momento, por enseñarme valiosos valores a lo largo de mi vida y compartir la dicha de tenerlos presentes cada día.

AGRADECIMIENTOS

Todas las personas que hicieron posible el cumplimiento de este sueño en especial...

A la gran familia creada en un cuarto de beca, conocido como 202, formada por Yabor, mi compañero a lo largo de esta travesía, Jorgito, Javi, Amaury, Lachul, Kevin, Humbe y a medida, se fueron sumando Carlitos, Richard, Thalia, Juampi y Elvis. Gracias por su amistad y esos días especiales que compartimos juntos, por esas noches de proyecto y sobretodo por las sonrisas y emociones vividas.

A mi gran tutor y ejemplo a seguir como persona y arquitecto: Andrés Olivera Ranero, por su humildad, sabiduría y por lograr transformar cada charla en una experiencia única.

Resumen

El presente resultado, en el contexto del proyecto Sustento, representa una significativa contribución científica centrada en la compatibilización entre el plan de ordenamiento urbano y los sistemas alimentarios alternativos. Con un enfoque específico en las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos, el objetivo principal es analizar las necesidades de armonización entre ambos elementos. La investigación ofrece una visión detallada sobre como se comportan los sistemas alimentarios alternativos en la planificación urbana, subrayando la relevancia de esta convergencia para el desarrollo sostenible de las ciudades a largo plazo.

Palabras claves: Sistemas alimentarios alternativos, plan de ordenamiento urbano.

Abstract

The present result, in the context of the Sustento project, represents a significant scientific contribution focused on the compatibility between the urban organization plan and alternative food systems. With a specific focus on the cities of Ciego de Ávila and Cienfuegos, the main objective is to analyze the needs for harmonization between both elements. The research offers a detailed view on how alternative food systems behave in urban planning, underlining the relevance of this convergence for the long-term sustainable development of cities.

Keywords: Alternative food systems, urban organization plan.

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	5
ENFOQUE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL PROBLEMA ALIMENTARIO EN RELACIÓN CON EL ORDENAMIENTO URBANO	5
1.1 Situación alimentaria de las ciudades.	5
1.1.1 Términos y conceptos sobre seguridad y soberanía alimentarias.....	5
1.1.2 Papel de las ciudades en la provisión alimentaria mundial.	7
1.1.3 El sistema alimentario urbano en el ordenamiento territorial y gestión de la ciudad...	15
1.2 Retos de los sistemas alimentarios urbanos en Cuba	19
1.2.1 Antecedentes del Movimiento de la Agricultura Urbana.....	19
1.2.2 Relación entre los elementos de ordenamiento urbano y la alimentación.	23
1.3 Conclusiones parciales	30
CAPÍTULO II	32
CORRESPONDENCIA ENTRE EL SISTEMA ALIMENTARIO ALTERNATIVO Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO. ESTUDIO DE CASOS.	32
2.1. Análisis urbano de las ciudades seleccionadas	33
2.1.1 Principios para la selección de las ciudades a analizar	34
2.1.2. Caracterización de las ciudades seleccionadas.....	34
2.1.2.1. Ciego de Ávila.....	34
2.1.2.2. Cienfuegos.....	37
2.2. Sistemas alimentarios alternativos (SAA) de las ciudades seleccionadas.....	41
2.2.1. Componentes de los Sistemas Alimentarios Alternativos urbanos.....	41
2.2.2. Manifestación en la ciudad de los componentes de los SAA.	43
2.2.3. Elementos comunes entre los SAA de las ciudades.	44
2.2.4 Particularidades entre los SAA de las ciudades.....	44
2.3. Evaluación de la relación entre los Planes de Ordenamiento Urbano y los SAA.....	52
2.3.1. Análisis POU Ciego de Ávila.	52
2.3.2. Análisis POU Cienfuegos.	63
2.3.3. Regularidades encontradas en la evaluación de cada caso.	68
2.4. Entrevistas a grupo de especialistas	71
2.4.1 Contenido de las entrevistas e integración del grupo.....	71
2.4.2. Resumen de las respuestas a los tópicos de la entrevista.....	72
2.5. Brechas de compatibilización entre los planes de ordenamiento urbano y el sistema alimentario alternativo.....	74
2.6. Conclusiones del capítulo	75

CONCLUSIONES GENERALES 77
RECOMENDACIONES 79
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 81

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El mundo contemporáneo enfrenta desafíos sin precedentes en lo que respecta al crecimiento urbano y planificación del espacio en las ciudades. A medida que las ciudades se expanden y se transforman para dar cabida a una población en constante crecimiento, la compatibilización del plan de ordenamiento urbano con los Sistemas Alimentarios Alternativos se convierte en un tema de importancia crítica teniendo en cuenta la situación por la que atraviesa el mundo.

Desde las metrópolis de Nueva York y Tokio hasta las ciudades más pequeñas de Cuba, la coexistencia de la planificación urbana formal y los Sistemas Alimentarios Alternativos evolucionan de manera constante y autónoma. La tensión entre estas dos fuerzas ha dado forma a la identidad de muchas ciudades, influyendo en su desarrollo, paisaje y calidad de vida de sus habitantes.

La situación alimentaria en Cuba se caracteriza por una serie de desafíos, entre los que se incluyen la escasez de alimentos, los altos precios y la falta de accesos para algunos grupos de la población. Esto se debe a una serie de factores, entre los que se incluyen las sanciones económicas impuestas por Estados Unidos, la pandemia de COVID-19 y los problemas de producción agrícola. Como resultado de la escasez de recursos y alimentos, los precios han aumentado considerablemente, lo que ha hecho que sea difícil para muchas familias cubanas comprar alimentos. La falta de acceso a los alimentos incluye personas que viven en zonas rurales, tienen bajos ingresos y algunas presentan discapacidades, estos grupos sociales tienen dificultades para acceder a los alimentos debido a la distancia y la falta de transporte. No obstante, el gobierno cubano ha tomado una serie de medidas para hacer frente a los desafíos de esta situación, estas medidas incluyen la importación de alimentos, la distribución de alimentos subsidiados y el aumento de la producción agrícola, sin embargo, estas medidas no han sido suficientes para resolver todos los problemas.

Esta investigación aborda los conceptos de ordenamiento territorial, sistemas alimentarios y agricultura urbana para luego establecer vínculos y detectar insuficiencias con el objetivo de lograr que nuestras ciudades sean más sostenibles y contribuyan al desarrollo del país.

A tono con lo anterior, según la problemática que se investiga, las experiencias internacionales destacan que la planificación urbana para el logro de esta sostenibilidad va encaminada a la incorporación de la Agricultura Urbana y Periurbana en la planificación de las ciudades tanto en países pobres como enriquecidos (Altieri, Nicholls, Rogé, Arnold & Chávez, 2019; Arosemena,

INTRODUCCIÓN

2012; Carrero, 2017; Dimuro, 2015; Fantini, 2016; Villagrán & Qiu, 2013). Ello presupone la necesidad de la incorporación de la agroecología como vía para alcanzar la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria según Soler y Rivera (2010), así como la propuesta de indicadores y su evaluación que contribuyan a su alcance. Esto aporta un enfoque analítico y permite unir de forma coherente agricultura, planificación urbana y soberanía alimentaria. En ese sentido la agroecología es una herramienta esencial para alcanzar la soberanía alimentaria ya que integra tres dimensiones: la socioproductiva, que se basa en agroecosistemas; la sociocultural y económica, en la que se tiene en cuenta la calidad de vida y acceso y, por último, la dimensión política, desde la cual se aborda la gobernanza (Rivera & Páez, 2019).

El impacto de la agricultura urbana en la ciudad, ha incidido en que se reconozca como una actividad a tener en cuenta en los Planes de Ordenamiento Territorial. Prueba de ello es que durante los años 1991-1992, se aprobaron en la Ciudad de La Habana, la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial al 2010 y el primer Plan Estratégico, elaborados respectivamente por la Dirección de Planificación Física y el Grupo para el Desarrollo Integral de la Capital, ninguno de estos dos documentos rectores incluía a la agricultura urbana. Sin embargo, en el último Plan de Ordenamiento Territorial aprobado para la ciudad en diciembre del 2000, está incluida a escala general y tratada como actividad independiente con una proyección permanente en la zona periurbana y temporal en la urbana y en los territorios de nuevo desarrollo. Aunque la agricultura urbana ha sido tratada en el ordenamiento territorial, aún no está reconocida como una función urbana que debe ser abordada más allá de un período de crisis económica.

En resumen, el ordenamiento urbano ambiental debe considerar múltiples enfoques relacionados, entre ellos: necesidad de definir políticas económicas, sociales, ambientales y culturales con una expresión espacial; supone un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio, con una participación e integración de las actividades humanas al territorio; implica un desarrollo sustentable, equilibrado y armónico con el medio ambiente, con tendencia al mejoramiento de la calidad de vida de la población, de manera que sitúe el paradigma de la sustentabilidad como referente clave de los procesos de planificación y tenga en cuenta las necesidades e intereses de la población y potencialidades del territorio, lo que supone un enfoque endógeno del ordenamiento territorial.

Situación problemática: Las ciudades aún no logran ser un contexto donde se desarrollen sistemas alimentarios adecuados y no se logra una proyección al respecto desde la concepción de los planes de ordenamiento urbano.

INTRODUCCIÓN

Hipótesis: Es posible identificar limitaciones de los planes de ordenamiento urbano existentes en su asimilación de los sistemas alimentarios alternativos que se desarrollan en la ciudad, partiendo del estudio de casos que permita inferir problemas y vías de solución de carácter general.

Objetivo General: Determinar necesidades de armonización entre los planes de ordenamiento urbano y el desarrollo de sistemas alimentarios alternativos, a partir del estudio de las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos.

Objetivos específicos:

1. Establecer el marco teórico-conceptual de la relación del problema alimentario de las ciudades con el ordenamiento urbano.
2. Evaluar la correspondencia entre los sistemas alimentarios alternativos y los planes de ordenamiento urbano de las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos, como casos de estudio.
3. Proponer recomendaciones generales para compatibilizar adecuadamente los planes de ordenamiento urbano con los sistemas alimentarios alternativos de la ciudad.

Aportes del trabajo:

- El enfoque de los sistemas alimentarios alternativos de la ciudad desde la escala de los planes de ordenamiento urbano, como aporte científico-técnico.
- Descomposición e identificación de los componentes de los sistemas alimentarios alternativos para estudiar su correspondencia con el ordenamiento urbano, como aporte metodológico.
- Las recomendaciones derivadas de los estudio de caso realizados, como aporte práctico.

Metodología del trabajo:

El desarrollo del trabajo investigativo se estructuró en tres etapas interrelacionadas:

- En una Primera Etapa, se estableció un marco teórico-conceptual del problema alimentario en las ciudades y los sistemas alimentarios alternativos. Se emplearon métodos y técnicas de localización y análisis de información documental científico-técnica, su sistematización y contrastación. También se aplicó la observación problémica y análisis de referentes. Todo ello permitió sentar las bases teóricas actuales para profundizar sobre el problema de investigación.
- La Segunda Etapa fue de análisis y síntesis. Se empleó el método de casos de estudio, específicamente en las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos. Esto permitió la

INTRODUCCIÓN

realización de análisis y discusión de resultados, así como la síntesis de causas y vías de solución científico-técnica.

- En una Tercera Etapa, predominó la síntesis creativa, al configurar recomendaciones de actuación para la solución de los problemas detectados, con enfoques de inferencia y generalización a la problemática más general.

Estructura de la tesis:

La tesis consta de introducción, dos partes o capítulos principales y las conclusiones y recomendaciones finales. Posee una relación bibliográfica al final, así como anexos necesarios que complementen la información.

En la Introducción se aborda la importancia del tema y su necesidad de estudio científico. Se caracteriza el problema de investigación, la hipótesis del trabajo y los objetivos general y específicos. Además, se exponen los aportes esperados, la metodología científica y la estructura del trabajo.

El capítulo I se titula: “Enfoque teórico-conceptual del problema alimentario en relación con el ordenamiento urbano”. Se manejan y definen términos relacionados con el problema de estudio, es expuesta la actualidad del problema alimentario mundial y la implicación de las ciudades en ello, reafirmando la necesidad de que los sistemas alimentarios sean tenidos en cuenta desde el ordenamiento de las ciudades. Sirve de base teórica y metodológica para el estudio y resultados a desarrollar.

El capítulo II se identifica como: “Correspondencia entre el Sistema Alimentario Alternativo y el Plan de Ordenamiento Urbano. Estudio de casos”.

CAPÍTULO I

ENFOQUE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL PROBLEMA
ALIMENTARIO EN RELACIÓN CON EL
ORDENAMIENTO URBANO

CAPITULO I

CAPÍTULO 1. ENFOQUE TEÓRICO-CONCEPTUAL DEL PROBLEMA ALIMENTARIO EN RELACIÓN CON EL ORDENAMIENTO URBANO

El presente capítulo corresponde al marco teórico, en el que se presenta el análisis para responder a los objetivos de la investigación. Se manejan conceptos vinculados al área urbanística como el ordenamiento territorial lo cual permite facilitar y potenciar la información y el intercambio del manejo de estos conceptos para un mejor aprovechamiento de los sistemas alimentarios alternativos en nuestras ciudades. Además, se plantea cuáles serían los criterios que se deberían tener en cuenta para que éste sea social y ambientalmente sustentable.

1.1 Situación alimentaria de las ciudades.

1.1.1 Términos y conceptos sobre seguridad y soberanía alimentarias.

Los siguientes conceptos y definiciones que se muestran a continuación son de gran importancia para comprender como punto de partida el estudio del estado del arte de la presente investigación.

Los sistemas alimentarios según La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lo define como "el conjunto de actividades y procesos económicos, sociales y técnicos relacionados con la producción, procesamiento, distribución y consumo de alimentos, así como los organismos e instituciones involucrados en estos procesos" (FAO, 2013). La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define el sistema alimentario como "el conjunto de actores, procesos y estructuras relacionados con la producción, distribución y consumo de alimentos, y cómo se articulan entre sí para satisfacer las necesidades alimentarias de la población" (CEPAL, 2016).

Los Sistemas Alimentarios Alternativos son los sistemas alimentarios que quedan fuera del alcance de la agricultura convencional, con tal de alcanzar sistemas alimentarios sostenibles. Este se entiende como un sistema alimentario que garantiza la seguridad alimentaria y la nutrición para todas las personas de tal forma que no se pongan en riesgo las bases económicas, sociales y ambientales que permiten proporcionar seguridad alimentaria y nutrición a las generaciones futuras

En cuanto a la soberanía alimentaria, la FAO ha abordado una definición en relación con el derecho a la alimentación y el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos. No proporciona un concepto

CAPITULO I

específico, pero reconoce su importancia en el ámbito agrícola y alimentario. La CEPAL lo define como "el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la valoración y protección de la agricultura familiar, campesina, indígena, pesquera y de pastoreo" (CEPAL, 2013). La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales adoptada por la Asamblea General de la ONU en 2018, reconoce el derecho a la soberanía alimentaria de los campesinos y las personas que trabajan en las zonas rurales. No proporciona una definición específica, pero respalda el concepto de soberanía alimentaria como un derecho humano fundamental.

La Seguridad Alimentaria Según la FAO es "cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a suficientes alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades nutricionales y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable" (FAO, 1996). La CEPAL define la seguridad alimentaria como "la situación en la que las personas tienen acceso físico y económico adecuado a los alimentos para satisfacer sus necesidades alimentarias y dietéticas, y poder llevar una vida activa y saludable" (CEPAL, 2005). Las Naciones Unidas, en su Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, definieron la seguridad alimentaria como "el acceso de todas las personas en todo momento a suficientes alimentos para llevar una vida activa y saludable" (FAO, 1996).

La agricultura urbana según la FAO se denomina a la producción de alimentos dentro de los confines de las ciudades: en los patios, terrazas, huertos comunitarios y huertas de frutales, así como en espacios públicos o no aprovechados, una garantía de alimentos para la población.

Valorando los conceptos y definiciones anteriores podemos llegar a la conclusión que la soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles en el sistema alimentario, valorando y protegiendo la agricultura familiar, campesina e indígena. La seguridad alimentaria implica que todas las personas tengan acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades nutricionales para llevar una vida activa y saludable. El sistema alimentario abarca todas las actividades relacionadas con la producción, distribución y consumo de alimentos. Estos conceptos destacan la importancia de garantizar el acceso a alimentos adecuados y nutritivos, el respeto a las prácticas agrícolas sostenibles y la capacidad de los pueblos para definir sus propias políticas alimentarias.

CAPITULO I

1.1.2 Papel de las ciudades en la provisión alimentaria mundial.

La FAO y ONU-Hábitat han implementado diversos programas y medidas en relación con la alimentación en las ciudades. La creciente urbanización y el aumento de la población en las áreas urbanas han planteado desafíos significativos en términos de seguridad alimentaria y nutrición. Ambas organizaciones reconocen la importancia de abordar estos desafíos y trabajar en colaboración con los gobiernos locales, la sociedad civil y otros actores relevantes para promover sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en las ciudades.

Uno de los programas clave de la FAO es el Programa de Ciudades Sostenibles y Resilientes, que tiene como objetivo mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en las áreas urbanas. Este programa se enfoca en fortalecer los sistemas alimentarios locales, promover la agricultura urbana y periurbana, y mejorar el acceso a alimentos saludables y nutritivos en las ciudades. Además, la FAO trabaja en estrecha colaboración con los gobiernos locales para desarrollar políticas y estrategias que fomenten la producción de alimentos en las ciudades y promuevan la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones relacionadas con la alimentación.

Por su parte, ONU-Hábitat ha desarrollado el Programa de Ciudades Inclusivas y Sostenibles, que aborda la cuestión de la alimentación en las ciudades desde una perspectiva más amplia. Este programa se centra en promover la planificación urbana sostenible, mejorar la infraestructura y los servicios básicos en las áreas urbanas, y fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con la alimentación. ONU-Hábitat también trabaja en estrecha colaboración con los gobiernos locales para desarrollar políticas y estrategias que promuevan la seguridad alimentaria y nutricional en las ciudades, así como la inclusión de los grupos más vulnerables, como las mujeres y los niños.

Ambas organizaciones también llevan a cabo investigaciones y recopilan datos sobre la alimentación en las ciudades, con el fin de identificar desafíos y oportunidades, y desarrollar soluciones basadas en evidencia. Además, promueven la colaboración entre diferentes actores, como los sectores público y privado, las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones académicas, para abordar de manera integral los problemas relacionados con la alimentación en las ciudades.

La FAO y ONU-Hábitat desempeñan un papel crucial en la promoción de sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en las ciudades. Sus programas y medidas abordan los desafíos de seguridad alimentaria y nutrición en las áreas urbanas, y promueven la participación ciudadana y la colaboración entre diferentes actores. Con el fin de garantizar la alimentación adecuada y

CAPITULO I

saludable para todos los habitantes de las ciudades, es fundamental seguir fortaleciendo estas iniciativas y promover la implementación de políticas y estrategias efectivas a nivel local y global.

A comienzos del siglo XIX la población urbana suponía el 2% del total de la población mundial. Desde hace un par de años ese porcentaje supera ya el 50%. Las tendencias para los próximos años mantienen esa carrera alcista. Se trata de un fenómeno mundial que tiene manifestaciones diferentes en las diversas partes del mundo. América, Europa y Rusia presentan un nivel de urbanización superior al 70%. Asia y África tienen una población urbana inferior a la media mundial, aunque sus porcentajes de crecimiento, sobre todo para el segundo, son espectaculares y llevarán a que ambos continentes superen el 56 % de la población mundial 4400 millones de habitantes vive en ciudades. Se espera que esta tendencia continúe, ya que la población urbana aumentará a más del doble para 2050, momento en que casi 7 de cada 10 personas vivirán en ciudades.

La intensidad del fenómeno urbanizador afecta a todo tipo de países. Los pioneros fueron los más desarrollados con fuerte especialización en industria y servicios, pero los mismos resultados se van extendiendo a los menos desarrollados de forma progresiva, aunque sus niveles industriales no sean tan elevados. El mundo rural pierde irremisiblemente y las causas son diversas y difíciles de cuantificar. Las Naciones Unidas estiman que más de la mitad de ese crecimiento proviene del aumento natural de la población urbana, pero no pueden olvidarse, sobre todo en los países subdesarrollados, otros dos factores: las migraciones desde áreas rurales a urbanas y el cambio de calificación de una zona por su propio crecimiento.

Las ciudades ya son responsables del 70 por ciento de los desechos globales y consumen casi el 80 por ciento de la energía mundial. La pérdida y el desperdicio de alimentos (PDA) es un problema importante, solo en Canadá, Estados Unidos y México, se estima que casi 170 millones de toneladas de la comida producida para consumo humano se desperdician a lo largo de la cadena de abasto alimentaria, aun cuando la seguridad alimentaria y el aprovechamiento eficiente de los recursos figuran entre las prioridades principales en las políticas nacionales sociales, ambientales y de desarrollo de los tres países. Las áreas urbanas también son una fuente importante de desperdicio de alimentos. La expansión urbana también se está produciendo a expensas de los recursos naturales y los espacios verdes, lo que aumenta la vulnerabilidad de las comunidades urbanas a los efectos del cambio climático. La Agenda Alimentaria Urbana de la FAO apoya a los responsables políticos de todo el mundo para incorporar los sistemas alimentarios en la planificación urbana.

CAPITULO I

Una combinación de cinco factores principales puede explicar por qué el hambre y la inseguridad alimentaria siguen siendo preocupaciones importantes en un siglo en el que los seres humanos tienen la capacidad de enviar robots a explorar la superficie de otros planetas.

En primer lugar, la alta volatilidad de los precios de los alimentos ha afectado seriamente la capacidad de la ciudadanía más pobre para sostener sus necesidades nutricionales (George 2010). Los biocombustibles son también una de las principales razones para esta volatilidad y han sido responsables de hasta el 75% del reciente aumento de precios de los alimentos (Lawrence et al. 2013).

En segundo lugar, la destrucción del medio ambiente y la degradación del suelo causada por la agricultura industrial ha reducido significativamente la fertilidad y los rendimientos agrícolas (Garnett 2013). El uso insostenible de técnicas de monocultivo a gran escala, de maquinaria pesada, fertilizantes y pesticidas químicos ha llevado a niveles severos de salinización, acidificación y erosión del suelo (Lawrence et al. 2013). La agricultura no solo es uno de los principales contribuyentes al cambio climático en el mundo, también es uno de los sectores económicos que será más gravemente afectado por sus impactos. De hecho, el cambio climático debilita aún más las bases ecológicas del sistema alimentario.

En tercer lugar, el sistema alimentario mundial se caracteriza por relaciones comerciales altamente desiguales entre los países del norte global y del sur global (Carolan 2013). En particular, los subsidios agrícolas de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) causan incalculables daños a los pequeños agricultores.

En cuarto lugar, la fuerte integración vertical y horizontal de los mercados alimentarios mundiales ha creado condiciones altamente monopólicas (Carolan 2011). Seis compañías controlan el 66% de las ventas de semillas a nivel mundial y el 76% de las ventas globales de agroquímicos (ETC Group 2013, 3). Cuatro empresas controlan entre el 75% y 90% del comercio mundial de cereales y oleaginosas (SAC 2012, 3).

En quinto lugar, la dieta occidental, basada en el consumo excesivo de carne y productos lácteos, ha provocado una desviación de la producción de alimentos para la alimentación animal (Garnett 2013). Esta dieta es tan insostenible que el 75% de las tierras agrícolas del mundo (y el 30% de la superficie del planeta) se utilizan ahora para la alimentación animal o el pastoreo de animales (Foley et al. 2011).

Estos cinco factores demuestran hasta qué punto nuestro sistema alimentario se caracteriza por una distribución altamente desigual que beneficia a los sectores más ricos de la economía global,

CAPITULO I

mientras que disminuye la capacidad de los sectores más pobres para sostener sus necesidades nutricionales (Millstone 2010).

Los análisis realizados por la FAO (2017) señalaron que los sistemas agroalimentarios industrializados afectan en gran medida la soberanía alimentaria al no permitir ejercer correctamente el derecho de las naciones de definir políticas y estrategias sostenibles de producción y consumo, que permitan garantizar el derecho a la alimentación, lo que ha traído consigo el uso indiscriminado de agroquímicos, degradación de los suelos y exceso de monocultivo destacando la necesidad de repensar la forma en que la humanidad se alimenta, teniendo en cuenta la crisis económica, ecológica y social (Dimuro, 2015).

Las interacciones entre los espacios urbanos y su entorno rural tienen lugar tanto en los ámbitos metropolitanos como en otros de menor tamaño. Los centros urbanos pequeños y medianos contribuyen al desarrollo regional y rural como espacios de demanda y mercadeo de la producción agrícola de las áreas circundantes, así como a la producción de bienes y servicios; desempeñan un importante rol como centros de crecimiento y consolidación de actividades no agrícolas y de empleo; asimismo, atraen migrantes rurales para el desarrollo de actividades no agrícolas (Satterthwaite y Tacoli, 2003). Las zonas periurbanas, como resultado integrante de ese proceso de expansión continua en las ciudades, desempeñan un rol activo en la territorialización de tales procesos.

Por lo general, por medio del reconocimiento institucional del periurbano se pretende recuperar y salvaguardar las áreas naturales con fines productivos (prácticas agrícolas) o para el mejoramiento y conservación paisajística de los espacios naturales. También se busca la recuperación de los espacios públicos para la mejora en la calidad de vida, acciones englobadas en el contexto del desarrollo urbano sustentable; se adecuan estos espacios ubicados en la franja urbana, como entes multifuncionales, acordes a los requerimientos de renovación de la ciudad y sus ritmos de expansión, un aspecto indispensable en las prácticas planificadoras de cualquier espacio urbano (Nilsson et al., 2014).

En los países desarrollados la producción urbana de alimentos ha tenido lugar de manera organizada desde las dos últimas décadas del siglo XX. Concretamente, la pequeña producción, que jugó un rol de gran importancia en épocas de crisis mundial (1930) y en los periodos de guerra y posguerra donde, al menos en Estados Unidos y Canadá, existían programas de control y racionamiento de alimentos. Hacia las décadas de 1960 y 1970, la producción agrícola urbana se vio mermada por el crecimiento de la agricultura comercial. En los países menos desarrollados

CAPITULO I

el paulatino crecimiento de la pobreza incidió en la progresiva búsqueda de alternativas ante la reafirmación de procesos de exclusión social, uno de ellos, el deterioro de la seguridad alimentaria (Boulianne, 2001).

A partir de 2000, la agricultura ha sido considerada en los proyectos urbanos como una respuesta a las crecientes demandas de los ciudadanos para contar con productos frescos y de calidad, además de establecer otras relaciones, sea en términos lúdicos, paisajísticos, de salud y bienestar, o bien para el desarrollo de actividades pedagógicas como las granjas escolares educativas (Faliès y Mesclier, 2015). La Agricultura Urbana (AU) se practica fundamentalmente en las ciudades, sus modalidades están fuertemente ancladas en los barrios y priorizan la gestión colectiva de la tierra, además de favorecer ampliamente los vínculos vecinales y establecer un mayor contacto con la naturaleza e incidir en el ordenamiento local. Bajo esta norma, se incrementan los espacios para la producción de alimentos sanos, así como para el desarrollo comunitario (huertos urbanos, etcétera). En las grandes metrópolis de Norteamérica y Europa estos espacios se han constituido como mecanismos de defensa ante la pérdida paulatina de espacios verdes. Sin embargo, pese a sus impactos positivos en la sustentabilidad urbana, las prácticas agrícolas son objeto de cuestionamientos, pues también afectan negativamente el entorno urbano por el uso de fertilizantes y la contaminación de aguas (Tacoli, 1998).

En términos del uso de los territorios, la práctica de la AU ha incidido en el ordenamiento urbano, pues se ha multiplicado la ocupación de las parcelas urbanas abandonadas y los jardines comunitarios donde se cultivan flores, plantas y legumbres. Sin embargo, se generan importantes conflictos en estos espacios (sobre todo en los próximos a la ciudad) relacionados con los usos y frecuentes reconversiones de las tierras de uso agrícola en explotación (Torre, 2014), pues en el espacio periurbano la valorización y el futuro de la ruralidad periférica se han determinado principalmente por las necesidades urbanas (Antrop, 2004). Al mismo tiempo, las distintas modalidades de las prácticas agrícolas urbanas (circuitos cortos o largos, jardines colectivos, huertas comunitarias, agricultura de ocio, cría de especies animales menores, etcétera) son valorizadas en lo referente a la cuantía de sus aportes para la resolución de la seguridad alimentaria, la sustentabilidad y los procesos sociopolíticos (Nahmías y Le Caro, 2012).

En la actualidad, los vínculos que derivan de las nuevas relaciones campo-ciudad (marco de vida, paisaje o reserva territorial, espacio agrícola) se expresan en términos de proyectos territoriales de mayor alcance, en los que la producción agrícola ocupa un lugar destacado en los procesos de ordenamiento urbano (proyectos agriurbanos, fábricas urbanas, parques agrícolas, etcétera). En países desarrollados se multiplican las prácticas agrícolas realizadas en los espacios públicos

CAPITULO I

de las ciudades, que en su adecuada dimensión son consideradas en las políticas para el desarrollo sustentable o la seguridad alimentaria, al grado de que en la literatura y los debates científicos ya es generalizado el uso de los términos urbanidad agrícola o agrarización de la ciudad, como elementos novedosos en la gobernanza territorial agrourbana (Lardon y Loudiyi, 2014).

Las prácticas agrícolas urbanas tienen, fundamentalmente, un sentido de subsistencia (incorporación de alimentos a la dieta diaria) e incluso económico (aporte de recursos monetarios a la economía familiar), y coexisten con procesos productivos de corte comercial (circuitos cortos). Es una práctica que se desarrolla de manera individual o, en el menor de los casos, de forma colectiva.

En los países desarrollados, las comunidades vecinales han establecido otras formas de intervenir en la gestión de los territorios urbanos y periurbanos a fin de incidir en la delimitación de la expansión urbana (Cloke, 2006; Phillips, 2007). Las más comunes consisten en la ocupación de áreas inutilizadas para establecer espacios productivos, principalmente jardines comunitarios y huertos urbanos, que sustentan una importante acción comunitaria, socioambiental y nutricional, pues la producción atiende, sobre todo, requerimientos de bancos de alimentos, abasto de comedores escolares y cocinas comunitarias para población de bajos ingresos (Mundler et al., 2014).

En el caso de ciudades de la Unión Europea, las vinculaciones contemporáneas entre el campo y la ciudad son consideradas como indicativos de nuevas figuras de proyecto territorial. Por esta vía se analiza la articulación de las escalas de acción y la emergencia de los actores intermediarios como mediadores de los procesos de integración de agricultura y alimentación en los territorios (Lardon y Loudiyi, 2014).

La idea acerca de las vinculaciones territoriales en términos de proyectos, paulatinamente adquiere aceptación en los ámbitos académicos. Si bien la caracterización territorial de las relaciones urbano-rurales es importante, los nexos entre ciudades y prácticas agrícolas no se hacen en términos del estado de los lugares (espacio agrícola, marco de vida, paisaje, reserva territorial), más bien adquieren carácter en términos de proyectos (proyectos agriurbanos, fábricas ciudadinas y parques agrícolas, entre otras formas). Como espacio público, las zonas de producción agrícola que se desarrollan en las ciudades deben considerarse en el ámbito de las políticas para el desarrollo sustentable o la seguridad alimentaria. La cuestión, por tanto, se centra en conocer las maneras en que se establecen y conservan los espacios agrícolas de proximidad;

CAPITULO I

en identificar quiénes son los nuevos actores que inciden en la construcción de dichos territorios y sus sistemas de acción; en reconocer y analizar detalladamente las nuevas urbanidades agrícolas y los modelos vigentes en la gobernanza entre la ciudad y la producción agrícola para la alimentación (Torre, 2013; Lardon y Loudiyi, 2014).

La proximidad organizacional es fundamental en el posicionamiento de intereses económicos, políticos, culturales e históricos entre dos o más actores que participan en los procesos que se realizan en un territorio (Torre y Beuret, 2012). Ambos conceptos están presentes y fundamentan expresiones territoriales propias de la AUP, como los circuitos cortos y la agricultura orgánica de proximidad. Se multiplican las iniciativas, las acciones y los proyectos que vinculan ciudades y procesos agrícolas, producción alimentaria y sus territorios, en que la sociedad civil alienta, cada vez en mayor medida, acciones a favor de una mayor interacción entre la producción agrícola próxima a las ciudades y el consumo. Se establecen nuevas formas de interacción, en particular, expresiones espaciales entre actores y actividades en nuevas trayectorias y legitimidades (Torre, 2013).

La práctica de la agricultura en las ciudades reivindica la recuperación de los espacios públicos en las ciudades y su gestión sustentable desde las asociaciones locales y vecinales. Dichos posicionamientos se canalizan por medio del impulso de iniciativas para incentivar la producción de alimentos en cualquier espacio disponible, sea en techos o bien en áreas precisas de las urbes (predios abandonados, espacios bajo líneas de conducción eléctrica, etcétera). Tales fenómenos son habituales en espacios abiertos de grandes metrópolis mundiales donde proliferan las agendas del “planeamiento urbano verde” en un contexto de revalorización urbana (Tornaghi, 2014).

Una forma de intervención que se ha desarrollado principalmente en Europa como contrapeso a la expansión urbana, es la de los parques agrícolas. Tienen el doble objetivo de mantener la agricultura por medio del desarrollo económico y el potencial productivo, al tiempo de crear relaciones espaciales y funcionales entre el campo y la ciudad. Constituyen un medio para la gestión y protección de zonas agrícolas alrededor de las ciudades y para reactivar los lazos existentes entre el campo y la ciudad. Este tipo de proyectos territoriales se benefician de la proximidad de los centros urbanos, que constituyen el mercado principal para los productos del parque agrícola.

Los parques constituyen un instrumento importante en los mecanismos del ordenamiento territorial, pues protegen las tierras agrícolas circundantes con una planificación de naturaleza

CAPITULO I

urbana, por medio de acciones e iniciativas para la promoción de actividades multifuncionales de la agricultura que favorecen un desarrollo más territorializado de la economía. Destaca el potencial del ocio y del turismo rural y pedagógico (granjas y circuitos paisajísticos) (Giacché, 2014).

Si bien la agricultura y la alimentación se vinculan por sus formas y procesos tradicionales, diversas dinámicas sociales han tomado relevancia con impactos en el tejido social, es el caso de la conformación de espacios agrícolas colectivos (jardines comunitarios y colectivos) que constituyen las formas territoriales más ampliamente difundidas, los cuales surgieron inicialmente como medida de resistencia ante el avance de la urbanización y la pérdida de espacios públicos en las ciudades. Su existencia ha trascendido en la medida en que los movimientos ciudadanos y asociaciones de vecinos han adquirido legitimidad institucional, si bien pueden tener naturalezas muy diferentes en sus contenidos y dinámicas sociales. Desempeñan un papel muy activo en la dinámica comunitaria local, pues en torno a la práctica de la agricultura urbana se afrontan problemáticas sociales importantes como la reinserción social (toxicómanos y exconvictos) y laboral, así como también los espacios de acogida de inmigrantes extranjeros.

El fenómeno de los jardines comunitarios ha tenido auge en los ámbitos desde la década de los años ochenta; por ejemplo, tiene gran presencia en las ciudades y áreas industriales de la costa noreste de los Estados Unidos y en espacios metropolitanos de Canadá. Se constituyeron fundamentalmente espacios urbanos de producción de comestibles, y sus fines se vinculaban principalmente con el uso recreativo y terapéutico de la actividad. Pero con el tiempo, una buena parte de estos jardines se ubicaron en zonas marginales, lo cual sugeriría que aportaban algún tipo de beneficios y un intercambio cultural y comunitario muy diverso. Se priorizó el cultivo de especies comestibles (legumbres) y flores en escuelas, prisiones, hospitales, así como espacios habitacionales vecinales de alta densidad poblacional en las periferias metropolitanas (Guitart et al., 2012).

En el contexto de América Central, la práctica de la agricultura urbana se materializa en la figura de los huertos caseros tradicionales. Además de ser una constante en los ámbitos urbanos y periurbanos, se encuentra muy difundido en el medio rural de los distintos países de la región. Se trata de sistemas agroforestales de una gran variedad florística desarrollados en espacios de pequeñas dimensiones, básicamente con mano de obra familiar, y cuya finalidad es la producción de legumbres, hierbas medicinales y especies animales menores (avícolas) para el autoconsumo familiar (Lok, 1998).

CAPITULO I

La práctica de la AUP ha dado soluciones parciales a cuestiones inmediatas, sobre todo en los países pobres, en lo referente a la autoalimentación y el aporte de ingresos monetarios a la unidad económica. Sin embargo, su alcance territorial es limitado y tiene incidencia mínima en el sistema urbano de abasto alimentario. En los países desarrollados, si bien hay una mayor conciencia y participación de la sociedad civil en torno al papel de esta actividad, aún está en construcción como alternativa potencial para la gestión sustentable de las ciudades y su entorno rural.

En resumen, la AUP contiene elementos que pueden conducir hacia una óptima gestión territorial sustentable en los espacios de interfase urbano-rural. En los países con mayor desarrollo económico ha logrado ser tenida en cuenta en las distintas instancias del ordenamiento territorial, aunque continúa con grandes dificultades para su difusión o con impactos aún limitados a nivel local. En los países pobres todavía hay mucho por avanzar, pues las prácticas agrícolas se desarrollan fundamentalmente como iniciativas locales, sin mayor impacto territorial y con escaso o nulo apoyo en los organismos del ordenamiento territorial.

1.1.3 El sistema alimentario urbano en el ordenamiento territorial y gestión de la ciudad

El suelo, como recurso finito, es objeto de demandas competitivas, en ocasiones contradictorias, entre los diferentes actores (individuos y organizaciones) que integran la sociedad, motivados por fines económicos o sociales. Es así que el territorio es el soporte de todas las actividades humanas, que debe ser objeto de gobierno por cuanto es motivo de conflictos (entre otras causas por la escasez de suelo, por la competencia de distintos usos sobre un mismo espacio, por su sobreexplotación, por pugnas entre el uso público y privado del suelo, por las históricas contradicciones ciudad-campo).

Históricamente, en todas las culturas, las autoridades han percibido la necesidad de regular el uso del suelo en el interés de toda la comunidad o de sus grupos dominantes y, en la medida en que los problemas territoriales y urbanos se han hecho más complejos, y su conocimiento más preciso, se han desarrollado diferentes instrumentos de ordenamiento territorial y urbanismo que los ciudadanos han aceptado seguir y respetar, como un compromiso social y jurídico.

El ordenamiento territorial y el urbanismo se plantean el incremento de la utilidad de sus instrumentos para crear valores y ámbitos físico-espaciales relevantes para la construcción de la nueva sociedad; conducir eficientemente los cambios que se requieren en ese campo, en coordinación con otros procesos de gestión; y solucionar los conflictos que se vayan presentando. Su dimensión estratégica se materializa en la definición de políticas espaciales de desarrollo territorial supramunicipales; su dimensión geopolítica, mediante la incorporación de principios de

CAPITULO I

equilibrio y equidad entre las regiones; y su dimensión funcional, a través de la mejora de la cohesión de la matriz territorial. En este contexto, surge la necesidad de preservar y gestionar los valores agrarios y ambientales del sistema de espacios abiertos, superando el ámbito estricto de los procesos que tienen lugar en el interior de la ciudad para lograr una adecuada comprensión, planificación y gestión de los sistemas alimentarios urbanos, en particular de los metropolitanos (Feria, 2004).

El ordenamiento territorial es una actividad que se da dentro de la estrategia de desarrollo territorial en general, el Plan de desarrollo territorial es un conjunto coherente y articulado de iniciativas que tienen como meta, lograr los objetivos de desarrollo que se pretenden en el país, esto implica estrategias de mejorar la calidad de vida, fortalecimiento de la identidad y la vida cultural, desarrollo económico y productivo, creación y gestión de infraestructuras y equipamiento y la planificación del territorio.

Un plan de desarrollo territorial puede construirse en diferentes niveles territoriales como de país, provincia, municipio, barrio y finca donde lo ideal es que cada uno de estos planes de los diferentes niveles se articulen y dentro de estos aparece un componente que es el ordenamiento territorial que es un conjunto de proyectos, normativas e instrumentos que articulados entre sí permiten organizar el territorio de manera tal que sea coherente y viable al desarrollo de un territorio.

El éxito está, justamente, en la integración de las políticas y programas nacionales, provinciales y municipales de manera que permita a los especialistas de ordenamiento territorial abordar el qué hacer, y sobre todo, cómo hacer, en cuanto a los elementos territoriales que debe aportar al planeamiento, con un enfoque urbano territorial, determinándose los indicadores que establece este ámbito del planeamiento, las potencialidades y restricciones externas (del ámbito provincial) para su desarrollo, el modelo, las políticas y determinaciones territoriales, así como los programas que faciliten la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial.

El ordenamiento territorial tiene como objetivo optimizar el uso de espacios físicos, mejorar la eficiencia del uso de los recursos, aumentar la cobertura y optimizar el uso de la infraestructura y equipamiento, preservar los recursos culturales, mejorar las condiciones naturales y el paisaje y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Debe poner énfasis en la localización y dimensionamiento de los asentamientos humanos, la definición y reglamentación de los usos admitidos, la intensidad de ocupación y las normas urbanísticas y paisajísticas en general; la orientación y reglamentación en la ocupación del suelo no residencial compatible con

CAPITULO I

el uso del suelo residencial y en estrecha relación con dotaciones de infraestructuras de servicios; la localización y determinación de la infraestructura (agua, caminos, saneamientos, energía y equipamiento (salud, educación y otros). que deben estar en coherencia con el hábitat de los asentamientos humanos y paisajes para que sea armonioso con el entorno; la localización y el dimensionamiento de la infraestructura vial y de transporte que garantice la movilidad y conectividad y delimitar zonas de conservación y protección de los recursos naturales y los paisajes, la definición de áreas de amenazas y riesgo y la mejora ambiental en general. El ordenamiento territorial tiene que asumir todas las políticas de riesgo y reducir sustancialmente los riesgos de la gestión, una estrategia de calidad, tener territorios con cero riesgos o minimizar al máximo los eventos de riesgos de catástrofes.

Muchos países de América Latina presentan incompatibilidad en las actividades productivas, la producción de sojas, entre otros casos, genera graves problemas ambientales en su proximidad con los asentamientos humanos, por tanto, surge la duda de cómo hacer compatibles la producción y uso de los suelos entre múltiples actividades sin que estas afecten unos a otros generando una mayor compatibilidad y una mayor armonía entre estas actividades. En este sentido el plan de ordenamiento territorial debe definir las pautas de ocupación del uso del suelo y en general de los sistemas alimentarios alternativos para que sean compatibles y garantizar el equilibrio y las condiciones necesarias mejorando las zonas de producción agropecuarias.

Las experiencias internacionales destacan que la planificación urbana para el logro de la sostenibilidad va encaminada a la incorporación de la agricultura urbana y periurbana en la planificación de las ciudades tanto en países pobres como enriquecidos (Altieri, Nicholls, Rogé, Arnold & Chávez, 2019; Arosemena, 2012; Carrero, 2017; Dimuro, 2015; Fantini, 2016; Villagrán & Qiu, 2013). Ello presupone la necesidad de la incorporación de la agroecología como vía para alcanzar la sostenibilidad urbana y la soberanía alimentaria Soler y Rivera (2010), así como la propuesta de indicadores y su evaluación que contribuyan a su alcance.

Se asume que un camino para que la agricultura de ciudad alcance la sostenibilidad urbana es la agroecología, que aporta un enfoque analítico y permite unir de forma coherente agricultura, planificación urbana y soberanía alimentaria. En ese sentido la agroecología es una herramienta esencial para alcanzar la soberanía alimentaria ya que integra tres dimensiones: la socioproductiva, que se basa en agroecosistemas; la sociocultural y económica, en la que se tiene en cuenta la calidad de vida y acceso y, por último, la dimensión política, desde la cual se aborda la gobernanza (Rivera & Páez, 2019).

CAPITULO I

En repuesta a la insostenibilidad de estos sistemas ha surgido la concepción de sistemas alimentarios alternativos o locales (Calisto, 2016; Martínez, 2020; Rivera & Páez, 2019) que en el contexto de las ciudades es Agricultura Urbana. Por ello, la soberanía alimentaria es considerada como una opción a favor de la agricultura familiar centrada en la práctica agroecológica que garantiza ingresos para los pequeños productores (FAO, 2015). Sin embargo, en el último Plan de Ordenamiento Territorial aprobado para la ciudad en diciembre del 2000, está incluida a escala general y tratada como actividad independiente con una proyección permanente en la zona periurbana y temporal en la urbana y en los territorios de nuevo desarrollo. Aunque la agricultura urbana ha sido tratada en el ordenamiento territorial, aún no está reconocida como una función urbana que debe ser abordada más allá de un período de crisis económica.

La agricultura de ciudad podía ser considerada como una función urbana permanente y debería ser tratada, la misma ha mostrado en la práctica importantes beneficios productivos, económicos y sociales contribuyendo a lograr los objetivos del planeamiento urbano. La agricultura urbana debe ser considerada como una función urbana permanente porque es una actividad productiva que ocupa un espacio en la ciudad y genera flujos y relaciones con otros espacios y funciones (vivienda, personas, mercado). Ella promueve una imagen de la ciudad más cercana a la naturaleza, contribuye a la solución de problemas higiénicos sanitarios, posibilita la inclusión social de sectores vulnerables, como el de los adultos mayores y los recursos que requiere tienen una base importante en el uso de los desechos urbanos. En la agricultura urbana, el Estado y la comunidad son actores con funciones específicas. El Estado, como facilitador, rector y regulador de la actividad, los gobiernos locales aportan y canalizan recursos para su desarrollo, así como coordinan las acciones de entidades estatales, sector privado e instituciones no gubernamentales. La población descubre y utiliza potencialidades y son los beneficiarios directos de la gestión del espacio. Por otra parte, la agricultura urbana promueve el desarrollo local y permite ahorro de dinero y recursos al gobierno.

Es necesario que, en el ordenamiento territorial, la agricultura urbana sea tratada, teniendo en cuenta sus especificidades y relaciones, a escala general de la ciudad, a escala intermedia (zona, barrio y otros) y en el diseño urbanístico. A escala general de la ciudad el peso mayor estará en la conceptualización de la agricultura urbana dentro de la planificación física. En la intermedia (proyectos de zonas urbanísticas) hay que profundizar y valorar la disponibilidad de recursos, infraestructura, actores, otros usos y relaciones. El diseño urbanístico permitirá buscar soluciones alternativas a problemas como el del agua. El tratamiento a la agricultura urbana como función permanente, no excluye el uso temporal de espacios que están destinados para otras funciones,

CAPITULO I

esto la diferencia de otras actividades urbanas y también de la agricultura rural. Pero esto debe ocurrir sólo en casos particulares y acotados en el tiempo de uso. La agricultura urbana y la ciudad se fortalecen a través de las relaciones de beneficio mutuo que pueden establecer, estas pueden darse en la vivienda, educación, economía, reutilización y reciclaje de desechos, turismo y otros. La mejor forma de abordar a la agricultura urbana en el ordenamiento territorial, es insertándola en su sistema verde, si bien la agricultura urbana podría ser tratada como componente del sistema verde, de la economía local, del sector productivo, del sector residencial, como un servicio o, como un nuevo sistema o sector.

1.2 Retos de los sistemas alimentarios urbanos en Cuba

1.2.1 Antecedentes del Movimiento de la Agricultura Urbana.

En la etapa precolombina y colonial, la agricultura se caracterizada por asentamientos aborígenes con una agricultura muy rudimentaria. La irrupción de los colonizadores españoles trajo consigo la introducción de nuevos hábitos alimenticios y técnicas agropecuarias, la apropiación de las tierras y los sistemas organizativos de la agricultura en las diferentes etapas. El comercio, se caracteriza por el contrabando, el monopolio de las exportaciones, los impuestos, la revolución técnica, la esclavitud y las guerras independentistas, así como el desarrollo en todo el período colonial de los diferentes cultivos, especialmente la producción azucarera.

El período de la intervención norteamericana y la república neocolonial se caracteriza por la penetración norteamericana en la agricultura de Cuba, la apropiación de enormes extensiones de las mejores tierras, la conformación de una estructura administrativa al servicio de los monopolios yanquis, el sometimiento a éstos de las clases dominantes y los gobiernos de turno, las luchas obreras y campesinas. La principal fuente de comercio es la caña de azúcar.

El inicio de las transformaciones revolucionarias se caracteriza por una situación precaria del campesinado, antes del triunfo de la Revolución, en 1959, el 66,1% de los propietarios solo poseían el 6,9% de las superficies de la tierra. Por su parte, los grandes propietarios de más de 402 hectáreas, que representa el 9,4 % del total, disponían del 68,9% del área del país, en el sector agroindustrial exportador que había sido hasta entonces el eje fundamental de la economía mantiene estas características, el esbozo por Fidel Castro de una política revolucionaria en la agricultura que, hasta ese momento, más de la mitad de las mejores tierras de producción cultivadas en el país estaban en manos extranjeras, mientras “el 85 por ciento de los pequeños agricultores cubanos pagaba rentas por sus parcelas, además de vivir con el perenne sobresalto

CAPITULO I

del desalojo”, según denunció Fidel Castro en su alegato de autodefensa La Historia me Absolverá, donde se fundamentaba la necesidad de grandes transformaciones. Se relacionan las primeras medidas revolucionarias iniciadas en la época insurreccional en los territorios liberados, y, tras el triunfo de 1959, las leyes de Reforma Agraria, la creación del INRA y sus nuevas instituciones, la eliminación de los latifundios y la liquidación de la burguesía agraria, con la consiguiente reacción del imperialismo y sus representantes criollos. En la evolución histórica de esta fundamental actividad se visualizan periodos favorables y otros no tan felices. Y en ese andar hay un hecho que, sin dudas, constituyó su transformación más importante: la 1ra Ley de Reforma Agraria, el 17 de mayo de 1959.

El embargo comercial de Estados Unidos a Cuba ha tenido un impacto significativo en la agricultura y los sistemas alimentarios del país, dificultando la importación de insumos agrícolas, como semillas, fertilizantes y maquinarias además de las múltiples agresiones biológicas y ataques contra la agricultura. El gobierno cubano ha tomado medidas para contrarrestarlo, desarrollando grandes programas, planes y áreas de desarrollo en el sector agropecuario. En esta etapa se destaca la reducción significativa de los rendimientos en la agricultura cañera provocada mayormente, por la escasez de combustible, productos químicos, maquinaria para el cultivo y cosechas de la caña esta tendencia se va a reflejar también en la agricultura no cañera. La producción de viandas y vegetales se deteriora seriamente con la caída de los rendimientos agrícolas debido a la falta de insumos, pérdida de incentivos al trabajo y el deterioro de la organización y gestión.

El origen de los sistemas alimentarios urbanos en Cuba surge con la creación del programa de la agricultura urbana, suburbana y familiar el 27 de diciembre de 1987, una indicación del General de Ejército Raúl Castro Ruz. Aunque las potencialidades de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, con el fin de satisfacer las demandas crecientes de la población, todavía hoy no han sido suficientemente explotadas. Las contribuciones de este programa fueron esenciales para el desarrollo de la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional, aprobada por el Parlamento cubano. En la actualidad, el programa ocupa más de dos millones de hectáreas de tierras cultivables y administra 147 000 fincas suburbanas. Su principio fundamental ha sido la producción sostenible de alimentos sobre bases agroecológicas.

El país experimentó una profunda crisis económica conocida como el Período Especial, este se caracteriza por las afectaciones producidas a raíz de la desaparición del campo socialista en el cual se toman un conjunto de medidas para contrarrestar los efectos negativos en la economía y la sociedad cubana y cómo se enfrentó la nueva situación de escasez de recursos para la

CAPITULO I

agricultura y pérdida brusca de ese mercado, entre ellas la entrega de tierras en usufructo, la agricultura con énfasis en unidades productivas y fincas de menor extensión, descentralización, ahorro energético y la recuperación del uso de la tracción animal. Durante este período se hizo evidente la necesidad de buscar alternativas para garantizar la seguridad alimentaria de la población.

El movimiento de agricultura urbana surge en respuesta de la crisis que atravesaba el país y se desarrolla de forma constante donde toma relevancia los huertos urbanos. Estos huertos producen una variedad de alimentos, como frutas, verduras y hortalizas, Además, proporcionan empleo y contribuyen a la mejora de la salud de la población, sin embargo, el movimiento de la agricultura urbana en Cuba también se enfrenta a una serie de retos, uno de los principales retos es la escasez de tierra, las ciudades cubanas están densamente pobladas, y el espacio para la agricultura es limitado. Las ciudades cubanas están muy contaminadas, y esto puede afectar a la salud de los alimentos que se producen en los huertos urbanos. El cambio climático también es un reto para el movimiento de la agricultura urbana en Cuba, el mismo está provocando cambios en los patrones climáticos, y esto puede afectar a la producción de alimentos en los huertos urbanos.

A pesar de los retos el movimiento de agricultura urbana ha contribuido al rescate de tradiciones que con el propio desarrollo industrial se iban perdiendo, incluyendo las tradiciones alimentarias, contando en el año 2022 con 12 640 hectáreas dedicadas a la producción diversificada de cultivos. Otra de las fortalezas está en la producción de semillas donde se tienen 147 fincas municipales. Ese año se ha cerrado con la sustitución de importaciones de seis cultivos (habichuela, lechuga, pepino, quimbombó, acelga, y rábano), pues las semillas ya se están obteniendo en estas fincas y de productores locales. A partir de los programas se han ido incorporando nuevos hábitos de consumo de vegetales que anteriormente no se ingerían por falta de costumbre como por ejemplo la espinaca, el brócoli y la coliflor, entre otros. Estos nuevos hábitos se van incorporando con la vinculación de las unidades productivas a los círculos infantiles y a las escuelas primarias, al igual que con los hogares maternos donde permanecen ingresadas y con una dieta especial las mujeres con riesgo en su embarazo. Se fomenta la vocación agrícola desde edades tempranas ya que Cuba es un país netamente agrícola y, sin embargo, esta actividad ha sufrido un deterioro desde el punto de vista de su reconocimiento social, ligado al fomento de nuevas fuentes económicas (primero la industria, más recientemente el turismo) y, por ende, una falta de estímulo a la incorporación de nuevos trabajadores al sector

CAPITULO I

agropecuario. Anteriormente los recién graduados en especialidades agropecuarias, tanto técnicos como universitarios, buscaban otros empleos, pues las ubicaciones laborales eran lejanas a sus sitios de residencia. La agricultura urbana ha fomentado nuevos intereses, hoy son muchos los profesionales que se incorporan y los que buscan vinculación con la agricultura urbana, entre otros beneficios, por la posible cercanía a sus hogares y por las ventajosas condiciones salariales que alrededor de esta actividad se fueron creando. En el año 2000, la agricultura urbana había creado en el país 100 mil empleos, mientras que en la ciudad de La Habana se crearon 20 mil empleos. En las actividades técnico-administrativas las mujeres representan el 51% de la fuerza laboral. Otra contribución es al mejoramiento de las condiciones higiénico sanitarias de las ciudades. A principios de los años noventa las ciudades se vieron grandemente afectadas por la falta de combustible y de transporte para la recogida de los desechos urbanos y fueron proliferando espacios que, del día a la mañana, se convertían en grandes basureros. La entrega de estos espacios para la producción de alimentos evitó que estas acciones siguieran proliferando y propició la defensa de esos espacios, muchos de los cuales se convirtieron en jardines. Ha proliferado el mejoramiento del medio ambiente a través del programa de silvicultura urbana «Mi Programa Verde», que desde el año 1996 se viene desarrollando. En la actualidad, la ciudad de La Habana ha llegado a la cifra de 35,5 m² de áreas verdes por habitante. Se incorpora el programa de la agricultura urbana como un atractivo más a los visitantes de las ciudades y ha permitido el intercambio de información entre productores, investigadores y el acercamiento entre pueblos y culturas de varias partes del mundo.

La situación actual se caracteriza por una serie de factores como el recrudecimiento del bloqueo, la crisis post-pandémica, cambios climáticos, déficit de los recursos, alza de los precios de los alimentos, migración del campo hacia la ciudad y la reducción progresiva del sector campesino en el fondo de las tierras. A pesar de esto se han implementado múltiples programas y medidas para lograr la diversificación y el abastecimiento del mercado interno como la agricultura urbana y suburbana, permitiendo producir y comercializar alimentos más cerca del lugar de residencia, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, la sustitución de importaciones y el progreso de las exportaciones. No obstante, todavía son metas inconclusas, el déficit de fuerzas de trabajo ha sido un problema crónico en Cuba y es evidente que una agricultura no es viable si no tienen campesinos y no cuenta con una reserva de trabajo.

El déficit de fuerza de trabajo tiene causas complejas ya que no han existido incentivos en el salario ni en la vivienda y no hubo economía participativa; la existencia de desequilibrios financieros y la pérdida del poder adquisitivo y los salarios; la crisis alimentaria que agudizó la demanda y explotación de pequeños pedazos de tierras para la auto sustentación familiar; la

CAPITULO I

política de empleo permanente y especializado, que incrementó la ocupación del espacio, al mismo tiempo que lo hacía ineficiente. Este enfoque olvidó el carácter estacional de la producción agropecuaria y se ha formado un desempleo oculto estructural que encareció artificialmente los costos de producción, convirtiendo a la mayoría de las empresas en no rentables y por último se ha producido una pérdida creciente del sentido de propiedad entre los productores socializados. El movimiento de la agricultura urbana en Cuba necesita más apoyo para poder seguir creciendo y contribuyendo a la seguridad alimentaria de la población ya que ha permitido la integración de diferentes actores al desarrollo del programa, por ejemplo, se colabora con más de 23 ONG tanto nacionales como extranjeras, destacándose el Consejo de Iglesias de Cuba, la Asociación Cubana de Producción Animal y Agro Acción Alemana, así como la Secretaría Adjunta del Gobierno Provincial para la Colaboración y Donaciones. Se han elaborado bioproductos a partir de diferentes extractos naturales con un impacto local. Aún con escasez de recursos y equipamiento obsoleto, trampas rústicas de capturas, siembras de barreras vivas y empleo de hidrato de cal, con impacto favorable en los agroecosistemas, los avances en la cultura agroecológica con el intercalamiento, rotación de cultivos y combate de plagas con productos biológicos y naturales es vital para el movimiento.

El movimiento de agricultura urbana constituye un ejemplo de cómo las ciudades pueden abordar los retos de la seguridad alimentaria y demostrar que es posible producir alimentos en las ciudades, incluso en condiciones difíciles.

1.2.2 Relación entre los elementos de ordenamiento urbano y la alimentación.

En los últimos años, Cuba ha experimentado avances significativos en sus planes de ordenamiento urbano, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover un desarrollo sostenible en sus principales ciudades. Estos avances se han centrado en diversas áreas, como la revitalización de espacios públicos, la promoción de la movilidad sostenible, la conservación del patrimonio arquitectónico y cultural, así como la promoción de la participación ciudadana en la toma de decisiones. Estos esfuerzos reflejan el compromiso del gobierno cubano por construir ciudades más inclusivas, eficientes y amigables con el medio. Los planes de ordenamiento urbano han ido de la mano con el impulso de sistemas alimentarios alternativos, que buscan transformar la forma en que las ciudades producen, distribuyen y consumen alimentos. Estos avances se han centrado en la reestructuración de los espacios urbanos, la promoción de la agricultura urbana y periurbana, así como en la implementación de prácticas agroecológicas. Esta relación entre el ordenamiento urbano y los sistemas alimentarios alternativos refleja la visión integral de desarrollo sostenible que busca promover el gobierno

CAPITULO I

cubano, donde las ciudades se conciben como espacios que no solo deben ser planificados y gestionados de manera eficiente, sino también como lugares que deben garantizar la seguridad alimentaria, la resiliencia y la participación ciudadana en la producción y consumo de alimentos.

El ordenamiento es una disciplina que desarrolla determinadas técnicas de administración y de políticas en general. En la actualidad existen numerosos enfoques para abordar los términos de ordenamiento, con su enfoque ambiental, territorial y ecológico entre otras, pero todas conducen a reducir los conflictos y desequilibrios ocasionados por la transformación e intervención desordenada del ser humano sobre un sistema (espacio geográfico), unidad de producción o entidad territorial (Salinas Chávez, 2005).

Según Massiris Cabeza (2002), en Cuba, los esquemas y planes de ordenamiento se expresan a través de las determinaciones generales constituidas por las premisas, criterios, diagnósticos, lineamientos, objetivos, acciones y regulaciones que están referidas al uso y destino del suelo, la organización físico espacial de las actividades productivas y sociales, la estructura, localización y funcionamiento del sistema de asentamientos humanos. El sector público es mayoritario, condiciona y favorece el papel de la planificación territorial, que se expresa mediante un plan de ordenamiento territorial, el cual conjuga las actividades locales y nacionales desarrolladas en un espacio (municipio, provincia, zona, área) con sus propios objetivos de desarrollo económico y social que, a su vez, deben integrarse a los planes ramales y al país en su conjunto (Ministerio de Economía y Planificación, 2013).

La concepción del Plan permite su articulación con otros sistemas de gestión, como el económico y ambiental, administrados por otras entidades, en una visión territorial que tiene en cuenta las potencialidades y restricciones de los recursos naturales y sociales. Esta concepción se concibe en etapas como la preparatoria; el diagnóstico y la propuesta.

La etapa preparatoria comienza con el planteamiento de la necesidad de elaborar o actualizar un instrumento por el Instituto Nacional, delegaciones provinciales y del municipio especial Isla de la Juventud, y las direcciones municipales de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, según corresponda; y elabora la solicitud donde se definen sus objetivos, contenido y alcance, en función de las características del territorio, el asentamiento humano o parte de estos.

La etapa de diagnóstico se realiza por el grupo de trabajo y para ello se analizan los problemas, se exploran con herramientas matemático estadísticas y espaciales, se ordenan, priorizan y obtienen conclusiones. Esta etapa identifica soluciones, observa particularidades, enfoca el objeto del planeamiento como una totalidad continua y sistema dinámico. Sus objetivos

CAPITULO I

principales son identificar, articular, dimensionar y jerarquizar los problemas del ordenamiento territorial y urbano en el ámbito objeto de estudio. Además, evidencia las dificultades referentes a la correcta comprensión de las relaciones entre las formas físico espaciales, los procesos económicos y sociales en curso, el medio natural, y sus potencialidades para lograr el desarrollo coherente y sostenible del territorio y los asentamientos humanos. El desarrollo de esta etapa parte de los subsistemas o ejes de estructuración, según corresponda.

Al concluir la etapa de diagnóstico, la Delegación Provincial o Dirección Municipal de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, presenta al Consejo Provincial o Consejo de la Administración Municipal los resultados siguientes: políticas y determinaciones derivadas de los niveles superiores del planeamiento; síntesis del diagnóstico, con las principales restricciones y potencialidades y la identificación de las áreas críticas y las más favorecidas además de criterios de medida y acciones priorizadas. Evaluados los resultados, el Consejo Provincial o Consejo de la Administración Municipal, en el plazo establecido emiten sus consideraciones mediante acuerdos que se valoran por el grupo de trabajo creado, para ajustar los resultados y pasar a la etapa de propuesta.

La etapa de propuesta se realiza por el grupo de trabajo y para ello se establece la clasificación del suelo, los elementos básicos de la calificación, la estructura general y los principales elementos que conforman e impactan la morfología. Se desarrolla en un plazo máximo de hasta 210 días hábiles. En esta etapa se tienen en cuenta los impactos espaciales de las políticas y determinaciones del planeamiento de otros ámbitos expresados en forma de: propuestas sobre los destinos del suelo según compromisos territoriales, valores culturales y naturales; localización de actividades productivas y no productivas, zonas con regímenes especiales, áreas de peligro, vulnerabilidad y riesgos, y con afectaciones por los efectos del cambio climático; funciones y jerarquía de los asentamientos humanos; estructuración interna de los asentamientos humanos para el aprovechamiento del suelo y elevar densidades de ocupación; trazados para las infraestructuras técnicas y de apoyo al transporte y propuestas sobre el paisaje urbano y rural.

Los instrumentos de ordenamiento territorial y urbano se elaboran por un grupo de trabajo que se conforma por representantes de los actores de la participación definidos en la Ley 145 “Del Ordenamiento Territorial y Urbano y la Gestión del Suelo”(GOC-2022-1061-0116), y se crea por el Consejo de Ministros, el Consejo Provincial o el Consejo de la Administración Municipal, según el ámbito del instrumento a elaborar y las características del territorio. El grupo de trabajo es dirigido por el Instituto Nacional, delegaciones provinciales y del municipio especial Isla de la

CAPITULO I

Juventud, y las direcciones municipales de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, según corresponda.

En cada etapa se establece un sistema de indicadores que está constituido por el conjunto de variables que en sus interrelaciones expresan y explican el comportamiento de los problemas y hechos en esas disciplinas, y constituye un requisito esencial para mejorar la capacidad del planeamiento, su implementación, control y evaluación. Los indicadores están referidos a los subsistemas y ejes de estructuración, se expresan en todas las temáticas que abarcan y adoptan formas específicas. El Sistema de Indicadores tiene como objetivos: expresar, medir, monitorear y resumir problemas complejos y multidimensionales que proporcionan información relevante para el ordenamiento territorial y urbano; contribuir a la formulación de políticas, estrategias, planes, programas y regulaciones para el ordenamiento territorial y urbano; desarrollar la capacidad local para el seguimiento y medición del desempeño de los territorios y asentamientos humanos en materia de ordenamiento territorial y urbano; definir necesidades, objetivos, acciones e inversiones prioritarias en áreas problema, en el contexto de los instrumentos y monitorear sus efectos; posibilitar el análisis y normar los efectos de las políticas, determinaciones y regulaciones territoriales y urbanísticas, y los programas de acciones. Estos sistemas de indicadores poseen requerimientos útiles que satisfacen una necesidad para el ordenamiento territorial y urbano y tienen en cuenta sus vínculos con la gestión; reflejar un aspecto esencial o relevante del objetivo correspondiente del instrumento, en términos concretos; tienen que ser confiables, representativos y seguros para tomar decisiones basadas en él, lo que está determinado, en gran medida, por la calidad de sus datos primarios y bases de cálculo accesibles, así como por la disponibilidad de medios de verificación; tener capacidad comunicativa y estar disponibles en el momento que se requieran; adaptarse a los cambios del entorno y del ordenamiento territorial y urbano y ser económicos. El carácter integral de los instrumentos conjuga la organización de los indicadores con la utilización de un Sistema de Información Geográfica diseñado para georreferenciar y relacionar las variables de las unidades físico-espaciales de los territorios y asentamientos humanos.

Cuando los instrumentos de otros ámbitos no tengan las políticas y determinaciones actualizadas, se construyen las definiciones y recomendaciones de conjunto con los actores que intervienen en el proceso. Los pronósticos se realizan mediante la técnica de la prospectiva estratégica para visualizar un conjunto de posibles escenarios, de modo que el planeamiento se encamine a lograr el más conveniente de los futuros posibles. A partir de los escenarios se elabora el modelo de ordenamiento territorial o urbanístico, con las alternativas de estructuración del territorio o los

CAPITULO I

asentamientos humanos, las que se evalúan, se señala cuál se considera más conveniente, con la identificación de los elementos invariables en todas las alternativas y cuáles disponen de determinados rangos de variabilidad por razones de incertidumbre fundamentada. El modelo de ordenamiento territorial o urbanístico es la expresión del futuro deseado en términos de decisiones, del uso del suelo, la estructura físico espacial y la morfología territorial o urbana y se elabora a partir del escenario de desarrollo más factible para el territorio, asentamiento humano, o parte de estos, en base a los subsistemas o ejes de estructuración y tiene en cuenta la vocación, uso y destino del suelo. El modelo se fundamenta en los principios, valores y procesos ambientales, económicos, sociales y culturales a los cuales los instrumentos de planeamiento contribuyen y que lo orientan hacia el futuro.

Las determinaciones territoriales o urbanísticas son decisiones que se toman sobre el territorio o asentamiento humano, referidas a los subsistemas o ejes de estructuración, con vistas a lograr el modelo de ordenamiento deseado e implementar las políticas territoriales o urbanísticas. El programa de acciones es el principal instrumento de implementación y guía para el trabajo del Consejo de la Administración Municipal, las entidades municipales y otras instancias, en materia de ordenamiento territorial y urbano; se formula en función de una evaluación de los recursos disponibles u obtenibles, de manera que sea realista, pero sin dejar de proponerse metas mayores. Este programa se estructura en etapas de varios años, trianuales o quinquenales, con un mayor detalle de definición en la primera y un carácter más referencial y abierto en las siguientes, se ajusta según la implementación del planeamiento para asimilar actuaciones coherentes con el modelo de ordenamiento, sus políticas y determinaciones territoriales o urbanísticas, un estimado de costos que considera las capacidades de implementación del instrumento y las medidas complementarias que lo garantizan, la colaboración de otros órganos, organismos o entidades. Se priorizan las acciones de acuerdo con su significado, si son estructurantes, decisivas o de alto impacto para el territorio o el asentamiento humano. Constituyen un instrumento de control de las transformaciones físico espaciales en los procesos de planeamiento y gestión, por lo que su diversidad y grados de detalle se ajustan a los requerimientos de cada instrumento, y acorde a las zonas y sectores de regulación que en estos se definen.

El catálogo de edificaciones y espacios protegidos es la primera operación para la conservación de los bienes con valor patrimonio cultural y natural de la nación o la localidad, y de otros que, sin poseer este valor, tienen especial significación en el ordenamiento territorial y urbano. Se incluyen las grandes obras, conjuntos o sitios de valor universal o nacional, y aquellos de interés

CAPITULO I

histórico, artístico, arqueológico, etnológico, urbanístico, arquitectónico, ambiental, paisajístico, faunístico, florístico, que integren un ambiente característico o tradicional, los que se deban conservar por ser representativos de la identidad de la localidad o porque se requieren para el ordenamiento territorial y urbano que conlleve un desarrollo sostenible.

La gestión de los instrumentos de ordenamiento territorial y urbano comprende la implementación, el control y la evaluación de estos como un proceso. El control constituye la garantía para que se cumplan las definiciones de destino y uso del suelo, la estructura física espacial y la imagen, tanto el paisaje rural como urbano, en correspondencia con las determinaciones y regulaciones territoriales o urbanísticas que establecen los instrumentos.

La Ley 145 “Del Ordenamiento Territorial y Urbano y la Gestión del Suelo” y el programa de acciones de los planes de ordenamiento territorial y urbano determina anualmente en qué medida se han logrado los objetivos planteados en los instrumentos, se emite un juicio de valor a partir de la caracterización y valoración de la implementación de las políticas y determinaciones territoriales y urbanísticas y los programas de acciones, así como el cumplimiento de las regulaciones territoriales y urbanísticas para perfeccionar la calidad de dichos instrumentos.

A raíz de la aprobación de estos aspectos se han evidenciado cambios, efectos y consecuencias que se pueden resumir de la siguiente forma:

1. Ha generado conciencia y compromiso entre los actores, para la implementación del mismo.
2. Se ha facilitado un mejor conocimiento de los problemas y un mayor aprovechamiento de las potencialidades locales, lo que ha permitido elevar la efectividad de las soluciones que establece el Plan.
3. Se ha logrado profundizar en la problemática económica, social, ambiental y tecnológica, al contar con la participación de instituciones claves.
4. Se ha alcanzado una mayor agilidad en la elaboración, presentación y gestión del Plan, al interactuar de manera ágil con las instituciones y la población.
5. Se han elaborado propuestas realmente ejecutables, al estar estrechamente vinculado durante su elaboración, con los Consejos de Administración Municipal y las Instituciones Locales, que son los que cotidianamente lo van a gestionar.
6. Se esperan aportes de planificación de sistemas predominantemente hortícolas y de granja que producen alimentos para el mercado interno: cinturones verdes, oasis, valles irrigados, etc. Propuestas multinivel (local, regional, provincial y nacional); propuestas de

CAPITULO I

normativas y políticas públicas; patrones de crecimiento urbano y los límites del crecimiento, amenazas a sistemas naturales y productivos.

7. Frente al avance de la frontera urbana: diseño y planificación de paisajes agroecológicos para preservar y recuperar: bienes comunes y servicios ecosistémicos, suelo, biodiversidad y calidad ambiental; infraestructuras, redes, energías alternativas y servicios para el mejoramiento del hábitat doméstico y productivo rural; nuevas figuras de ordenamiento: cinturones verdes, parques o distritos agrarios, espacios agrícolas periurbanos, etc.
8. Acceso a la tierra y al agua con calidad y cantidad adecuadas: se esperan aportes y propuestas para promover y desarrollar la agricultura familiar existente y potencial que continúe produciendo alimentos de proximidad a las ciudades: colonias agrarias, Procrear Rural, cooperativas, fideicomiso rural, legislación o políticas que promuevan alternativas de arrendamiento rural, créditos, otros enfoques; sistemas de riego y acceso al agua: recuperación, extensión, mejoramiento.
9. Soberanía y seguridad alimentarias, en el marco del derecho humano a la alimentación adecuada: salud y alimentación; cultura de la inocuidad y calidad agroalimentaria; culturas, saberes, prácticas alimentarias y de consumo; género; agregado de valor en origen como generación de empleo genuino; desperdicio alimentario; etc.
10. Alternativas productivas sustentables y soberanía tecnológica: modos de producción emergentes: producciones agroecológicas y en transición; BPA; maquinarias, equipos y herramientas; nuevas tecnologías e innovaciones; semillas e insumos; energías renovables; agregado de valor en origen; gestión de residuos orgánicos, metabolismo urbano-rural, etc.
11. Comercialización: mercados y logística, circuitos cortos (del productor al consumidor) y su potencialización en pandemia, comercialización y consumo de proximidad, ferias francas, ferias en universidades; economía social, solidaria y circular; SPG.
12. Agricultura familiar, campesina e indígena periurbana: visibilización, problemas, potencial y futuro. Experiencias de asociaciones y extensión rural en territorios del periurbanos con producción fruto-hortícolas y de granja predominante.

Con estos avances se ha experimentado un notable desarrollo en los Sistemas Alimentarios Alternativos a escala de planeamiento y concepción urbana en Cuba apoyando la viabilidad económica de los productores, las dietas saludables, los medios de vida equitativos, la conservación de los recursos naturales y la mitigación y adaptación al cambio climático. Se fortalece la productividad sostenible al producir más con menos recursos, tierra, agua e insumos

CAPITULO I

siendo estos fundamentales para satisfacer las necesidades alimentarias de las ciudades, reducir el impacto medioambiental de la agricultura y mejorar el sustento y el bienestar de agricultores, pescadores y ganaderos. Los sistemas alimentarios aportan hasta un tercio de las emisiones resultantes de la actividad humana, la agricultura climáticamente inteligente y las prácticas forestales pueden ayudar a adaptar y a mitigar el cambio climático de forma que se construyan comunidades y mercados fuertes. El desarrollo agrícola sostenible apoya y promueve enfoques que reducen, recuperan, reciclan y reutilizan los subproductos agrícolas, incluyendo el desarrollo de nuevos productos de base biológica con valor agregado. Se intenta prevenir y reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos para hacer frente a la crisis climática; casi el 8 por ciento de todas las emisiones de gases de efecto invernadero provienen de la pérdida y el desperdicio de alimentos. Los esfuerzos de sostenibilidad deben evaluarse en función de resultados medibles: seguridad alimentaria y nutricional, asequibilidad y accesibilidad; ingresos y bienestar de los productores y trabajadores del sistema alimentario; e indicadores medioambientales.

1.3 Conclusiones parciales

Se ha abordado el tema de la compatibilización entre los SAA y el POU a un nivel global y en el contexto nacional. A través del análisis de la literatura existente y la revisión de documentos y políticas relacionadas, se han identificado algunos aspectos relevantes que caracterizan la forma en que estos sistemas operan en el país. En primer lugar, se ha evidenciado que Cuba ha experimentado importantes transformaciones en su sistema alimentario en las últimas décadas, impulsadas principalmente por la crisis económica y la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria en la población. Estas transformaciones han dado lugar a la emergencia de SAA, como la agricultura urbana y periurbana, los mercados agroecológicos y las cooperativas agrícolas. Además, se ha observado que el POU desempeña un papel fundamental en la gestión y regulación del suelo, así como la planificación de las actividades agrícolas y la localización de los diferentes actores alimentarios. Se ha destacado la importancia de la zonificación y la delimitación de áreas agrícolas, así como la promoción de la agricultura sostenible y la protección del medio ambiente. Sin embargo, también se han identificado algunos desafíos y limitaciones en la compatibilización entre los SAA y el POU, entre ellos la falta de coordinación de los diferentes actores involucrados; la escasez de recursos y tecnologías adecuadas y la necesidad de fortalecer la capacitación para los agricultores y productores. Aunque se han logrado avances significativos en la promoción de estos sistemas, aún existen desafíos que deben ser abordados para garantizar su plena integración y contribución al desarrollo sostenible del país. Es fundamental fortalecer la coordinación interinstitucional, mejorar el acceso a recursos y

CAPITULO I

tecnologías, y promover la capacitación y la difusión de información en la población y trabajadores para fortalecer los SAA en Cuba.

CAPÍTULO II

CORRESPONDENCIA ENTRE EL SISTEMA ALIMENTARIO
ALTERNATIVO Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO.
ESTUDIO DE CASOS.

CAPITULO II

CAPÍTULO II. CORRESPONDENCIA ENTRE EL SISTEMA ALIMENTARIO ALTERNATIVO Y EL PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO. ESTUDIO DE CASOS

El presente capítulo tiene como objetivo evaluar los planes de ordenamiento de las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos en relación a los SAA. En particular se busca analizar cómo se han abordado estas iniciativas en el diseño y la planificación urbana de ambas ciudades, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejoras.

Para lograr este objetivo, se empleará el método de observación, análisis y comparación, el cual se considera válido para el estudio propuesto. Este enfoque metodológico permitirá obtener información detallada sobre la situación actual de los SAA en Ciego de Ávila y Cienfuegos, así como identificar similitudes y diferencias entre ambas ciudades.

El primer paso metodológico consiste en realizar una caracterización urbanística de las ciudades de estudio. Esta etapa será fundamental para comprender el contexto urbano en el que se desarrollan los SAA y establecer las bases para la posterior evaluación. Se analizarán aspectos como el ordenamiento espacial, la conectividad vial, la presencia de espacios públicos y áreas verdes entre otros aspectos. A partir de esta caracterización, se procederá a la observación y análisis de los planes de ordenamiento urbano de las ciudades y su relación con los SAA. Se revisarán los lineamientos y estrategias propuestos por los planes, así como la implementación y efectividad de las medidas adoptadas.

La aplicación del método de observación, análisis y comparación en el estudio de los planes de ordenamiento urbano de las ciudades de estudio respecto a los SAA permitirá una visión integral y fundamentada de la situación actual. Esto contribuirá a la identificación de recomendaciones y propuestas de mejoras para fortalecer la incorporación de estos sistemas en el desarrollo urbano de ambas ciudades.

2.1. Análisis urbano de las ciudades seleccionadas

Se llevará a cabo un análisis urbano de las ciudades seleccionadas, examinando aspectos de la estructura urbana, distribución espacial, infraestructura, densidad poblacional y otros elementos relevantes para comprender el entorno urbano de las ciudades. El objetivo es proporcionar una visión integral de las características urbanas de Cienfuegos y Ciego de Ávila, lo que permitirá contextualizar y comprender la implementación de los SAA de estas ciudades.

CAPITULO II

2.1.1 Principios para la selección de las ciudades a analizar

La selección de las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos como objeto de estudio se fundamenta en varios principios que ofrecen un contexto relevante para su comparación y análisis. Ambas ciudades desempeñan un papel diferente como cabeceras provinciales en términos de planificación urbana y desarrollo regional, Ciego de Ávila se encuentra geográficamente ubicada en el centro de la provincia lo que la convierte en un punto estratégico para facilitar el acceso y comunicación con los diferentes municipios y provincias, mientras Cienfuegos ubicada al sur de la región y abierta al Mar Caribe constituye una ventaja en aspectos económicos y turísticos por lo que podemos observar diferencias significativas en estos aspectos. Son ciudades con una población similar contando con poblaciones cercanas a los 150 mil habitantes. Cienfuegos forma parte del Proyecto Sustento el cual tiene como objetivo facilitar la consolidación y estabilidad de los SAA en los entornos urbanos informales, mientras Ciego de Ávila por su facilidad logística resulta interesante su análisis e investigación.

2.1.2. Caracterización de las ciudades seleccionadas

2.1.2.1. Ciego de Ávila

La provincia de Ciego de Ávila fue fundada en 1840 donde solo contaba con 263 habitantes, luego en 1877 se establece Ciego de Ávila como cabecera provincial. La ciudad se encuentra ubicada en la región central de Cuba, limita al Norte y Este con el municipio Ciro Redondo, al Sur y al Este con los municipios Venezuela y Baraguá y al Oeste con el municipio Majagua. Los principales renglones del desarrollo económico del territorio son la agricultura cañera y no cañera. En el municipio Ciego de Ávila las arcillas rojas constituyen alrededor del 50% de las áreas agrícolas destacándose las mismas a cultivos importantes como la piña, cítricos, viandas, vegetales y pastos. En su centro histórico prevalece la arquitectura colonial, contando con valores patrimoniales inmuebles como el Teatro Principal, considerado una joya de la arquitectura de la ciudad; El Cabildo; el Museo de Artes Decorativas, La Galería de Arte Raúl Giménez, entre otros de alto valor patrimonial.

a) Morfología y estructura urbana:

La morfología urbana se caracteriza por un diseño relativamente regular, en su centro histórico predominan las manzanas compactas adaptándose por su forma cuadrada y rectangular, con pocos espacios libres ocupados por parques y microparques. El centro de la ciudad alberga edificios gubernamentales, comercio y servicios, con una arquitectura que combina estilos coloniales con estructuras más modernas. A medida que se aleja del centro se da paso a las

CAPITULO II

zonas de nuevo desarrollo y a las franjas periféricas de la ciudad, estas últimas caracterizadas por la dispersión y su desarrollo en espacios vacíos y en los límites de los repartos. La morfología urbana se vuelve más residencial existiendo un predominio de las manzanas semicompactas con respecto a las manzanas abiertas. La presencia de parques y espacios verdes es notable, proporcionando áreas de recreación y encuentro social para sus habitantes.

En cuanto a la altura de las edificaciones, en la ciudad existen numerosos edificios de viviendas, predominando la baja altura en general, sin embargo, en la zona céntrica de la ciudad se jerarquiza mediante el único edificio de 12 niveles de viviendas integrado con servicios, además, existen en lugares muy específicos de la ciudad, edificios de 9 niveles con función residencial. Las viviendas de una planta y las que han crecido dos plantas son las que predominan en la ciudad, constituyendo una problemática para la misma ya que ha crecido de forma horizontal, ocupando espacios con baja densidad.

b) Vialidad y movilidad:

La ciudad de Ciego de Ávila tiene la peculiaridad de contar con la Carretera Central, vía principal de la ciudad que comunica la ciudad con las diferentes provincias del país, constituyendo un renglón comercial fundamental. La vía expresa en este caso es la Circunvalación de la ciudad, vía de doble sentido con separador central, con dos rotondas en su intersección con la carretera Central que canaliza el flujo de paso por la ciudad, sobre todo el flujo de transporte pesado de mercancías que se mueve de Occidente a Oriente y viceversa, más todo transporte que no desea hacer contacto con la ciudad. Conecta a las zonas norte, oeste, sur de la ciudad y los lotes de las zonas de producción en estos sentidos, pero aún el tramo sur-este no está concluido y hace que los recorridos se hagan más largos, cuando un transporte desde la zona sur tiene que recorrer toda la zona norte para poder salir hacia el Oriente.

La vialidad y la movilidad se caracterizan por una red vial bien desarrollada que conecta los diferentes barrios y comunidades de la provincia. La movilidad de transporte de pasajeros en el sector estatal presenta una serie de problemáticas con respecto a la carencia de elementos básicos en este sector, no obstante, se toman medidas para el reordenamiento de rutas para posibilitar la movilidad de los habitantes. Las arterias principales son las que tienen un interés nacional por las funciones que desempeñan y generalmente tienen un ancho de 7 m entre ellas se encuentra la Carretera Central, el enlace de carretera Morón y la avenida 50 Aniversario. Las calles arteriales menores son las que por su función son fundamentales para el desarrollo de la ciudad, porque concentran los flujos principales con una gran funcionabilidad en los cuatro ejes cardinales. Entre las calles arteriales menores se

CAPITULO II

encuentran la Calle Abraham Delgado que comunica el centro histórico con la circunvalación, la calle Marcial Gómez cuya función es conectar el flujo desde el Norte de la ciudad hacia el Sur entre otras calles de gran importancia las cuales conectan puntos importantes de la ciudad. Las calles secundarias se encuentran generalmente en mal estado y constituye un 53,2% del total de las redes viales, se encuentra por lo general en buen estado.

La accesibilidad de la ciudad por la vía ferroviaria se ofrece al cruzar en su eje norte-sur el Ferrocarril Júcaro- Morón, que conecta con el Ferrocarril norte de Cuba en la Ciudad Morón y con el Ferrocarril Central de Cuba que cruza la ciudad en el eje este-oeste, produciéndose el nudo ferroviario central. La movilidad urbana en la ciudad se caracteriza por su constante flujo en las zonas interiores de la ciudad o hacia los otros municipios y provincias del país. Las variantes más utilizadas en cuanto a la movilidad urbana en la ciudad son: el transporte ferroviario, automotor, ciclomotor, tracción animal mediante coches y carreolas, bicicletas, bicitaxis y movimiento peatonal.

c) Sistemas de espacios públicos y áreas verdes:

Los espacios públicos y áreas verdes constituyen uno de los principales articuladores de la vida social. Son lugares de encuentro, de integración y de intercambio, promueve la identidad cultural y generacional de la sociedad. Además, generan valores simbólicos, identidad y pertenencias. En el año 2015 se implementó la construcción de un parque urbano en la zona de la Turbina, ubicado en zona centro-este de la ciudad, con un programa urbanístico concebido con variadas opciones recreativas, paisajísticas y gastronómicas, constituyendo además el pulmón verde de la ciudad. La plaza principal de la ciudad es el Parque Martí, eje central de la ciudad donde se ubican los inmuebles principales de la ciudad con carácter político, económico y comercial. En el centro histórico está presente el bulevar, avenida peatonal que se extiende por la calle Independencia predominando su arquitectura ecléctica.

Desde el paso de la pandemia y las consecuencias de los cambios climáticos, la ciudad se ha visto con otros ojos, se han evidenciado otras necesidades y oportunidades para la creación de nuevos espacios sustentables e innovador para el esparcimiento social. El sistema de espacios públicos está conformado por parques de descanso y recreación, parques infantiles, microparque, plazas, calles comerciales, paseos arbolados, áreas deportivas al aire libre, parqueos al aire libre y algunos espacios abiertos a lo largo de las vías de comunicación, todos distribuidos de forma regular por la ciudad.

CAPITULO II

En la provincia de Ciego de Ávila se han estudiado los espacios públicos y las áreas verdes debido a su potencial en cuanto a su relieve llano. Según su categoría los espacios públicos se clasifican en parques, en donde se conciben los microparques, los parques infantiles, de descanso, recreación y el parque zoológico. La situación actual de estos parques se puede resumir en la necesidad de mejorar el mobiliario urbano, equipamiento, luminarias y las áreas verdes de los mismos; pavimentos deteriorados principalmente en los parques infantiles; la falta de señalética identificativa y la carencia de vegetación, además de la poda indiscriminada de la vegetación existente. Otra clasificación son las plazas, existiendo un total de seis plazas, que son usadas indistintamente, para actividades políticas, culturales y sociales, las mismas se presentan de forma concentrada hacia la zona noroeste, el sistema de plazas de la ciudad son los espacios públicos que mantienen un mejor acondicionamiento y mantenimiento. Los paseos arbolados se encuentran ocupando algunas de las principales arterias de la ciudad, en sentido general el estrato de cobertura es muy pobre, parte de ellos presentan grandes áreas pavimentadas, ejemplo lo tenemos en los parterres desde la Rotonda este hasta la salida a Camagüey al igual que con los parterres de la otra salida a la Habana. Los jardines públicos están dedicado a la espiritualidad y el esparcimiento mental, en esta ciudad solo tenemos dos ejemplares que son: el parque Zoológico y el cementerio nuevo. La ciudad tiene un amplio Complejo Deportivo que se localiza al noroeste de la ciudad y otras áreas bien concebidas, ocupando una superficie de 268.46 m², que agrupa varias especialidades deportivas y varias instalaciones de diferentes rangos, los mismos tienen un estado constructivo bueno en su generalidad, pero presentan un área verde deficiente y poco tratada en cuanto a las áreas que requieren cobertura para su funcionamiento.

Las áreas verdes en la ciudad están en función de protección, principalmente contra la contaminación atmosférica, contra la erosión en fajas hidro reguladoras en lugares como los arroyos y lagunas presentes en la ciudad y contra la contaminación sonora donde tenemos una fuerte presencia de los ferrocarriles en los dos ejes cardinales.

2.1.2.2. Cienfuegos

Cienfuegos es una ciudad ubicada en la costa sur de Cuba, fundada en 1819 por colonos franceses, desde entonces, ha sido un importante centro económico y cultural de la región. En la actualidad la ciudad es un importante destino turístico gracias a su patrimonio arquitectónico, cultural y natural debido a sus accidentes naturales como la bahía, la Laguna del Cura y la península de Punta Gorda. La Ciudad de Cienfuegos es el asentamiento fundamental del sistema, poseedora de conjuntos como el centro histórico, declarado Monumento Nacional en 1995 y

CAPITULO II

Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en el mes de Julio del 2005. Poseen también la condición de monumentos nacionales el Museo Naval Cayo Loco, el cementerio Tomás Acea, el Cementerio de Reina y la zona de La Punta en el barrio Punta Gorda, contando en total la Ciudad con cinco Monumentos Nacionales, además de seis Monumentos Locales y otras muchas edificaciones, elementos y ambientes de valor. Además, existen otros fuera de la ciudad como el Jardín Botánico, el asentamiento Pepito Tey, las ruinas del Ingenio Carolina y la Fortaleza de Nuestra Señora de los Ángeles de Jagua.

a) Morfología y estructura urbana:

La estructura urbana se caracteriza por un trazado ortogonal rectilíneo y simétrico desde su fundación, orientado hacia los ejes cardinales que conforma una retícula casi perfecta de 83,6 m de lado con orientación norte-sur, que cubre la mayor parte de la ciudad y se orienta hacia el noreste en su extremo este, en armonía con las edificaciones, con la fachada principal orientada hacia las vías. El urbanismo de la Ciudad de Cienfuegos, puede considerarse como uno de los más importantes del siglo XIX en Cuba, el mismo fue un exponente típico de la repercusión del proceso urbanizador, poniéndose de manifiesto el estilo y los códigos más modernos de la época, que se manifiestan en la integración del urbanismo y su arquitectura y su relación con la bahía. Las tipologías urbanísticas predominantes en su centro histórico se caracterizan por el predominio de una trama cerrada con la construcción de edificaciones medianeras en bloques compactos, mientras que hacia el este-noreste y sur la trama es semiabierta considerando el predominio de las viviendas aisladas y la construcción de edificios multifamiliares dispersos o en pequeños grupos. Estas condiciones se modifican totalmente en las zonas industriales y grandes zonas de edificios multifamiliares donde la trama es abierta, con un trazado que no se corresponde totalmente con el trazado original, pero que en los últimos años se ha trabajado en función de lograr su integración a partir de la prolongación de vías y la conformación de macro manzanas con los edificios dispuestos paralelos a las vías en el sector sur de la ciudad.

Morfológicamente la ciudad se caracteriza por presentar un perfil homogéneo de una y dos plantas fundamentalmente en áreas del centro histórico, el cual varía hacia la periferia en las zonas de saturación con la localización puntual de edificios aislados o grupos de edificios en altura donde impactan los de 8, 12 y 18 niveles. El crecimiento de la ciudad es continuo y se disemina por toda la periferia complementándose por viviendas de uno o dos niveles. En cuanto a su arquitectura existe una armonía donde reinan los códigos neoclásicos, eclécticos, art déco y hacia la segunda mitad del siglo XX, los códigos racionalistas principalmente en la arquitectura doméstica.

CAPITULO II

b) Vialidad y movilidad

Desde el inicio de la planificación de la ciudad se establecieron algunas vías fundamentales, el Prado que constituye la calle peatonal más larga del país; la calle 37 de doble sentido siendo la vía que da entrada a la ciudad y culmina en la península de Punta Gorda; la Calzada, vía de doble sentido con gran tráfico vehicular; las calles San Carlos (Avenida 56) y San Fernando (Avenida 54) que constituyen dos arterias que conectan dos puntos fundamentales de la ciudad como son el Prado y el Parque Martí que se articula con el barrio la Reina y las instalaciones del puerto. Además, en la calle San Fernando está presente el bulevar de la ciudad, la cual se encuentra integrada con servicios comerciales, gastronómicos, y áreas de recreación.

La ciudad de Cienfuegos cuenta con una vialidad bien desarrollada, con calles anchas y rectas que facilitan la movilidad y el flujo de tráfico. La red vial conecta los diferentes barrios y sectores de la ciudad de manera eficiente, lo que contribuye a una circulación fluida de vehículos y peatones. En la red vial existen vías secundarias que, por su sección transversal tienen la función de acortar distancias, mejorar la vinculación y descongestionar vías de la red principal es de doble sentido de circulación, siendo algunos ejemplos el de Calle 39, Calle 45, tramos en Calle 35 y otras. Existen en la ciudad un grupo de intersecciones que asimilan volúmenes importantes de tráfico, las cuales son canalizadas a nivel ayudando a la conducción de los giros en estos puntos fundamentales de la ciudad; coincidiendo algunas con la existencia de semáforos.

En la ciudad además de los medios de transporte tradicionales como los ómnibus urbanos existen otros medios informales como los servicios de motores triciclos, modalidad registrada por sistema de arrendamiento del equipo al trabajador por cuenta propia controlado por la Empresa Taxi-Cuba. Existen en la ciudad varios puntos donde se puede acceder a bicitaxis, servicios de coches con tracción animal para pasajeros y transportación de lanchas de pasajeros.

c) Sistema de espacios públicos y áreas verdes:

La ciudad presenta altos valores paisajísticos, su vinculación con la bahía le confiere características singulares, obteniéndose magníficas visuales jerarquizando su entorno urbano, es ahí donde los espacios públicos y las áreas verdes forman parte integral del sistema de espacios abiertos de la ciudad y cobran una mayor importancia pues mediante ellos se acentúan aún más las cualidades del ambiente natural.

Los espacios públicos fundamentales de la ciudad están formados por el parque José Martí, centro fundacional de la ciudad, declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO y proclamado Monumento Nacional, están presentes edificios de alto valor patrimonial como son

CAPITULO II

el Ayuntamiento (Palacio de Gobierno), el Teatro Tomás Terry, la Iglesia Catedral, el palacio de Ferrer entre otros. La ciudad posee el Paseo del Prado, con aproximadamente dos kilómetros de longitud, donde sobresale su excelente arquitectura y galerías continuas. El malecón de Cienfuegos es un espacio identitario de la ciudad, constituyendo un espacio de encuentro y de reunión para los locales y turistas, ofreciendo unas excelentes visuales hacia la Bahía del Jagua. En la calle San Fernando se hizo una intervención urbana, peatonalizándola y creando lo que se conoce nacionalmente como bulevar, constituyendo uno de los principales espacios públicos de la ciudad.

La conformación de las distintas áreas verdes está estrechamente relacionada con su localización geográfica: En un primer subconjunto se agrupan aquellos espacios dedicados a parques y zonas recreativas. De esta forma, la mayor urgencia de árboles se concibe en el área central de la ciudad. A todo esto, se unen, los escasos arbustos y árboles en los espacios públicos actuales (parques y paseos), que sin dudas precisan de acciones de reforestación (rehabilitación, completamiento) a excepción de los parques y paseos ubicados en la zona del Centro Histórico y la turística recreativa de Punta Gorda los cuales tienen atención priorizada. Por otra parte, se pueden diferenciar como otro gran grupo dentro de los componentes fundamentales del sistema de espacios verdes, a la arborización a lo largo de las vías que conforman la trama urbana de la ciudad, y que presentan una configuración lineal. Estos paseos arbolados y muchos más fueron concebidos en los planos elaborados antes de la fundación y desarrollo de la ciudad. Como consecuencia del deficiente estado del recurso verde en la ciudad se evidencia un impacto negativo sobre el clima urbano, especialmente con el incremento de la temperatura en las zonas pavimentadas; pudiéndose observar este fenómeno en casi la totalidad del área urbana, donde se establece un microclima característico, fundamentalmente durante el verano, haciendo poco agradable el tránsito peatonal por las calles de la ciudad. Por otra parte, la contaminación atmosférica se incrementa de manera notable por el déficit de arbolado, especialmente la generada por el transporte automotor.

En resumen, existe un déficit de espacios públicos principalmente parques y áreas de juegos infantiles en barrios periféricos y zonas de edificios multifamiliares; afectación de las áreas reservadas para espacios públicos por el acelerado proceso de construcción de viviendas y una deficiente arborización y desatención en las áreas verdes como elemento componente de los espacios públicos.

CAPITULO II

2.2. Sistemas alimentarios alternativos (SAA) de las ciudades seleccionadas

Los SAA son una respuesta cada vez más relevante a los desafíos que enfrentan las ciudades en términos de seguridad alimentaria y acceso a alimentos saludables. En este epígrafe, se analizará la zona central urbana de las ciudades de estudio en relación a los SAA que se están desarrollando en estas localidades.

2.2.1. Componentes de los Sistemas Alimentarios Alternativos urbanos

Para abordar la seguridad alimentaria de manera integral, se realiza la importancia de contemplar el sistema alimentario alternativos en su totalidad, desde la producción del alimento hasta el consumo, donde producen desechos. Esto evitará la implementación de acciones e inversiones aisladas y potenciará acciones que vayan en beneficio de diferentes actores y sectores de manera simultánea. Los SAA han ido ganando terreno en las ciudades cubanas, estos sistemas se enfocan en la producción de alimentos en espacios urbanos, la promoción de la agricultura urbana y periurbana y la gestión de los residuos orgánicos para su reciclaje y uso como abono.

En cuanto a la siembra se han desarrollado diversas iniciativas para promover la producción de alimentos en espacios urbanos como huertos comunitarios, jardines urbanos y organopónicos. Estos espacios permiten la producción de alimentos frescos y saludables en las ciudades, lo que contribuye a la seguridad alimentaria y a la no dependencia de los alimentos importados, no obstante, estos sistemas informales de producción pueden traer puntos de tensión si no se planifica de forma adecuada al afectar los espacios urbanos en donde se producen estos alimentos.

La infraestructura vial es una de las variables que más influye en el transporte de los alimentos. Esta permite conectar territorios y facilitar el traslado eficiente de los productos. Los gobiernos municipales juegan un papel clave en la elaboración de políticas viales y la inversión en caminos dentro de sus jurisdicciones. Las políticas deberán contemplar acciones que generen mayor interconexión entre centros urbanos y áreas rurales, en especial con vocación productiva. Estableciendo rutas seguras para el transporte permitiendo generar vínculos directos entre diferentes tipos de territorios además de propiciar mayor diálogo entre estos.

Se han establecido mercados agrícolas locales en varias ciudades del país donde los productores pueden vender sus productos directamente a los consumidores ofreciendo una amplia variedad de productos. También entra otro sector de la alimentación como las pequeñas y medianas empresas que ocupan una gran parte del comercio alimenticio generando conflictos en

CAPITULO II

determinadas áreas públicas y privadas de la ciudad. La comercialización de los productos se establece mediante tiendas de productos agrícolas locales, ferias y eventos de promoción donde los agricultores y productores pueden exhibir sus productos directamente. Los SAA han comenzado a abordar el reciclaje de desechos de productos como parte de la práctica sostenible. En muchas ciudades cubanas se ha promovido el compostaje como una alternativa para reciclar los desechos orgánicos de los alimentos convirtiéndolos en abono natural fertilizando los suelos, esto brindará alimentos más sanos sin necesidad de productos químicos y fertilizantes. Estos residuos orgánicos pueden ser utilizados en algunos productores de manera eficiente para la alimentación de animales ayudando a reducir la cantidad de desechos orgánicos que terminan en los vertederos proporcionando así una fuente de alimento alternativa para los animales. En algunos casos, los SAA promueven la reutilización de envases y embalajes de productos reduciendo la generación de residuos y promoviendo la economía circular.

Existen factores que pueden generar impactos en todos estos procesos, los causantes ambientales generan contradicciones directas sobre el abastecimiento de alimentos por lo que repercuten directamente en la seguridad alimentaria de las personas. El cambio climático es un reto a nivel mundial que con el tiempo traerá consigo mayores anomalías meteorológicas severas incluyendo inundaciones y sequías. En Cuba y alrededor del mundo se viene evidenciando una importante migración del campo a la ciudad, repercutiendo sobre los patrones productivos e implicando un consumo sustancial de alimentos. En gran medida, un sistema alimentario equilibrado depende de la capacidad de ofrecer oportunidades de bienestar y competitividad a agricultores. Por ello, es imprescindible invertir aún más en el desarrollo de las áreas rurales. Sin estas inversiones existirán pocos motivos de permanencia para aquellos pobladores rurales que aún no han migrado, en especial los más jóvenes.

Los sistemas de abastecimiento de alimentos en Cuba están influenciados por diversas variables incluyendo variables socioculturales, económicos y geográficos. A pesar de la informalidad del sector y en muchos casos, la carencia de infraestructura y condiciones inocuas, estos mercados continúan siendo los lugares más importantes para la adquisición de alimentos. A raíz del crecimiento de las áreas urbanas, la planificación municipal debe tomar en cuenta estrategias de abastecimiento en función a las proyecciones de crecimiento poblacional. El desarrollo económico permite fortalecer las vocaciones y capacidades productivas de una localidad y por ende, conlleva al fortalecimiento de la economía local. En municipios rurales el desarrollo económico local puede estar orientado hacia el fortalecimiento de capacidades productivas agropecuarias como también hacia el desarrollo de capacidades de transformación que permita

CAPITULO II

darles un valor agregado a productos cultivados en el territorio. En municipios urbanos, el desarrollo económico local vinculado al sistema alimentario también puede darse en diferentes eslabones del sistema alimentario incluyendo, pero no limitado a: producción (agricultura urbana), transformación y/o nuevas alternativas de comercialización de alimentos con valor agregado. Cuba registra tasas de enfermedades de transmisión alimentaria directamente vinculadas a la manipulación incorrecta y poco higiénica de los alimentos como también al consumo de alimentos que no han pasado por un proceso de cocción o que no gozan de una refrigeración adecuada. Las enfermedades de transmisión alimentaria, a tiempo de generar un impacto en la salud y el bienestar de miles de personas, generan una carga significativa al sector de salud pública.

2.2.2. Manifestación en la ciudad de los componentes de los SAA.

Los SAA en las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos trascienden en la producción de alimentos y abordan un ciclo completo que involucra desde la siembra hasta el consumo, promoviendo prácticas más sostenibles y conscientes en la gestión alimentaria. En este proceso, la producción local cobra gran relevancia, con la implementación de organopónicos, patios de cultivo y granjas urbanas. Estos espacios no solo generan alimentos de manera más sostenible, reduciendo la dependencia de fuentes externas, sino que también fomentan la conexión directa entre productores y consumidores, fortaleciendo la autonomía alimentaria. Un componente esencial de estos sistemas es la participación activa de la comunidad en actividades alternativas como las ferias agropecuarias y los mercados especializados.

En Ciego de Ávila, las ferias agropecuarias actúan como puntos de encuentro entre productores y consumidores, facilitando la venta directa de productos locales y promoviendo la economía local. Estas ferias no solo ofrecen una diversidad de alimentos frescos, sino que también contribuyen a dinamizar espacios públicos y fortalecer el tejido social. Similarmente, en Cienfuegos, se observa la manifestación de estos componentes en ferias y mercados agropecuarios, donde se permite que los trabajadores por cuenta propia vendan sus productos directamente a la población, generando un intercambio económico local. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos asociados, como el conflicto vial que puede surgir en ciertas zonas, donde la realización de ferias agropecuarias puede obstaculizar el tráfico vehicular. En este ciclo, la gestión de residuos orgánicos también desempeña un papel vital. La generación de desechos orgánicos en las ferias y mercados puede abordarse mediante estrategias de reciclaje, convirtiendo estos residuos en abono orgánico para cerrar el ciclo de manera sostenible y contribuir a la gestión ambiental de las ciudades. Los SAA en estas ciudades transcurren a través de un ciclo que abarca la producción, distribución, consumo y gestión de residuos, involucrando

CAPITULO II

a la comunidad en actividades que fortalecen la sostenibilidad, la economía local y la conexión entre productores y consumidores. La atención integral a estos componentes es esencial para asegurar la eficacia y la resiliencia de los sistemas alimentarios alternativos en contextos urbanos.

2.2.3. Elementos comunes entre los SAA de las ciudades.

En las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos existen similitudes en cuanto a los SAA, los cuales se manifiestan a través de una serie de componentes que promueven la producción, distribución y consumo de alimentos locales.

Los procesos de producción de los SAA en las ciudades, se definen en diferentes elementos urbanos como son las fincas en propiedad y entregadas en usufructo, centros de producción, huertos urbanos, cría de animales, cultivos varios en espacio público y privado de viviendas y entidades sociales y otras alternativas tomadas por la ciudad. Los huertos urbanos en la ciudad son espacios para el cultivo de hortalizas, frutas, hierbas aromáticas y plantas ornamentales, estos pueden tener carácter estatal como es el caso de los organopónicos y otros de carácter públicos y privados ubicados en patios, azoteas, solares y terrenos baldíos. En algunos casos estos huertos se caracterizan por iniciativas de la misma comunidad donde se insertan en espacios aledaños a sus viviendas generando en algunos casos puntos de conflictos al no concebirse ese espacio para esa función. Por otro lado, los organopónicos se encuentran principalmente dentro de la ciudad y se caracterizan por ser en su mayoría de carácter estatal abasteciendo en gran medida a instituciones de la salud, educación y a la población, sin embargo, en muchos casos estas instituciones tienen integrados espacios para el cultivo de alimentos nutricionales y saludables. Actualmente la mayoría de estos organopónicos presentan un déficit en la producción debido a la falta de insumos para la producción, además, los puestos de ventas asociados a estos huertos se encuentran ocupados por pequeñas empresas o minindustrias destinados a la producción y comercialización de alimentos. La cría de animales está presente principalmente en zonas residenciales en pequeños formatos como aves de corral y conejos para la producción de carne, huevos y otros productos derivados.

2.2.4 Particularidades entre los SAA de las ciudades.

Los SAA en las ciudades objeto de estudio, a pesar de compartir ciertas similitudes, revelan distinciones significativas que merecen una consideración detallada. En el caso de Ciego de Ávila, se destaca una extensión de tierra considerablemente mayor en comparación con Cienfuegos. Esta diferencia en la superficie de tierra confiere a Ciego de Ávila una ventaja para conservar y dedicar más espacio a la agricultura urbana y periurbana. La amplitud de tierras disponibles

CAPITULO II

permite el desarrollo de un sistema alimentario alternativo más robusto y sostenible, fundamentado en la producción local, promoviendo así la autonomía alimentaria de la ciudad. En contraste, Cienfuegos se encuentra limitada por una superficie de tierra más reducida, lo que impacta directamente en las posibilidades de llevar a cabo proyectos agrícolas a gran escala. Esta limitación territorial podría influir en la diversidad y cantidad de productos que la ciudad puede generar localmente. No obstante, Cienfuegos aprovecha su condición costera para actividades pesqueras, aunque no estén directamente vinculadas a los SAA. Las tradiciones pesqueras arraigadas en la ciudad desde edades tempranas constituyen una faceta importante, incluso si no están integradas formalmente en los sistemas alimentarios alternativos estudiados. En el análisis de estas diferencias, se observa cómo las características geográficas y la extensión territorial desempeñan un papel crucial en la configuración de los SAA en ambas ciudades. Para un análisis más holístico, podría ser pertinente explorar cómo estas diferencias afectan no solo la producción de alimentos, sino también la distribución, el acceso de la población a alimentos frescos y la resiliencia de los sistemas alimentarios ante cambios ambientales y socioeconómicos.

El desarrollo de ferias agropecuarias en Ciego de Ávila es una práctica arraigada que atrae a la población de diferentes zonas centrales de la ciudad, siendo el Parque de la Ciudad, conocido como La Turbina, uno de los principales escenarios junto con otros que se analizan posteriormente. Este espacio, ubicado en el centro noroeste de la ciudad, se convierte en un punto de encuentro con una amplia variedad de alimentos ofrecidos por industrias y pequeños productores, la actividad agropecuaria se limita a los domingos, y durante el resto de la semana, el espacio permanece inactivo. Otro lugar destinado para ferias agropecuarias es El Hueco, ubicado en una centralidad diversificada de la ciudad que cuenta con espacios relevantes como la Terminal de Ómnibus Interprovincial y el Parque Zoológico donde se encuentra la carretera central de Cuba. La actividad agropecuaria ocurre cada domingo, proporcionando opciones gastronómicas y funcionando como punto de recogida de personas mediante transporte con tracción animal los días restantes de la semana. En la centralidad Norte Ortiz, se destaca un mercado agropecuario en la calle Abraham Delgado, ubicado en una zona de nuevo desarrollo con edificios multifamiliares, círculo infantil y servicios estatales. Este mercado, ofrece puestos de venta todos los días de la semana, contribuyendo significativamente a la oferta alimentaria para la población en esa área de la ciudad. La presencia constante de estas ferias agropecuarias no solo nutre a la población con una diversidad de productos, sino que también sirve como punto de encuentro social y económico, destacando su importancia en la dinámica urbana de Ciego de Ávila.

CAPITULO II

El desarrollo de estos eventos agropecuarios en Ciego de Ávila, en lugares como La Turbina, El Hueco, y el mercado agropecuario de Ortiz, presenta una serie de desafíos en términos de tensión en espacios públicos. En La Turbina, la realización de la feria agropecuaria los domingos puede generar tensiones en las vías secundarias utilizadas por los vehículos que transportan productos desde municipios y zonas rurales, afectando la movilidad en esas áreas. Además, la subutilización de locales comerciales y gastronómicos estatales plantea la posibilidad de aprovechar mejor estos espacios durante los días no feriados. En la feria agropecuaria conocida como El Hueco, podría generar tensiones con una de las vías más importantes de la ciudad como es la carretera central y crear conflictos al funcionar como punto de recogida de personas mediante transporte con tracción animal. La presencia constante de vendedores y la falta de un diseño adecuado podrían afectar la armonía y la estética del lugar, impactando negativamente en la experiencia de los residentes y visitantes. En la centralidad Norte Ortiz, específicamente en el mercado agropecuario de la calle Abraham Delgado, la saturación de vendedores y la falta de control territorial podrían resultar en tensiones relacionadas con la incidencia solar, el exceso de pavimentación y la escasez de áreas verdes, afectando la calidad ambiental y la comodidad de la población que frecuenta la zona. En todos estos casos, la planificación cuidadosa de estas ferias agropecuarias es esencial para mitigar las tensiones en espacios públicos, garantizando un equilibrio entre la oferta de alimentos, la movilidad, la estética urbana y la calidad de vida de los ciudadanos.

En la ciudad de Cienfuegos, la celebración de la feria agropecuaria en la Calzada de Dolores, específicamente todos los sábados, plantea desafíos significativos relacionados con conflictos viales, encontrándose en una vía fundamental de la ciudad. La singularidad de esta feria al estar ubicada en la calzada presenta un problema primordial de interrupción del tráfico vehicular, generando conflictos y congestiones en la movilidad de la zona. El cierre de esta vía, aunque temporal, puede afectar la fluidez del tráfico en la ciudad, causando inconvenientes para los residentes y visitantes que transitan por la zona. Además del conflicto vial, la ubicación de la feria en una zona residencial añade otra capa de complejidad, las áreas residenciales suelen ser espacios destinados al descanso y la tranquilidad de los residentes, la celebración de una feria agropecuaria en este entorno puede generar molestias y alteraciones en la vida cotidiana de los habitantes locales. El ruido, la afluencia de personas y vehículos, así como la ocupación del espacio público, pueden afectar negativamente la calidad de vida de quienes residen en las cercanías. Al concluir la feria, se evidencia la generación de residuos de alimentos y productos que quedan dispersos en las calles, contribuyendo a la contaminación ambiental. A pesar de este inconveniente, las autoridades locales asumen el compromiso de llevar a cabo la limpieza de las

CAPITULO II

calles después de la realización de la actividad agropecuaria. Este compromiso se fundamenta en la arraigada tradición de la ciudad de Cienfuegos en cuanto a la importancia de mantener la limpieza urbana, aspecto que ha sido parte integral de la identidad local. Este enfoque refleja la voluntad de preservar el entorno urbano, a pesar de los retos que pueden surgir con la realización de eventos en espacios públicos, subrayando la importancia de equilibrar las actividades económicas con el cuidado del entorno y el bienestar de la comunidad.

La realización de actividades alternativas como ferias agropecuarias en espacios públicos y zonas residenciales requiere una cuidadosa planificación y consideración de los posibles conflictos asociados, como los problemas de tráfico y la interferencia en la vida diaria de los residentes, un equilibrio adecuado entre la promoción de estas actividades y la preservación del bienestar comunitario es esencial para garantizar su sostenibilidad y aceptación en el entorno urbano.

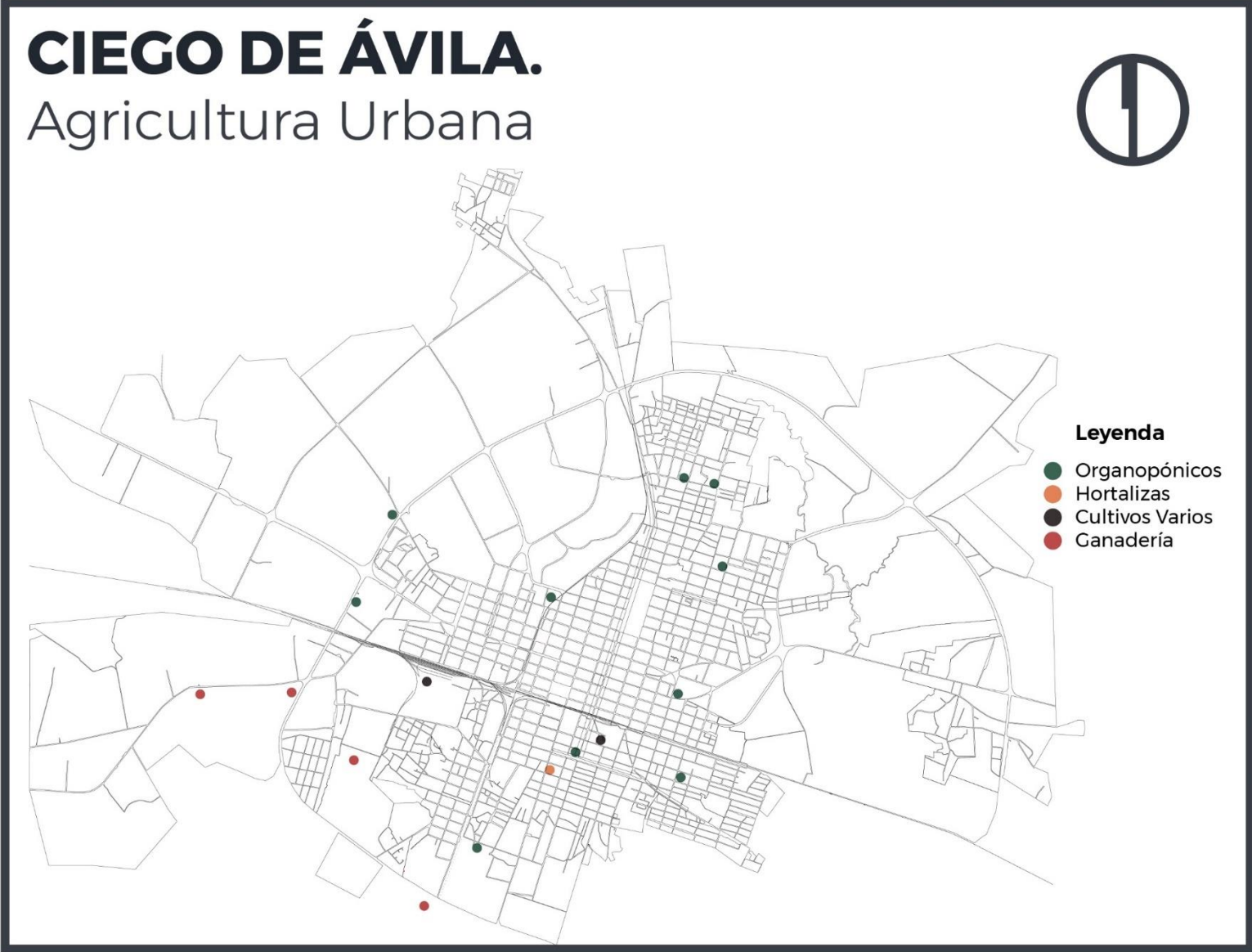


Ilustración 1. Plano de agricultura urbana, Ciego de Ávila. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 2. Plano de ferias y agromercados, Ciego de Ávila. Fuente: Elaboración propia.

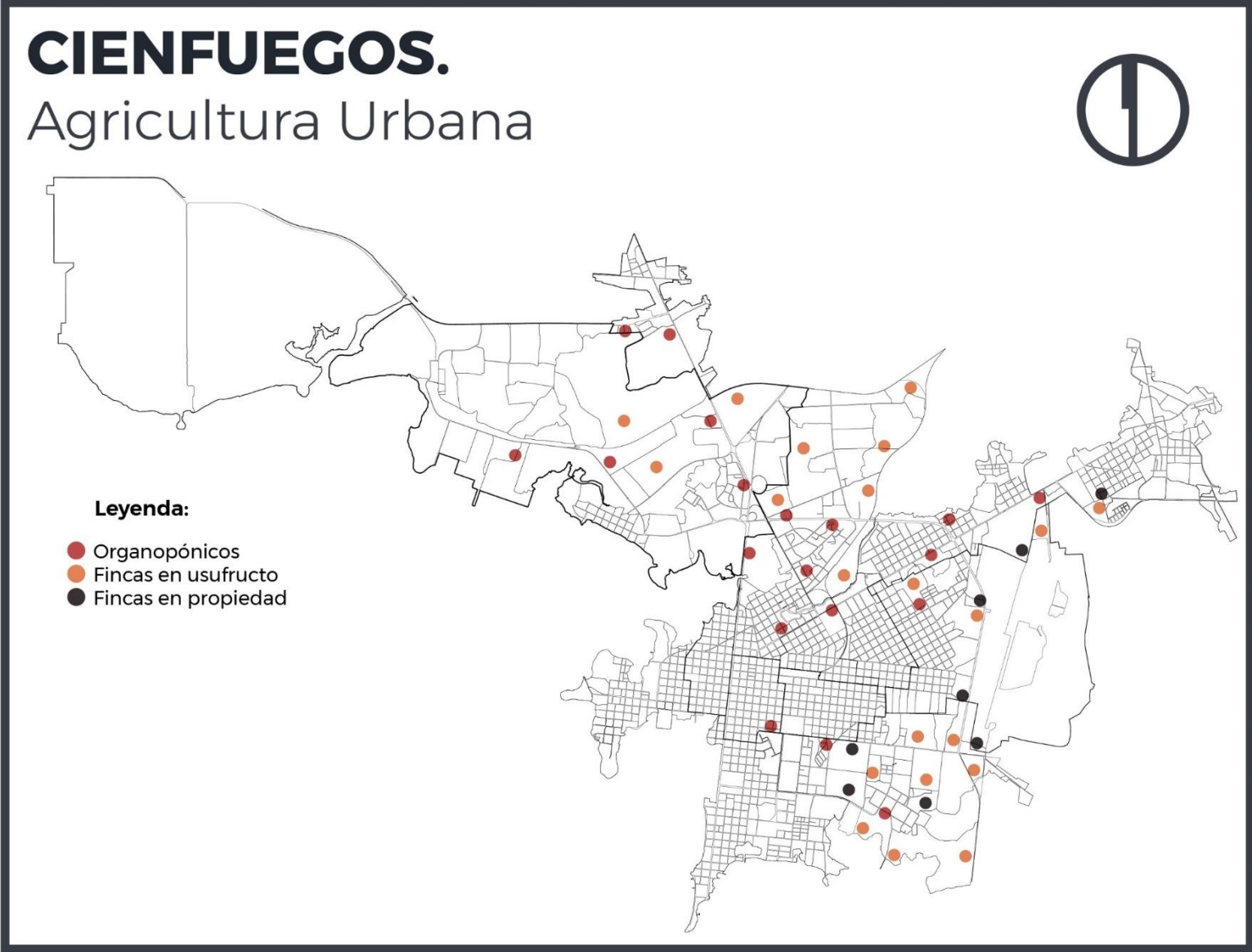


Ilustración 3. Plano de agricultura urbana, Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

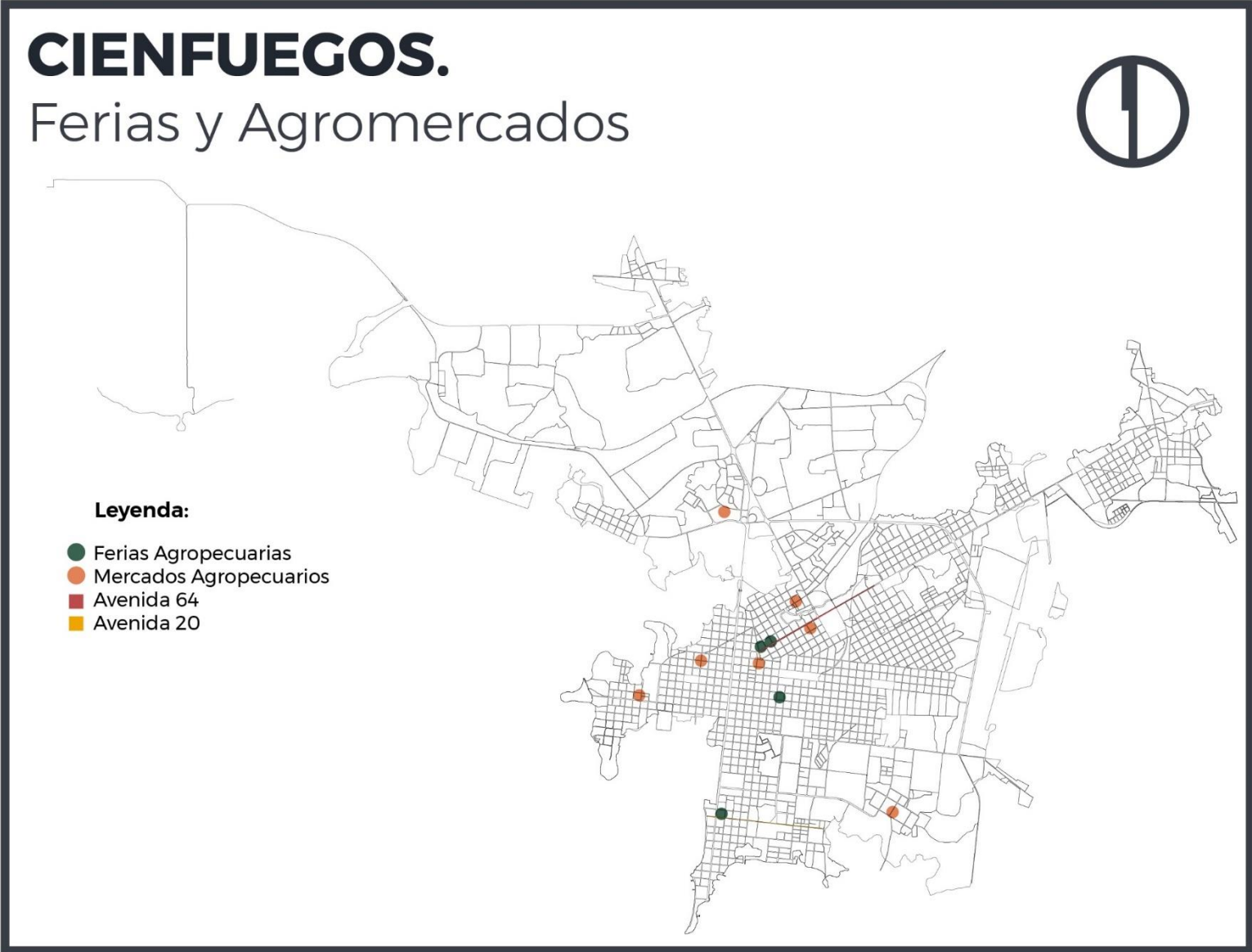


Ilustración 4. Plano de ferias y agromercados, Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

2.3. Evaluación de la relación entre los Planes de Ordenamiento Urbano y los SAA

Los SAA están orientados a promover prácticas más sostenibles, justas y saludables en la producción, distribución y consumo de alimentos. Estos sistemas están diseñados como una alternativa a los sistemas alimentarios convencionales que pueden tener impactos negativos para la salud humana, el medio ambiente y la equidad social.

El Plan de Ordenamiento Urbano en Cuba es un instrumento de planificación que tiene como objetivo regular el desarrollo y la organización de los asentamientos urbanos en el país. Este plan se basa en una serie de características y elementos que son fundamentales para su implementación y efectividad. El plan establece diferentes zonas dentro de los asentamientos urbano, como zonas residenciales, comerciales, industriales, recreativas entre otras permitiendo una distribución adecuada de las actividades urbanas y evita una mezcla inadecuada del uso del suelo. El plan incluye la planificación de la infraestructura urbana como las redes de agua potable, alcantarillado, redes eléctricas, transporte público, vialidades, espacios públicos y áreas verdes. El plan debe incorporar medidas para la protección del medio ambiente, la conservación de áreas naturales, la gestión de residuos y la prevención de la contaminación. El plan establece regulaciones y normativas urbanísticas que guían al desarrollo de la ciudad, como la altura máxima de los edificios, el uso del suelo entre otros.

2.3.1. Análisis POU Ciego de Ávila.

El Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (INOTU) y el Comité Nacional Hábitat, representados en la presidencia del INOTU, asumieron perfeccionar el ordenamiento urbano de los asentamientos humanos, bajo los principios establecidos en la Nueva Agenda Urbana como el desarrollo urbano sostenible, la inclusión y la equidad entre otros. El último plan vigente es del año 2014, actualmente se encuentra en estado de actualización, en este proceso de actualización de las herramientas metodológicas para el planeamiento urbano, se toman como punto de partida las dificultades que se identificaron durante los procesos de revisión interna, realizados a los Planes de Ordenamiento Urbano (POU) elaborados entre los años 2003 y 2021. Ante las dificultades, se hace necesario elevar y perfeccionar la propia capacidad del Plan, para relacionar variables contenidas en los tres ejes de estructuración, con los procesos económicos, sociales y ambientales que tienen lugar en los asentamientos urbanos, para ponerlos en función de los ámbitos físico-espaciales, en los que puedan desarrollarse un modo de vida sostenible y

CAPITULO II

resiliente, caracterizado por los valores culturales, políticos, ético-ambientales y económicos, que identifican a nuestra sociedad.

En el POU están estructurados cinco zonas funcionales de actividades productivas como son las ubicadas en el Sureste, Suroeste y Noroeste las cuales se encuentran divididas físicamente por el cruce de los ferrocarriles Central y de Júcaro-Morón. Cuenta además con dos lotes productivos ubicados hacia el norte por la carretera a Ceballos y al Este de la ciudad de la ciudad por la carretera de Morón. La Agricultura Urbana y suburbana en la ciudad está conformada por 11 organopónicos que pertenecen a la Granja Urbana, 5124 patios vinculados a la producción, 48 puntos de venta, 1 casa de postura, 1 centro de materia orgánica.

La zona de producción sureste limita al norte con la calle K y pasaje J, al este con la calle Narciso López, al sur con la Circunvalación sur y por el oeste con el ferrocarril de Ciego-Júcaro. La actividad fundamental que se realiza en esta zona tiene que ver con la industria alimentaria, almacenes, talleres y bases de apoyo de organismos de servicios. La zona cuenta con red de acueductos, en ella no existen ni se prevén instalaciones contaminantes. En la zona de producción suroeste y noroeste podemos encontrar mayormente instalaciones como almacenes, talleres y principalmente industrias dedicadas a la construcción. En los lotes productivos encontramos mayormente almacenes e industrias destinadas al transporte y la construcción.

ZONAS FUNCIONALES DE PRODUCCIÓN

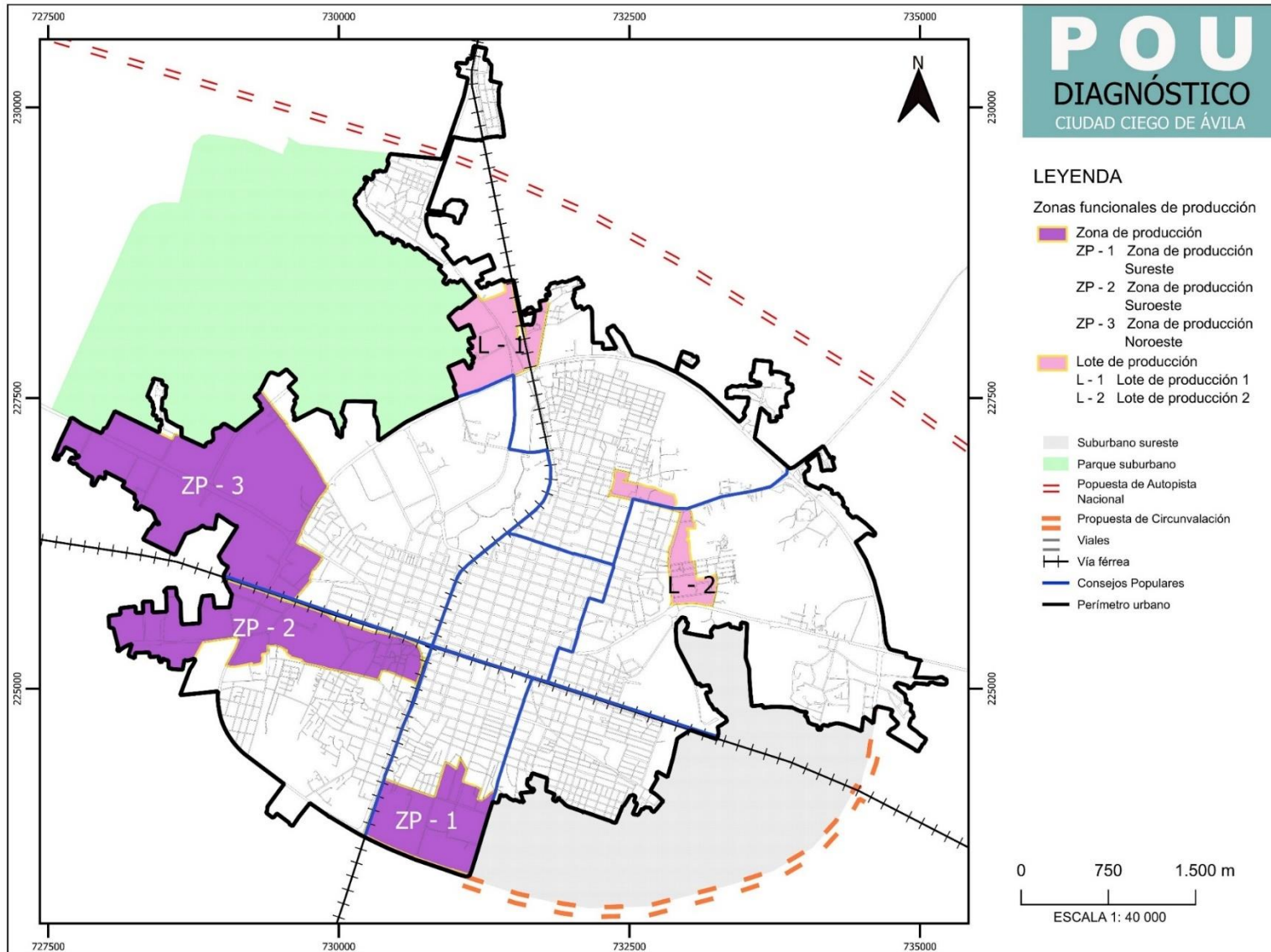


Ilustración 5. Plano de zonas funcionales de producción, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023

CAPITULO II

La ciudad Ciego de Ávila desde el último Plan de Ordenamiento Territorial año 2014 tenía en su trama urbana numerosas instalaciones estatales de producción dispersas, entre ellas 14 unidades de producción, 26 almacenes y una base de transporte. Ocupan un área de 7,8 ha por lo que dificultan en el buen funcionamiento de la ciudad, pues la transportación es a través de las vías existentes por lo que se producen conflictos viales. Algunas de estas instalaciones están propuestas a reubicar, en proceso de su cambio de uso y de traslado, al ser incompatibles por el entorno en el que se desarrollan, constituyendo sus áreas potenciales internos para el desarrollo de otras instalaciones necesarias, en el área urbana para equipamiento y servicios. En los últimos años con las transformaciones de la economía, el cambio de políticas hacia la gestión de la producción incide en el surgimiento de nuevos actores económicos en la ciudad y zonas suburbanas, pero por lo general estas nuevas formas de producción de la pequeña y mediana empresa se concentran en la trama urbana de la ciudad y surgen un total de 47 nuevos actores económicos en la ciudad, vinculados a la actividad productiva de bienes.

La ciudad se encuentra conformada por una serie de centralidades bastante consolidadas las cuales se estructuran de norte a sur y de este a oeste. El centro se encuentra mejor estructurado y conectado donde se puede acceder tanto peatonal como vehicularmente desde otras centralidades. Se considera diversificado el centro del servi-este que se encuentra potenciado con la movilidad, salud, recreación, áreas verdes, y espacios públicos destinados al deporte, cultura, comercio y gastronomía. Se clasifica de especializados la centralidad Terminal Ferro-ómnibus y el Parque de la Ciudad, en este último, se realizan actividades socioculturales y comerciales como las ferias agropecuarias. El resto de las zonas se identifican como secundarias como son los casos de centralidades como Vista Hermosa, El Framboyán, Vista Alegre, El Aeropuerto y Ortiz. Estas centralidades están identificadas hace más 15 años, toman en cuenta puntos de encuentro hacia la periferia de la ciudad, factibles para solucionar el déficit de servicios por zonas, lo cual permite que sean desarrolladas varias centralidades con servicios concentrados en toda la trama urbana lo que genera una matriz descentralizada con potencial para estructurarla de manera distribuida según sea el crecimiento de la ciudad. El centro histórico avileño marcó el origen del poblado y coincide con el centro geográfico del asentamiento. A pesar de las potencialidades de conectividad que presenta la ciudad según su estructura físico espacial, el sistema de centralidades no contiene una articulación equilibrada, su conectividad es deficiente hacia la periferia y entre la periferia, sobre todo por el mal estado de sus viales, solo es viable la comunicación peatonal entre el centro tradicional y el Parque de la Ciudad con posibilidades de conectar también con el centro norte de Ortiz y los dos centros especializados, el resto solo a solicitud del cliente o medios propios (bicicleta, motorinas)

SISTEMA DE CENTRALIDADES

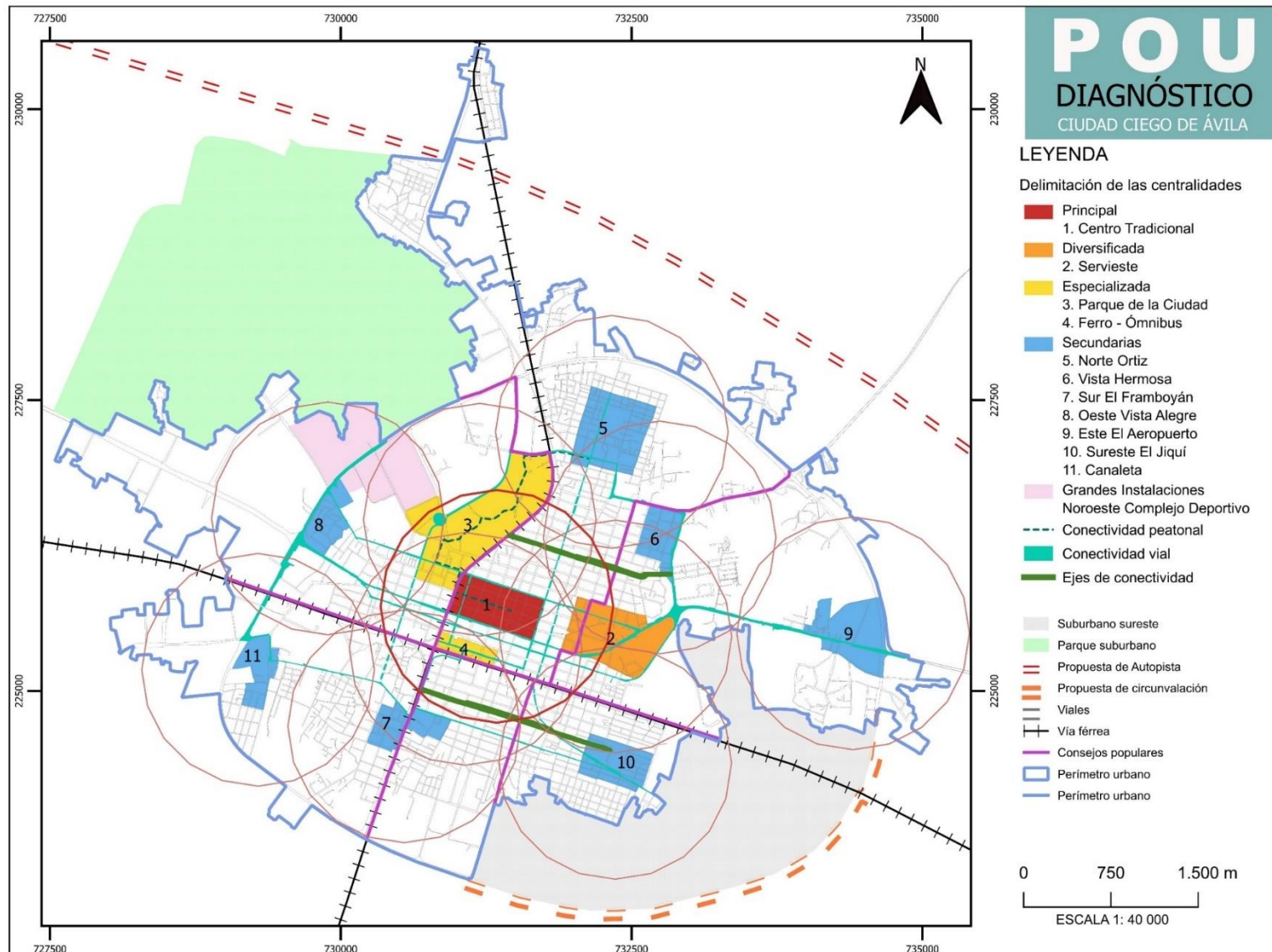


Ilustración 6. Plano de sistema de centralidades, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023

CAPITULO II

En la centralidad Parque de la Ciudad encontramos uno de los eventos agropecuarios mas importantes de la ciudad conocido como la Feria agropecuaria. Esta centralidad Limita al Norte con Calle Margarita, al Este con línea del Ferrocarril, al Sur con calle Independencia y al Oeste de forma irregular con varias calles principalmente calle 3, Calle 5, avenida las palmas y avenida de los deportes. Se localiza al centro noroeste, presenta instalaciones político administrativas, espacios públicos ya establecidos como la Plaza Máximo Gómez, parque Máximo Gómez, el Hotel Ciego de Ávila, una bolera, el área de Voleibol de Playa y otras instalaciones administrativas; se consolida el parque de la ciudad "La Turbina" que tiene ofertas comerciales, gastronómicas estatales, arrendadas a TCP y otras TCP en viviendas, además genera posibilidades de espacios culturales, deportivos, de juego para niños, de descanso y esparcimiento entre otras. Tiene continuidad peatonal con el Centro Tradicional mediante la Alameda de la Locución.



Ilustración 7. Plano de centralidad: Parque de la Ciudad, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023

Otro espacio donde se desarrolla la feria es en la centralidad servi-este, Limita al Norte con calle Serafín Sánchez y Calle Chicho Valdez, al sureste con calle Republica, al Sur con calle Hicacos, al Oeste con calle José Martí. Esta centralidad constituye la primera imagen al acceder a la ciudad desde el este. Integra antiguas instalaciones como la Terminal de Ómnibus

CAPITULO II

Interprovincial, el Hospital Provincial, y actividades asociadas con actividades gastronómicas y comerciales como la cafetería La Vicaria, el servi-este, el mercado agropecuario El Hueco y un grupo de puestos TCP, existiendo instalaciones incompatibles con el carácter e importancia de la zona que deben ser reubicadas. La zona presenta debilidades en cuanto al aprovechamiento del área para ventas, existencia de locales subutilizados, y carencia de áreas verdes y sombra. Existen amenazas ya que los vendedores en zonas aledañas a la vía, fuerte incidencia de la luz solar y escaso control territorial por parte de los inspectores de la Dirección Municipal de Planificación Física (DMOTU) y de los inspectores. Esta área es extensa por lo que podría aprovecharse para la colocación de nuevos puntos de venta, se podría aprovechar el suelo para el incremento de ofertas y el área podría ser usada para plantar árboles que brinden la sombra necesaria y embellezcan el lugar.

CENTRALIDAD SERVIESTE

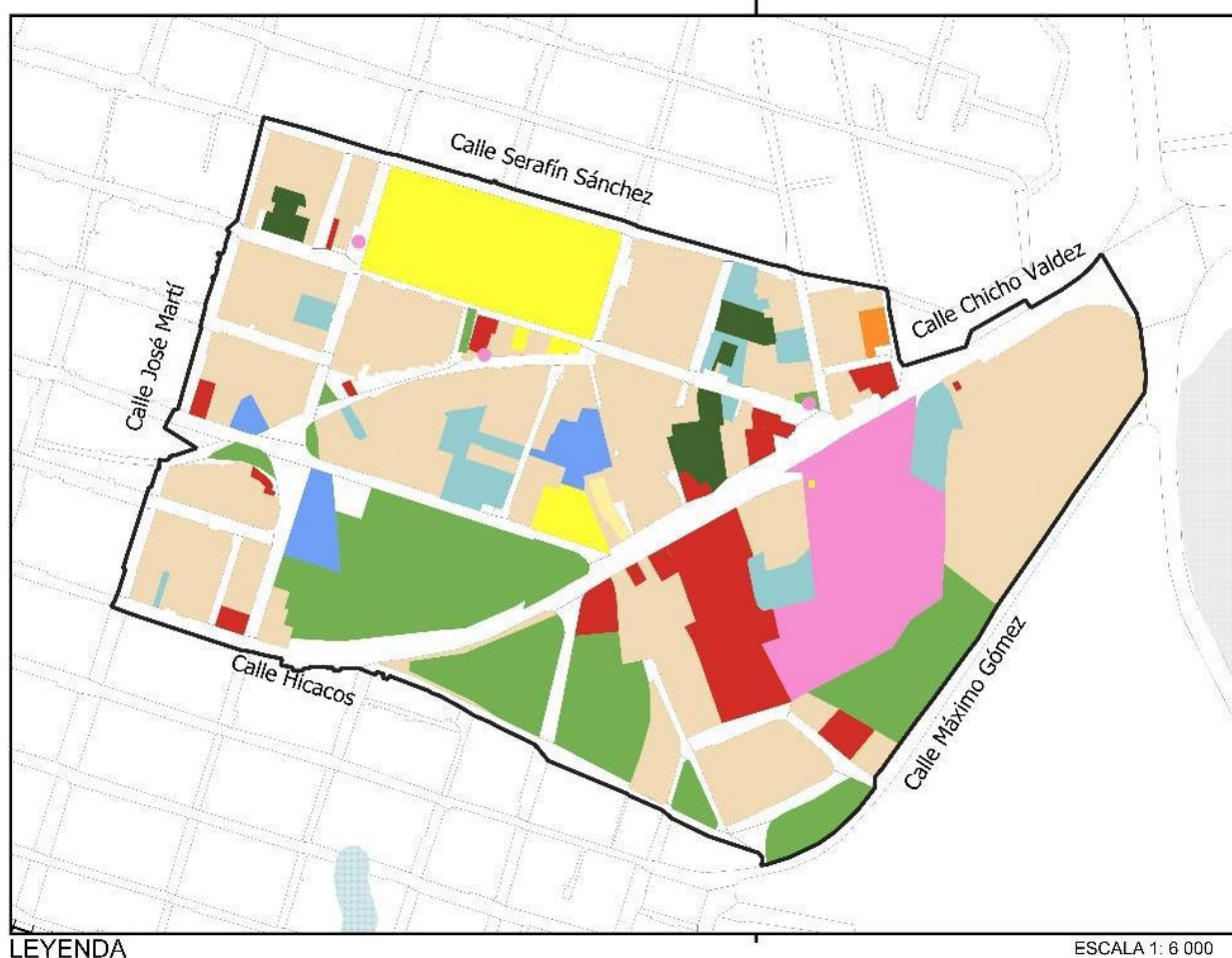


Ilustración 8. Plano de centralidad: Servi-este, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023.

CAPITULO II

La centralidad norte Ortiz Limita al Norte con calle E, al Este con calle pasaje Arnaldo Ramírez, al Sur con calle Margarita y al Oeste con calle 2da. Ubicado en el reparto Ortiz. Esta área de la ciudad constituye parte del desarrollo urbano inmediato. Las edificaciones circundantes están conformadas en su mayoría por edificios multifamiliares, y como hito podemos encontrar el supermercado de Ortiz, dos organopónicos y el centro de las actividades junto a calle Futura. En cuanto al análisis de esta zona se encuentran debilidades en la falta de estudio integral de diseño, los puntos de venta presentan pobre diseño y falta de mantenimiento, poca área verde, gran número de vendedores ubicados en áreas de parterres, aceras y franja de la vía de la calle Abraham Delgado y déficit de algunos servicios. En cuanto a las amenazas se nota la gran incidencia solar debido al exceso de pavimentación y la falta de sombra existentes, falta de higiene en los puntos de venta, escaso o ningún control territorial por parte de los inspectores de la Dirección Municipal de Planificación Física (DMOTU) y de los inspectores. No obstante, esta zona posee fortalezas debido a que es un lugar accesible tanto peatonal como a nivel vehicular, existe una gran concentración de servicios y fuente de empleo. Las oportunidades que nos brinda esta zona están dadas por su extensa área de reserva, posibilidades de incrementar áreas de sombra y el arrendamiento de locales subutilizados para el TCP.



Ilustración 9. Plano de centralidad: Norte-Ortiz, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023.

CAPITULO II

La centralidad sur El Framboyan se encuentra localizado al sur de la ciudad, entre los barrios Maidique y 24 de febrero. Presentan servicios de educación, consultorios, un mercado TRD, dos bodegas, dos placitas, una panadería, micro parque, paseos, calles arboladas además de quioscos TCP, vendedores ambulantes y viviendas. Dentro de las debilidades y amenazas podemos encontrar el pobre diseño y la falta de mantenimiento de sus puntos de venta, el déficit de servicios, el conflicto vial y gran número de vendedores ubicados en áreas de parterres, aceras y franjas de la vía. Sin embargo, posee buena accesibilidad tanto peatonal como vehicular y la posibilidad de generar espacios mejor estructurados.

CENTRALIDAD SUR EL FRAMBOYÁN



LEYENDA

ESCALA 1: 4 000

Límites del centro de atracción: Secundarios	Residencial	Alojamiento y recreación	Producción
Educación	Culturales y deportivos	Almacenes y talleres	
Salud	Administrativo	Movilidad y accesibilidad	
Comerciales y gastronómicos	Espacios públicos y áreas verdes	Religioso	

Ilustración 10. Plano de centralidad: El Framboyan, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023

CAPITULO II

La centralidad Vista Hermosa Localizado al Noreste de la Ciudad en el barrio Vista Hermosa. Esta centralidad presenta un Correo, un agromercado TCP, un mercado TRD, un punto de CUPET, espacios públicos, consultorios, espacios residenciales, áreas libres laterales a los edificios y áreas libres ocupadas por garajes. En cuanto a las debilidades encontramos la falta de estudio integral de diseño, los puntos de venta presentan pobre diseño y falta de mantenimiento, poca área verde, gran número de vendedores ubicados en áreas de parterres, aceras y franja de la vía de la calle Abraham Delgado y déficit de algunos servicios. Las amenazas se encuentran en su incidencia solar, falta de sombra, falta de higiene en los puntos de venta, escaso o ningún control territorial por parte de los inspectores de la Dirección Municipal de Planificación Física (DMOTU) y de los inspectores. Sin embargo, la zona posee buena accesibilidad tanto peatonal como vehicular desde el noreste de la ciudad, gran concentración de servicios, posibilidad de incrementar áreas de sombra y el arrendamiento de locales subutilizados para el TCP.



Ilustración 11. Plano de centralidades: Vista Hermosa, Ciego de Ávila. Fuente POU Ciego de Ávila 2023

USO DE SUELO

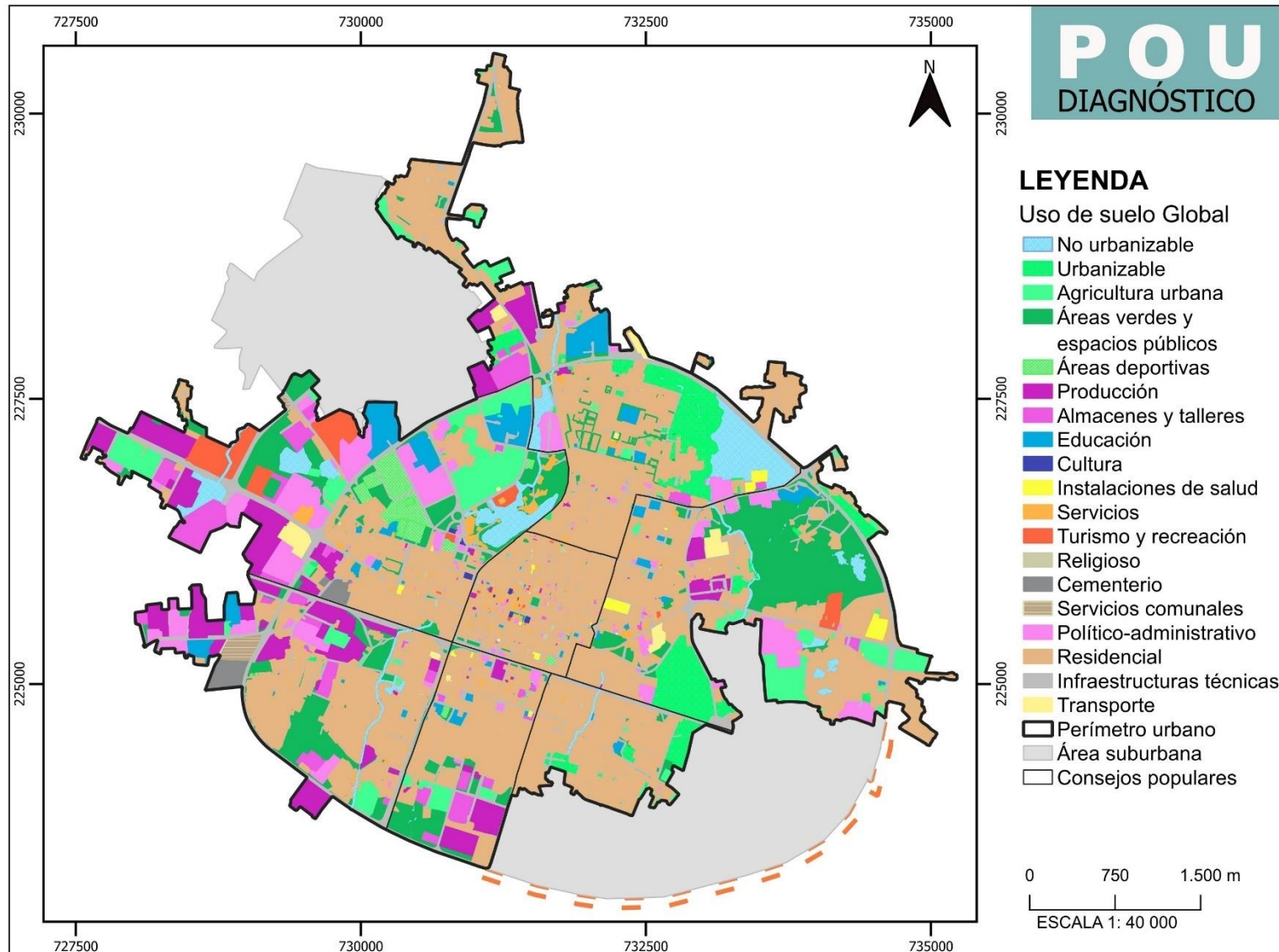


Ilustración 12. Plano de uso de suelo, Ciego de Ávila. Fuente: POU Ciego de Ávila 2023.

CAPITULO II

2.3.2. Análisis POU Cienfuegos.

El Plan General de Ordenamiento Territorial del Municipio Cienfuegos actualizado en diciembre del 2019 tiene como objetivo general, alcanzar un desarrollo equilibrado y sostenible, a partir de su integración con las nuevas estrategias de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. El Plan General de Ordenamiento Urbano elaborado en el año 2014 y aprobado por el Acuerdo 795 del 11 de diciembre de 2014 por el CAM, tuvo como objetivos principales: mejorar la calidad del medio ambiente, proteger y aprovechar racionalmente los recursos, mejorar la calidad de vida de la población entre otros. De acuerdo al balance de áreas, los mayores porcentajes están representados por las áreas residenciales, las zonas industriales, los suelos no edificables y los otros usos. Con la ejecución de nuevas viviendas, espacios públicos y áreas verdes, se incrementa el área destinada a estos usos y se van reduciendo las áreas libres potenciales para el crecimiento interno y completamiento de la ciudad. Entre las políticas del Esquema de Ordenamiento Territorial Provincial aprobadas y vigentes están las de potenciar el uso eficiente y sostenible del suelo agrícola según su agroproductividad y disponibilidad de agua; promoviendo la recuperación de los suelos afectados por procesos erosivos y de salinización en todos los municipios de la provincia. Propiciar que el suelo destinado al crecimiento de los asentamientos humanos (urbanos y rurales) que garanticen el máximo aprovechamiento del potencial de crecimiento interno, evitando el uso de los suelos de alta agroproductividad y las zonas de recarga hídrica de las cuencas, de acuerdo a los criterios del Ordenamiento Territorial y con una adecuada utilización de las redes técnicas y los servicios.

En la ciudad existen sectores económicos fundamentales como son el agropecuario, debido a sus suelos, el industrial, contando con ocho zonas, de las cuales tres se localizan en la ciudad y constituyen el principal desarrollo industrial de la provincia producto a su vínculo, encontramos además zonas de desarrollos de ramas como la alimenticia, energética y química además de un desarrollo del turismo de tránsito y de cruceros que aspira a integrarse y fortalecerse a partir de sus potencialidades relacionadas con la náutica y marinas, desarrollo de golf con inmobiliarias, recreación y alojamiento de ciudad fundamentalmente.

La actividad productiva de la ciudad, desarrollada en estas zonas, cuenta con un área de 2 985,3 (representa el 62% del área total de la ciudad), donde se encuentran las de la actividad productiva propiamente pero además se incluyen las de servicios y algunas viviendas, áreas de potencial para el desarrollo y áreas no disponibles por limitaciones topográficas, fajas de protección, características edafológicas, entre otras.

CAPITULO II

La producción en la trama urbana de la ciudad data desde su fundación, con la existencia del puerto tradicional en la zona sur del actual centro histórico donde se estableció un centro de actividades productivas y comerciales vinculadas a este, donde en la actualidad su uso es por lo general de almacenes vinculados al puerto. Las instalaciones de producción dentro de la trama urbana utilizan la misma solución de acueducto, alcantarillado y drenaje que existe para las viviendas y servicios, por lo que los problemas son los mismos de la ciudad, que están dados fundamentalmente por el deterioro de las conductoras y déficit de las capacidades. Todas estas instalaciones empeoran la infraestructura vial, suministro de agua por la gran demanda y solución de residuales, al incrementar los vertimientos de grasas y otros residuos, además la transportación de grandes pesos.

La Agricultura Urbana, ha sido conceptualizada localmente como la "diversidad de prácticas agrícolas y pecuarias que se realizan en torno a los asentamientos humanos por sus propios habitantes, en su mayor parte sobre ecosistemas urbanos y periurbanos, siguiendo los principios de la permacultura y bajo el reto de la sostenibilidad en sus dimensiones económica, social y ambiental, cuyos productos se destinan a satisfacer las demandas alimentarias y otras necesidades de la población, que cuenta en su carácter de movimiento, con el apoyo y la conducción organizada de los gobiernos locales y otros actores". En esta definición se expresa el objeto de la Agricultura Urbana en Cuba, el espectro de acción, su fundamento, sus retos y su caracterización particular. Se realiza aplicando métodos intensivos, teniendo en cuenta la relación hombre-cultivo-animal-medio ambiente y las facilidades de infraestructura urbanística que propician la estabilidad de la fuerza de trabajo y la producción diversificada de cultivos y animales durante todo el año, basándose en prácticas sostenibles que permiten el reciclaje de los desechos.

Una actividad que incluye la producción o transformación inocua, de productos agrícolas y pecuarios en zonas urbanas y suburbanas, para autoconsumo y/o comercialización y que usa eficientemente los recursos y conocimientos locales, a la vez que promueve la equidad en género. Se apoya en el uso y coexistencia de tecnologías apropiadas y procesos participativos para mejorar la calidad de vida de la población y la gestión urbana, social y ambientalmente sustentable de las ciudades. Todas las acciones tanto de cría de animales directa o indirectamente relacionadas con la alimentación, como las de cultivo de la tierra sean con fines alimentarios o no, realizadas dentro del perímetro urbano, entran dentro del concepto de Agricultura Urbana. Por lo tanto, son consideradas también la cría de conejos, gallinas y peces, así como el pastoreo de caballos que tiran de carretones o coches para la transportación de

CAPITULO II

alimentos o personas y otras actividades, y cuyo estiércol puede ser utilizado para la elaboración de abono orgánico. Así mismo, es Agricultura Urbana el cultivo de viandas, hortalizas y vegetales, flores, plantas ornamentales, plantas medicinales, árboles frutales, maderables y otros.

Para la Agricultura Urbana existen diferentes modalidades, de las cuales están presente en la ciudad: organopónicos que pueden estar semi protegidos o no, huertos Intensivos, parcelas, patios, agricultura del hogar, autoconsumos de entidades estatales, fincas particulares y usufructuarios de diversos decretos-leyes. Se desarrollan en ellas diferentes subprogramas tanto de cultivos como animales. Destacándose la producción de cultivos hortícolas, frutales, el plátano, flores y plantas ornamentales y medicinales. También la cría de animales: avícola, conejos, caprino, caballo, vacuno y porcino. La Agricultura Urbana por su incidencia en el ambiente urbano constituye una forma ecológica de producción de alimentos cercanos al consumidor con reducción en costos de transportación, libre de contaminaciones al no utilizar fertilizantes ni pesticidas químicos para su producción. Por tanto, se considera una actividad con aporte económico, social y ambientalmente factible.

Existían en la ciudad en el año 2014, un total de 24 organopónicos con gran aceptación por la población. Su problemática ha estado dada por ocupar con carácter temporal áreas privilegiadas y con potencial de infraestructuras técnicas, previstas para otros fines de acuerdo con los estudios de ordenamiento aprobados fundamentalmente para el desarrollo residencial. Esto ha conllevado a que fueran afectados dos: Uno para la ampliación del hospital provincial (Ave. 51-A entre 42 y 44) y el otro para la construcción de viviendas (Ave. 42) en Junco Sur. No obstante, teniendo en cuenta la necesidad de este tipo de instalaciones ha faltado agilidad y cohesión con la Granja Urbana y el MINAG para decidir la reubicación de los mismos en otras zonas, logrando el abastecimiento a la población y la integración al paisaje urbano.

En el cierre del año 2018, se encuentran presentes 22 organopónicos dentro del límite de la ciudad, aunque se relacionan 24 para un área total de 199 506,33 m² por tratarse de los dos organopónicos de mayor tamaño y por tanto que más alimentos surten diariamente a la población y encontrarse ambos muy próximos a los límites de esta, el T-15 ubicado a la salida de Cienfuegos para Palmira y el conocido como Hidropónico. (Anexo 7). Los organopónicos cultivan fundamentalmente hortalizas que se venden frescas en los puntos de ventas propios y en otros dos situados en la Avenida 64 (Calzada de Dolores). La infraestructura de todos los organopónicos: cercas, instalaciones de ventas y carteles identificativos desvalorizan la imagen por el pobre diseño, los materiales empleados y el mal estado en que se encuentran, así como la escasa atención que se les brinda por el Ministerio de la Agricultura. No debe obviarse la

CAPITULO II

posibilidad de desarrollar subprogramas no alimentarios como los de plantas ornamentales, flores y forestales (maderables u otros no comestibles), que pueden contribuir al saneamiento ambiental, aprovechando así áreas no edificables en zonas industriales contaminadas, y otras no aptas para el cultivo de alimentos o la cría de animales.

El análisis por Consejos populares (CP) evidencia que de los 16 CP solo en 10 hay presencia de organopónicos, siendo los de mayor presencia Pastorita 7, Buena Vista 4, Junco Sur 3 y Pueblo Grifo 3. En los CP La Gloria, Punta Gorda, La Juanita 2, Caonao, La Barrera, San Lázaro y Paraíso solo existe un organopónico y en los restantes no existen organopónicos, por lo que la población no recibe el servicio. Las solicitudes de áreas aprobadas temporalmente dentro del límite urbano de la ciudad y en su periferia a partir de la puesta en vigor de los Decretos primero 259 y luego 300 han desarrollado modalidades de Agricultura Urbana, ascendiendo a 431,22 ha con diversas combinaciones agrícolas en la búsqueda de dar uso útil a terrenos libres no edificables a corto o mediano plazo y para ello se han tenido en cuenta las regulaciones urbanas, las previsiones del ordenamiento, la problemática ambiental de la ciudad y otras restricciones relacionadas con instalaciones o zonas como son el aeropuerto y las áreas costeras.

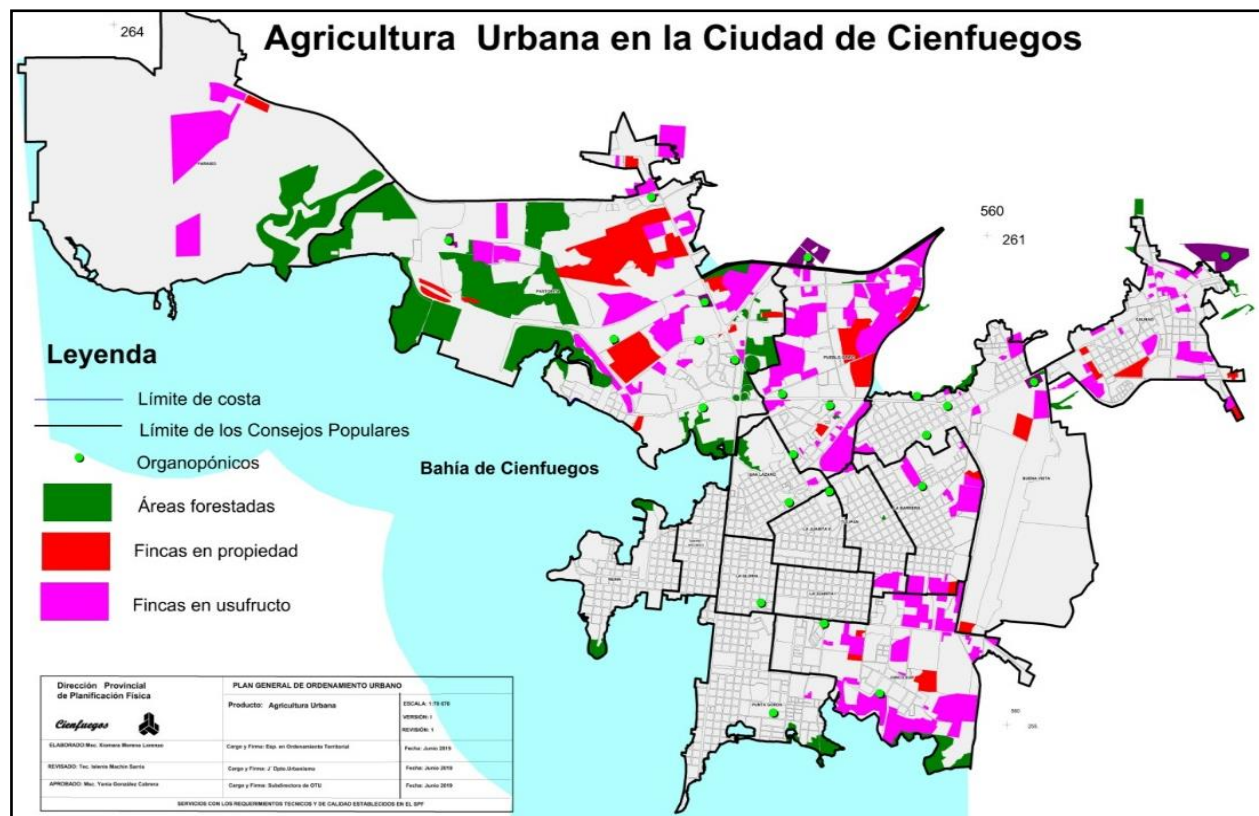


Ilustración 13. Plano de agricultura urbana, Cienfuegos. Fuente: PGOU Ciudad de Cienfuegos 2020

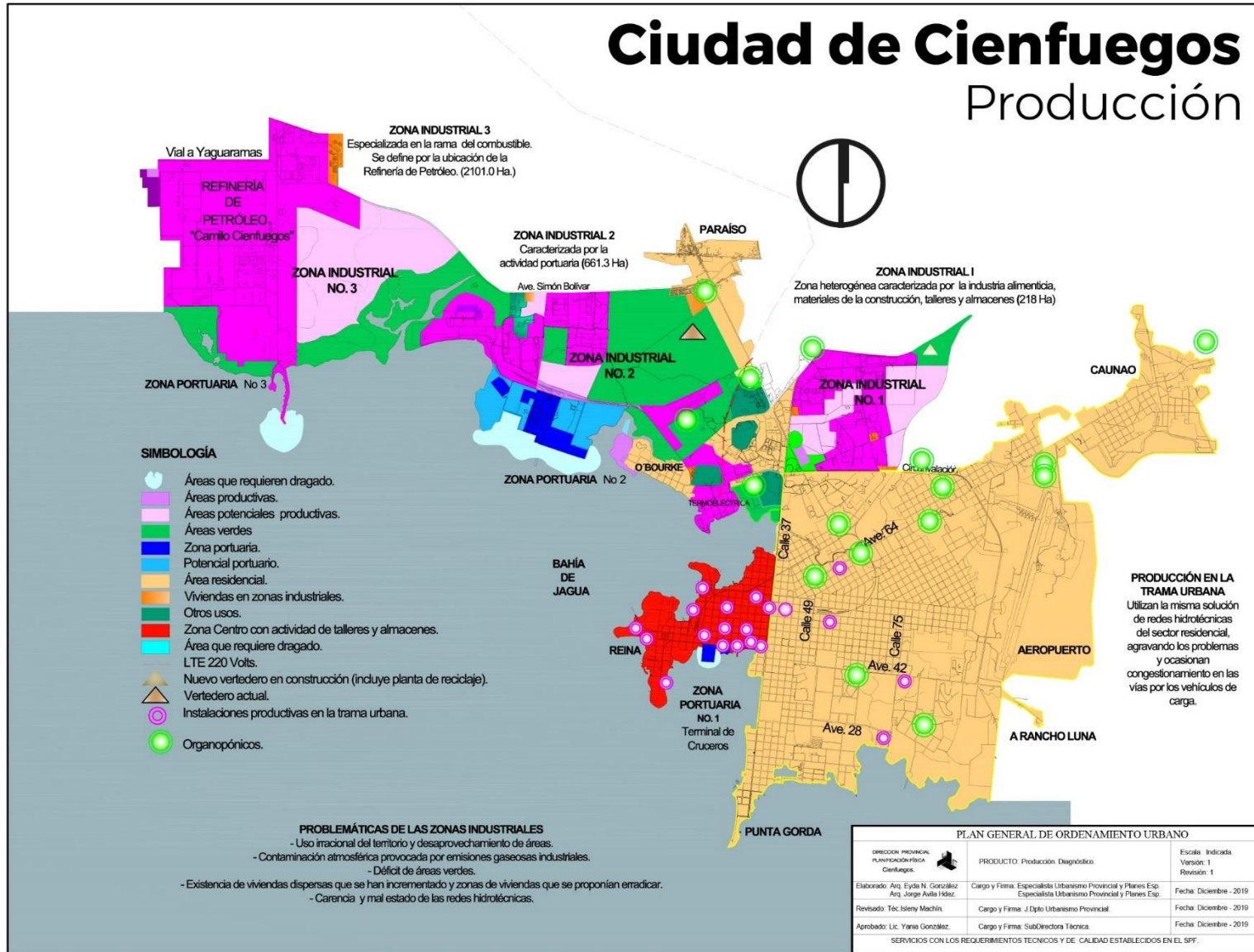


Ilustración 14. Plano de producción, Cienfuegos. Fuente: PGOU ciudad de Cienfuegos 2020

2.3.3. Regularidades encontradas en la evaluación de cada caso.

La planificación urbana desempeña un papel crucial en el desarrollo sostenible, siendo un componente esencial para la configuración de entornos urbanos que no solo fomenten el crecimiento económico, sino que también aborden las necesidades fundamentales de la población. En este contexto, la relevancia de la planificación urbana se manifiesta de manera destacada en la gestión de los SAA. Un plan de ordenamiento urbano bien planificado tiene el potencial de redefinir la relación de la comunidad con la producción, distribución y consumo de alimentos, influyendo directamente en la calidad de vida de sus habitantes. La incorporación de espacios destinados a la agricultura urbana, organopónicos y áreas de cultivos no solo fortalece la seguridad alimentaria, sino que también fomenta prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Además, una planificación urbana integra adecuadamente los SAA en la trama urbana, considerando sus impactos en espacios públicos, residenciales y de convivencia, al hacerlo, se crea un espacio propicio para la participación comunitaria, la educación alimentaria y la promoción de iniciativas locales, contribuyendo de manera significativa al bienestar general de la población urbana.

El INOTU y el Comité Nacional Hábitat en la ciudad de Ciego de Ávila buscan perfeccionar el ordenamiento urbano bajo los principios de desarrollo urbano sostenible, inclusión y equidad, esta regularidad refleja un compromiso con la sostenibilidad y la consideración de factores sociales en el planeamiento urbano. El plan vigente es del año 2014, pero está en proceso de actualización el cual reconoce la necesidad de mejorar y elevar la capacidad del plan, tomando como punto de partida las dificultades identificadas durante revisiones internas de los planes elaborados entre los años 2003 y 2021 destacando la adaptabilidad del plan a las cambiantes circunstancias y desafíos.

El plan de ordenamiento urbano emerge como un documento integral al abordar aspectos fundamentales relacionados con los SAA, revelando su potencial no solo como elementos conexos, sino como pilares fundamentales que sustentan la seguridad alimentaria, fortalecen la resiliencia urbana y promueven la participación comunitaria. Este plan delinea cuidadosamente zonas específicas destinadas a la producción, distribución, almacenamiento y procesamiento de alimentos, así como áreas funcionales designadas para actividades productivas, lotes productivos y diversas formas de agricultura urbana y periurbana, como organopónicos, patios de cultivos, granjas urbanas, puntos de venta y centros de gestión de residuos alimentarios. A pesar de este enfoque exhaustivo, se identifica la necesidad apremiante de una evaluación más profunda del impacto de los SAA en los espacios asignados, especialmente en áreas

CAPITULO II

públicas y residenciales. Este énfasis en la evaluación es particularmente crítico en contextos como las ferias agropecuarias ubicadas en el Parque de la Ciudad y en la centralidad servi-este, en esta última se identifica la necesidad de reubicar instalaciones incompatibles con el carácter e importancia de la zona, lo cual sugiere la importancia de considerar cuidadosamente la ubicación de actividades relacionadas con sistemas alimentarios alternativos. Se mencionan debilidades y amenazas en varias zonas, incluyendo la falta de estudio integral de diseño, pobre diseño y falta de mantenimiento en puntos de venta, escasez de áreas verdes y sombra, amenazas como la incidencia solar y falta de higiene en los puntos de venta. La centralidad norte Ortiz presenta fortalezas como accesibilidad peatonal y vehicular, concentración de servicios y fuentes de empleo, así como oportunidades para incrementar áreas de sombra y arrendar locales subutilizados para actividades relacionadas con sistemas alimentarios alternativos. Otras centralidades, como El Framboyán y Vista Hermosa, también se describen en términos de debilidades y amenazas, pero se resaltan sus características positivas, como buena accesibilidad, posibilidad de generar espacios mejor estructurados y oportunidades para incrementar áreas de sombra y arrendamiento de locales subutilizados. El análisis de las centralidades revela la presencia de ferias agropecuarias y la necesidad de considerar cuidadosamente la ubicación de actividades relacionadas con sistemas alimentarios alternativos, y la importancia de mejorar la infraestructura y el diseño de estos espacios en la ciudad de Ciego de Ávila. La emergencia de iniciativas locales dentro de las comunidades vecinales subraya la importancia de investigar y atender estas propuestas de manera metódica, reconociéndolas como fuerzas motrices cruciales para lograr un impacto significativo a mayor escala y contribuir, de esta forma, al robustecimiento sostenible de la producción de alimentos en la ciudad.

La ciudad de Cienfuegos ofrece una visión detallada de la relación entre la producción en su trama urbana y la agricultura urbana donde se destaca que históricamente su producción se ha basado en la actividad portuaria. La infraestructura compartida para viviendas, servicios y producción dentro de la trama urbana, incluyendo acueducto, alcantarillado y drenaje, presenta problemas debido al mal estado de estas instalaciones, esta regularidad señala desafíos relacionados con la gestión de infraestructuras compartidas y la necesidad de mejoras. La presencia de instalaciones de producción en la trama urbana se asocia con problemas en la infraestructura vial y el suministro de agua debido a la gran demanda y a la disposición de residuos, este impacto negativo destaca la importancia de considerar cuidadosamente la integración de actividades productivas en áreas urbanas. La agricultura urbana se lleva a cabo

CAPITULO II

alrededor de los asentamientos humanos, siguiendo principios de permacultura y bajo el desafío de la sostenibilidad en dimensiones económicas, sociales y ambientales, este enfoque destaca una respuesta proactiva hacia la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. La problemática principal de los organopónicos radica en la ocupación de áreas inicialmente destinadas a otros fines, según estudios de ordenamiento, esta regularidad destaca el desafío común de encontrar ubicaciones adecuadas y sostenibles para los SAA en entornos urbanos. La expansión urbana ha afectado negativamente a dos organopónicos, uno destinado a la ampliación del hospital provincial y otro para la construcción de viviendas, esto refleja la presión de la expansión urbana en los espacios destinados a la producción de alimentos. Aunque hay 22 organopónicos en la ciudad, la descripción de la infraestructura de estos destaca problemas en diseño, materiales y mantenimiento, lo que subraya la necesidad de mejorar la infraestructura de los SAA para que sean visualmente y funcionalmente efectivos. A pesar de los problemas señalados existe la posibilidad de desarrollar subprogramas no alimentarios, como plantas ornamentales donde revela una visión más amplia de los SAA como elementos que pueden contribuir a objetivos más allá de la seguridad alimentaria, como el saneamiento ambiental y el aprovechamiento de áreas no edificables.

En el análisis del plan de ordenamiento urbano de la ciudad de Cienfuegos, se han identificado regularidades significativas, sin embargo, resulta crucial destacar algunas peculiaridades específicas que no han sido plenamente abordadas con respecto a los SAA. Una de estas singularidades se manifiesta en la realización de ferias agropecuarias, en particular la celebrada en La Calzada de Dolores. Aunque estas ferias desempeñan un papel importante en la oferta de productos agrícolas locales y fomentan la interacción directa entre productores y consumidores, su impacto en la infraestructura vial constituye un punto de atención crítico. La ubicación de la feria en La Calzada de Dolores, una vía de acceso fundamental en la ciudad, genera tensiones y paraliza el tráfico vehicular los sábados, resultando en la interrupción completa del tránsito en esa vía. Este fenómeno no solo afecta la movilidad directa en la Calzada de Dolores, sino que también desencadena una redistribución de flujo hacia calles secundarias, creando así un conflicto en la gestión del tráfico urbano. Esta peculiaridad destaca la necesidad de un enfoque estratégico y coordinado en la planificación urbana para reconciliar la importancia de las ferias agropecuarias con la gestión efectiva del tráfico y la preservación de la funcionalidad vial en áreas clave de la ciudad. Considerar estas peculiaridades en futuras revisiones del plan de ordenamiento permitirá desarrollar

CAPITULO II

soluciones que armonicen la vitalidad de los sistemas alimentarios alternativos con la eficiencia de la infraestructura urbana.

2.4. Entrevistas a grupo de especialistas

2.4.1 Contenido de las entrevistas e integración del grupo

Como una de las vías de acercamiento a los problemas de la relación entre el Sistema Alimentario Alternativo y el Ordenamiento Urbano, se integró un grupo de especialistas para que aportaran criterios de manera directa sobre esta problemática. Se diseñó una guía de entrevista a realizar personalmente a cada uno y obtener así, valiosas opiniones de personal calificado directamente vinculado al asunto en estudio.

La guía de entrevista contempló las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo se reflejan prácticamente en la escala del ordenamiento urbano las actividades o procesos que forman parte de los sistemas alimentarios que se realizan en la ciudad?
2. ¿Cuáles son los elementos del sistema alimentario que forman parte del Plan de Ordenamiento Urbano?
3. ¿Considera que el movimiento para potenciar la producción comunitaria de alimentos en Patios y Parcelas como parte de la Agricultura Urbana y Periurbana crea o puede crear puntos de tensión o contradicción con el Plan de Ordenamiento Urbano?
4. ¿Considera que la diversificación de actividades no estatales de los nuevos actores económicos (actividad por Cuenta Propia, Cooperativas No Agropecuarias, Pymes) como parte del Sistema Alimentario Alternativo crea o puede crear puntos de tensión o contradicción con el Plan de Ordenamiento Urbano?

Los integrantes del grupo de especialistas se seleccionaron atendiendo a la actividad técnico-profesional que le confiere categoría de experto en su vinculación con el tema y en el caso de los entrevistados de la ciudad de Cienfuegos, además de sus funciones técnicas y administrativas, son colaboradores de investigación del Proyecto Sustento¹.

El grupo estuvo configurado por las siguientes personas y responsabilidades:

¹ Como se informó en partes anteriores de la tesis, se refiere al proyecto internacional "Fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas alimentarios alternativos en entornos informales de América Latina y el Caribe mediante iniciativas locales en el entorno construido (Proyecto Sustento)" que ejecuta la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas junto con la Universidad de Montreal y otras instituciones de la región.

Nombre y apellidos	Profesión	Cargo e institución
Eyda Nancy González Pérez	Arquitecto	Especialista en Ordenamiento. DPOTU ² Cienfuegos
Juan Pablo Tay Jiménez	Arquitecto	Técnico Proyectos. IDEAR Cienfuegos
Arístides Montero Torres	Arquitecto	Presidente Junta Directiva Provincial. UNAICC Cienfuegos
Xiomara Pavón Santiesteban	Arquitecta	Jefa de grupo de Planeamiento. DPOTU Ciego de Ávila.
Marilyn González Silva	Geógrafo	Especialista en Políticas Urbanas. DPOTU Ciego de Ávila
Odalia Águila Fleites	Arquitecto	Especialista en Planeamiento. DPOTU Ciego de Ávila

Tabla: Integración del grupo de especialistas entrevistados. Fuente: Elaboración propia.

2.4.2. Resumen de las respuestas a los tópicos de la entrevista

A partir de la interpretación de las respuestas dadas por cada especialista entrevistado a los tópicos del cuestionario, se ha realizado el siguiente resumen:

Pregunta 1: ¿Cómo se reflejan prácticamente en la escala del ordenamiento urbano las actividades o procesos que forman parte de los sistemas alimentarios que se realizan en la ciudad?

Los especialistas coinciden en mencionar la presencia en los planes de ordenamiento urbano de los huertos y otras instalaciones del Movimiento de la Agricultura Urbana, los cuales están emplazados en el tejido urbano. También se reconoce, más hacia los sectores suburbanos, de fincas particulares y áreas de autoconsumo de entidades estatales. También existen áreas de cultivo protegido y lugares periféricos de la ciudad dedicados a la cría de especies menores (avícola, cunícola y caprino). Uno de los especialistas incluyó también entre los objetivos del ordenamiento algunas minindustrias de producción y procesamiento de alimentos.

Pregunta 2: ¿Cuáles son los elementos del sistema alimentario que forman parte del Plan de Ordenamiento Urbano?

Además de los huertos y fincas de cultivo de diferente naturaleza y actores, se tiene en cuenta en el Plan de Ordenamiento Urbano (POU) aquellas instalaciones y entidades de producción-comercialización de alimentos, como las panaderías y dulcerías, las

² Siglas utilizadas en la tabla – DPOTU: Delegación Provincial del Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo; IDEAR: Empresa de Diseño e Ingeniería; UNAICC: Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba.

CAPITULO II

plantas de productos lácteos y de conservas, sus almacenes y zonas afines, la red de tiendas de víveres y productos agrícolas (bodegas y placitas) y en los repartos y barrios pueden encontrarse los centros comerciales de mayor escala (mercados).

En referencia al POU de Cienfuegos se reconoce la vinculación de las áreas verdes urbanas con objetivos vinculados con el tema alimentario, en relación con algunas especies de plantas medicinales y árboles frutales a lo largo de las vías y en la zona industrial, donde los niveles de contaminación con sustancias tóxicas sean más bajos, con funciones de fajas de protección.

Pregunta 3: ¿Considera que el movimiento para potenciar la producción comunitaria de alimentos en Patios y Parcelas como parte de la Agricultura Urbana y Periurbana crea o puede crear puntos de tensión o contradicción con el Plan de Ordenamiento Urbano?

Existen puntos de contradicción de la actividad de agricultura urbana con el ordenamiento de la ciudad a partir de decisiones inconsultas para el uso y destino de áreas y parcelas urbanas, así como al no ajustarse los usufructos concedidos al tiempo ordenado. También existen ciertas descoordinaciones cuando en el movimiento de Patios y Parcelas se dispone de solares para dicho uso que está en el fondo de parcelas para otros usos previstos en el POU.

Otros puntos de tensión están en la imagen urbana, al existir soluciones inadecuadas y poco estéticas en los cercados y en el mantenimiento de los cultivos en desarrollo en áreas de la ciudad.

En el caso específico de las zonas de vivienda de la ciudad, hay un uso incorrecto de los espacios públicos entre edificios multifamiliares y en sus áreas verdes y jardines, al ocuparse con siembras y la aparición de otros elementos como tanques de almacenamiento de agua, cobertizos, etc. Todo esto trae otra contradicción no poco importante, al disponerse del agua urbana para el riego; así como con la producción de desechos y residuos de las cosechas, que complican el panorama existente en estos servicios urbanos.

Ocurren situaciones de apropiación del espacio público y de suelo urbano no previsto para los usos que se les da en función de los programas alimentarios, incluso con la ejecución de inversiones (construcciones, instalaciones, equipos permanentes).

Pregunta 4: ¿Considera que la diversificación de actividades no estatales de los nuevos actores económicos (actividad por Cuenta Propia, Cooperativas No Agropecuarias, Pymes) como parte del Sistema Alimentario Alternativo crea o puede crear puntos de tensión o contradicción con el Plan de Ordenamiento Urbano?

CAPITULO II

Las opiniones críticas del grupo entrevistado son frecuentes en este tópico. Uno de los problemas apuntados se refiere a la ubicación de funciones de producción y procesamiento de alimentos en zonas de concentración de población, creando disparidades por la diferencia de actividades. Las variables problemáticas en estos casos son en cuanto a emisión de ruidos por encima de lo regulado, contaminación ambiental por emisiones o por conflictos viales, tanto vehiculares como peatonales.

Otras contradicciones surgen por la falta de coordinación entre los actores institucionales que concurren en estas decisiones, la dinámica con que aumentan los emprendimientos y su propia actividad, que toma decisiones sin los pasos de consulta y autorización debidos.

2.5. Brechas de compatibilización entre los planes de ordenamiento urbano y el sistema alimentario alternativo

Dentro de un contexto de buena compatibilización de los planes de ordenamiento urbano de las ciudades estudiadas con sus metas y necesidades de desarrollo, han sido identificadas determinadas brechas con el sistema alimentario alternativo, el cual viene emergiendo en la ciudad al amparo de cambios en la gestión económica del país e impulsado por las insuficiencias alimentarias y nutricionales que permanecen entre la población:

- El sistema tradicional de producción, elaboración y comercialización de alimentos de las ciudades, como casi única opción significativa a tener en cuenta en el ordenamiento urbano, está cediendo paso a emprendimientos diversos que surgen en todas las etapas del ciclo alimentario y en sus formas de mayor impacto urbano no está siendo aún contemplado en los planes.
- El Estado está transitando de ser el productor y proveedor de alimentos generados en el ámbito rural (agroalimentos) o en zonas urbanas y periurbanas (pequeñas, medianas y grandes industrias elaboradoras y transformadoras de alimentos tradicionales) a asumir funciones de coordinación, aglutinamiento y concertación de una mayor diversidad de emprendimientos no estatales; pero en el contexto de las ciudades no aparecen espacios urbanos y edificaciones y objetos urbanos que asuman la presencialidad y actividad de estos nuevos actores. Por ejemplo, el tradicional mercado de ciudad debe ser recuperado y fortalecido, no sólo en zonas específicas, sino en diferentes lugares según la morfología y estructura urbanas.

CAPITULO II

- Se continúa reflejando en el plan de ordenamiento urbano el sistema de la Agricultura Urbana, sobre todo en los huertos organopónicos, cuando en la realidad este actor se está transformando ante el agotamiento de los lugares originales de producción (huertos), yendo a pluralizarlo y extenderlo a patios, solares y parcelas urbanas, lo cual requiere una nueva visión en los planes de ordenamiento.
- En los últimos diez años los estilos de gestión de los gobiernos de las ciudades, ante la necesidad de aumentar la oferta de alimentos a la población, ha derivado a la regularización de la práctica de las ferias eventuales, donde concurren productores, intermediarios y clientes, en una suerte de mercado formal-informal. Sin embargo, siguen produciéndose bajo el signo de la improvisación, ocupando espacios públicos con otras funciones, áreas verdes y calles y avenidas de la ciudad, causando determinados impactos negativos y, sin embargo, los planes de ordenamiento urbano no se han actualizado con la velocidad debida para darle una respuesta adecuada desde el planeamiento y la gestión apropiada de la ciudad.
- No se ha realizado una estimación real, basada en levantamientos y cálculos de consumo, de las nuevas demandas de agua potable en la ciudad atendiendo al surgimiento de formas alternativas de producción, elaboración y distribución de alimentos. Esto también es necesario hacerlo ante el consumo energético y en la disposición de desechos sólidos y de otra naturaleza.
- Las zonas periurbanas se mantienen con una dotación de servicios ostensiblemente menor que las céntricas y los barrios tradicionales de la ciudad compacta. En el aspecto alimentario esto también se produce y ello crea informalidad e improvisación en el surgimiento en la ciudad de formas alternativas de producción y comercialización de alimentos y aumenta la necesidad de desplazamientos en la red vehicular y de forma peatonal que pueden racionalizarse con una adecuada distribución de los servicios en las zonas más carentes de la ciudad.

2.6. Conclusiones del capítulo

El análisis de los planes de ordenamiento urbano de las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos en relación con los SAA contribuyen significativamente al entendimiento de la interacción entre la planificación urbana y la consolidación de prácticas alimentarias sostenibles en entornos urbanos. En la selección de Cienfuegos y Ciego de Ávila como ciudades objeto de estudio, se evidenció que cada una presenta características

CAPITULO II

peculiares. Cienfuegos, por ser parte del Proyecto Sustento, proporciona un marco para investigar cómo consolidar y estabilizar los SAA en entornos urbanos informales. Por otro lado, la elección de Ciego de Ávila se basó en su facilidad logística, lo que resulta fundamental para realizar un análisis detallado e investigaciones exhaustivas. El análisis de la morfología urbana, vialidad y movilidad, así como de los sistemas de espacios públicos y áreas verdes, ofreció una visión integral del entorno urbano de ambas ciudades. Estas características urbanas son cruciales para comprender la disposición y accesibilidad de los SAA en el tejido urbano, sirviendo como base para la evaluación de los planes de ordenamiento.

El análisis de los componentes de los SAA en ambas ciudades reveló similitudes y diferencias significativas ya que se identificaron elementos comunes, como la presencia de mercados agropecuarios y puntos de venta, pero también se destacaron particularidades locales en la organización y operación de estos sistemas, las mismas ofrecen una comprensión más rica de las dinámicas alimentarias urbanas específicas de cada contexto. La evaluación de los planes de ordenamiento urbano reveló aspectos clave en relación con los SAA ya que se constató que, si bien ambos planes abordan elementos relacionados con la producción, distribución y comercialización de alimentos, existe una falta de consideración adecuada de los SAA en la planificación urbana. Las regularidades encontradas resaltan la necesidad de una mayor integración y reconocimiento de estos sistemas en los documentos de planificación para garantizar un desarrollo urbano sostenible y resiliente. Las conclusiones derivadas de esta evaluación tienen implicaciones significativas para el desarrollo urbano sostenible. La falta de consideración explícita de los SAA en los planes de ordenamiento urbano indica una brecha en la planificación que podría comprometer la seguridad alimentaria, la resiliencia urbana y la participación comunitaria.

En conjunto, este capítulo ofrece una evaluación integral y crítica de la relación entre los planes de ordenamiento urbano y los SAA en las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos, proporcionando una base sólida para abordar desafíos y avanzar hacia un desarrollo urbano más equitativo y sostenible.

CONCLUSIONES GENERALES

El presente estudio se centra en analizar la integración del plan de ordenamiento urbano con los sistemas alimentarios alternativos, con especial atención a las ciudades de Ciego de Ávila y Cienfuegos. Al explorar diversos aspectos fundamentales, se logra proporcionar una visión detallada que aborda tanto los desafíos existentes como las oportunidades para mejorar la armonía entre el desarrollo urbano y la alimentación sostenible. Inicialmente, al enfocar el sistema alimentario urbano dentro del ordenamiento territorial y la gestión de las ciudades, se destaca la imperiosa necesidad de considerar la alimentación alternativa como un componente integral en la planificación urbana. La inclusión de antecedentes e importancia de la agricultura urbana subraya su relevancia histórica y actual, destacando su potencial para abordar problemas asociados con la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.

La situación actual de la alimentación en las ciudades refleja la complejidad de este fenómeno, subrayando la necesidad de enfoques integrados y sostenibles para garantizar la seguridad alimentaria y promover hábitos saludables. Los casos de estudio de Ciego de Ávila y Cienfuegos ofrecen una comprensión profunda de cómo se manifiestan los sistemas alimentarios alternativos en el contexto urbano. El análisis urbanístico revela similitudes y diferencias clave entre ambas ciudades, resaltando la importancia de abordar estas variaciones para diseñar estrategias efectivas. El examen detallado de los componentes de los sistemas alimentarios alternativos, desde la siembra hasta el consumo y el desecho, proporciona información valiosa sobre la cadena completa y destaca puntos críticos que requieren intervención y regulación. La atención particular a las ferias agropecuarias como posibles puntos de tensión en espacios públicos subraya la necesidad de considerar cuidadosamente su integración en el plan de ordenamiento urbano.

En el análisis de las políticas actuales de ordenamiento urbano en relación con los sistemas alimentarios alternativos, se revela una falta de profundidad en el tratamiento de este tema crucial. Esta carencia sugiere la necesidad urgente de incorporar consideraciones alimentarias de manera más integral en los procesos de planificación urbana, reconociendo la interdependencia entre la configuración urbana y la alimentación sostenible.

RECOMENDACIONES

Se sugiere una revisión y actualización de las políticas de ordenamiento urbano para incorporar de manera más integral el sistema alimentario urbano. Esto implica reconocer la interdependencia entre la planificación urbana y la alimentación sostenible, asegurando que los aspectos alimentarios se integren como componentes esenciales en la gestión del territorio y el desarrollo urbano.

Dada la importancia histórica y actual de la agricultura urbana, se recomienda implementar políticas y medidas que fomenten y respalden esta práctica. Esto incluye incentivos para la creación de espacios verdes destinados a la producción de alimentos, así como la promoción de programas educativos que destaquen la relevancia de la agricultura urbana para la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental.

Considerando los retos específicos identificados en los sistemas alimentarios urbanos en Cuba, se sugiere la formulación de estrategias específicas para abordar estas problemáticas, esto podría incluir políticas dirigidas a mejorar la accesibilidad económica de alimentos saludables, así como medidas para fortalecer la resiliencia de los sistemas alimentarios urbanos frente a posibles crisis.

Dada la identificación de las ferias agropecuarias como posibles puntos de tensión en espacios públicos, se recomienda la implementación de regulaciones claras en el plan de ordenamiento urbano, las mismas deben equilibrar la promoción de actividades alternativas en sistemas alimentarios con la gestión adecuada de los espacios públicos, asegurando una convivencia armoniosa.

**REFERENCIAS
BIBLIOGRAFICAS**

Bibliografía:

1. Altieri, M. A., & Nicholls, C. (2000). Agroecología: Teoría y Práctica para una Agricultura Sustentable (1ra Edición). Textos Básicos para la Formación Ambiental. PNUMA. México. [PDF]. 250 p.
<https://ivepdas.files.wordpress.com/2010/10/agro01-altieri.pdf>
2. Arosemena, G. (2012). Agricultura urbana: Espacios de cultivo para una ciudad sostenible. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gilli.
<https://editorialgg.com/agricultura-urbana-ebook.html>
3. Antrop, M. (2004). Landscape Change and the Urbanization Process in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 67, 9-26.
4. Boulianne, M. (2001). L'agriculture urbaine au sein des jardins collectifs québécois: ¿Empowerment des femmes ou "domestication de l'espace public"? *Anthropologie et Sociétés*, 1(25), 63-80. DOI:
<https://id.erudit.org/iderudit/000210ar>
5. Carrero, L. (2017). Agricultura periurbana. Perspectivas desde la planificación territorial en la comarca del Maresme: estudio de caso Las Cinc Sènies - Mataró (Tesis de Maestría inédita), Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-9155202300
6. Carolan, M. (2013). *Reclaiming Food Security*. Londres y Nueva York: Routledge. 2011. *The Real Cost of Cheap Food*. Londres: Earthscan.
https://www.researchgate.net/publication/269723360_Michael_S_Carolan_Reclaiming_food_security
7. CEPAL. (2016). Agricultura familiar y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y producción. Memoria del seminario sobre circuitos cortos. Recuperado de
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/36832-agricultura-familiar-circuitos-cortos-nuevos-esquemas-produccion>
8. Cloke, P. (2006). Conceptualizing Rurality. En P. Cloke, T. Mardsen y P. Mooney, *Handbook of Rural Studies*. Londres: SAGE Publications.
https://sk.sagepub.com/reference/hdbk_rural/n2.xml
9. Dimuro, G. (2015). La producción y gestión social de la agroecología urbana en Sevilla (Tesis doctoral inédita), Universidad de Sevilla,

- Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Sevilla, España. [Links].
<http://www.fao.org/fcit-home/es>
10. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION FISICA. (2023). Plan de Ordenamiento Urbano Ciudad Ciego de Ávila. Revisión junio 2023.
 11. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION FISICA. (2020). Plan General de Ordenamiento Urbano Ciudad Cienfuegos.
 12. DIRECCION PROVINCIAL DE PLANIFICACION FISICA. (2014). Plan General de Ordenamiento Urbano Ciudad Ciego de Ávila. Septiembre 2014.
 13. Fantini, A. (2016). Cultivando ciudades: La agricultura urbana y periurbana como práctica de transformación territorial, económica, social y política (Tesis doctoral inédita), Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/400657>
 14. Faliès, C., & Mesclier, E. (2015). Introduction. Agriculture des métropoles: ¿voie d'avenir ou cache misere? Problèmes d'Amérique latine, 99(4), 5-11. Recuperado de <http://www.cairn.info/revue-problemes-d-amerique-latine-2015-4-page-5.htm>
 15. FAO. (2022). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe. Cómo fortalecer los sistemas alimentarios urbanos. Boletín No 19. Recuperado de <https://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/covid19-y-sistemas-alimentarios/boletines/es/>
 16. FAO. (2013). Una introducción a los conceptos básicos de seguridad alimentaria. /FAO/Guías/Prácticas/. Recuperado de <http://www.fao.org/docrepa/al936s00.pdf>
 17. FAO. (1996). Agricultura urbana, ¿una paradoja? En El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/w1358s/w1358s00.htm>
 18. Gaceta Oficial No. 116 ordinaria de 24 de noviembre de 2022. ASAMBLEA NACIONAL DEL PODER POPULAR. Ley 145/2022 “Del Ordenamiento Territorial y Urbano, y la Gestión del Suelo” (GOC-2022-1061-O116).
 19. Giacché, G. (2014). L'expérience des parcs agricoles en Italie et en Espagne: vers un outil de projet et de gouvernance de l'agriculture en

- zone périurbaine. Recuperado de
<https://journals.openedition.org/geocarrefour/9372?lang=fr>
20. Garnett, T. (2013). Food Sustainability: Problems, Perspectives and Solutions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), 29-39.
<https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition>
21. Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I. R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J. F., ... & Toulmin, C. (2010). Food Security: The Challenge of Feeding Billion People. *Science*, 327(5967), 812-818.
<https://www.researchgate.net/publication/41173771>
22. Guitart, D., Pickering, C., & Byrne, J. (2012). Past Results and Future Directions in Urban Community Gardens Research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 4(11). DOI: 10.1016/j.ufug.2012.06.007.
<https://www.researchgate.net/publication/239735229>
23. Lardon, S., & Loudiyi, S. (2014). Agriculture et alimentation urbaines: entre politiques publiques et initiatives locales. *Géocarrefour*, 89(1-2-3).
 Recuperado de <http://geocarrefour.revues.org/9372>
24. Lok, R. (1998). Huertos caseros tradicionales de América Central: características, beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario. Turrialba: CATIE-AGUILA-IDRC-ETC.Andes.
<https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/2297/Huertos>
25. Martínez, V. (2020). Agroecología como herramienta de la soberanía alimentaria en dos veredas del municipio de Lejanías, Meta (Tesis de pregrado inédita), Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52039/Trabaj>
26. Millstone, E. (2010). "Chronic Hunger: A Problem of Scarcity or Inequity?" En *The Limits to Scarcity: Contesting the Politics of Allocation*, editado por L. Mehta, pp. 179-193. Londres: Earthscan.
<https://resourcepolitics2015.files.wordpress.com/2015/08/segal-et-al.pdf>
27. Mundler, P., Consalès, J. N., Melin, G., Pouvesle, C., & Vandenbroucke, P. (2014). Tous agriculteurs? L'agriculture urbaine et ses frontières. *Géocarrefour*, 89(1-2-3). <http://geocarrefour.revues.org/9399>
28. Nahmias, P., & Le Caro, Y. (2012). Pour une définition de l'agriculture urbaine: réciprocity fonctionnelle et diversité des formes spatiales.

- Environnement Urbain / Urban Environment, 6. Recuperado de <https://www.erudit.org/fr/revues/eue/2012-v6-eue0411/>
29. Rivera, J. A., & Páez, A. F. (2019). Ordenamiento ambiental agroecológico en la vereda Fátima como aporte metodológico para la permanencia sustentable en el territorio de las comunidades asentadas en áreas protegidas (Tesis de maestría inédita), Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia.
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/24493/1/RiveraP%C3%A9rezJos%C3%A9Abraham2019.pdf>
 30. Soler, M., & Rivera, M. (2010). Agricultura urbana, sostenibilidad y soberanía alimentaria: hacia una propuesta de indicadores desde la Agroecología. <https://core.ac.uk/download/pdf/227044231.pdf>
 31. Torres Paez, C. C. (2014). González Pérez, M. M.; Ramírez Pérez, J. F.; Marín. (2022). Cuba, L. G. "Articulación del plan de soberanía alimentaria con las estrategias de desarrollo" p. 129-144.
<https://codes.upr.edu.cu/index.php/codes/article/view/483>
 32. Tacoli, C. (1998). Rural-Urban Interactions: A Guide to the Literatura. Environment and Urbanization, 1(10).
<https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G00478.pdf>
 33. Tornaghi, Ch. (2014). Critical Geography of Urban Agriculture. Progress in Human Geography, 38(4), 551-567. DOI: 10.1177/0309132513518155
 34. Vergara, A. A., & Moreno, A. N. (2019). Soberanía alimentaria en Ecuador: Fundamentos teóricos y metodológicos para un modelo de medición. Revista Científica ECOCIENCIA, 6, 1-18.
<https://doi.org/10.21855/ecociencia.60.256>
 35. Villagrán, C., & Qiu, K. Y. (2013). Agricultura urbana y el rol de la planificación de las ciudades. Revista de Urbanismo, 29, 17-31.
Recuperado de <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/30302/32084>
 36. Zuluoga, J. F. (2018). El sistema agroalimentario ciudad región como lineamiento para la consolidación de relaciones urbano-rurales equitativas.
http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/resources/