

Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



Departamento:

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Análisis problémico y propuesta de acción en los emprendimientos agroalimentarios locales del Proyecto SUSTENTO.

Autor(a): Fátima Patricia Miranda Medina

Tutor: Dr.C. Andrés Olivera Ranero

Santa Clara, Diciembre, 2024
Copyright©UCLV

**Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas**



Academic Departament:

DIPLOMA THESIS

Title: Problem analysis and proposal for action in the local agri-food enterprises of the SUSTENTO Project.

Author: Fatima Patricia Miranda Medina

Thesis Director: Dr.C. Andres Olivera Ranero

Santa Clara December, 2024
Copyright©UCLV

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



ACTA DE CONFORMIDAD PARA ESTUDIANTES DE PREGRADO

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas

Por una parte: Fátima Patricia Miranda Medina estudiante de la carrera de: Arquitectura y Urbanismo en la facultad de: CONSTRUCCIONES, en lo adelante **EI ESTUDIANTE**. Con número de identidad permanente: 02012472017 Y por otra parte el Dr. Arq. José Armando Chávez Hernández, Jefe del Departamento Docente de: Arquitectura y Urbanismo en la ya mencionada facultad, en lo adelante **EL JEFE DE DEPARTAMENTO**, y Andrés Olivera Ranero profesor encargado de tutorar el Trabajo de Diploma **DEL ESTUDIANTE**, en lo adelante **EL TUTOR**.

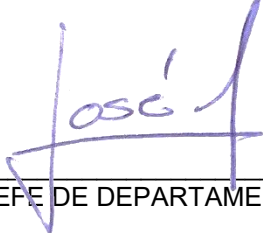
Reconocen que:

- I. A **EL ESTUDIANTE** se le ha aprobado como tema de investigación para su Trabajo de Diploma el titulado Análisis problémico y propuesta de acción en los emprendimientos agroalimentarios locales del Proyecto SUSTENTO.
- II. **EL ESTUDIANTE** no divulgará información concerniente a la investigación, tanto durante el desarrollo como tras la culminación de esta sin la debida autorización **DEL TUTOR** o **EL JEFE DE DEPARTAMENTO**.
- III. Que el Trabajo de Diploma fruto de la labor investigativa de **EL ESTUDIANTE** y la asesoría de **EL TUTOR**, resulta de **TITULARIDAD EXCLUSIVA** de la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
- IV. **EI ESTUDIANTE** una vez aprobada su tesis para la defensa, depositará una copia electrónica de la misma en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
- V. A partir de la defensa y aprobación del Trabajo de Diploma, la publicación total, parcial o la elaboración de cualquier obra que se derive de esta investigación por parte de **EL ESTUDIANTE**, contará con la coautoría de **EL TUTOR** y viceversa, resultando de referencia obligada esta obra en cualquier otra que se elabore. El incumplimiento de esta cláusula, puede llevar consigo el inicio de procesos de plagio. Todo lo anterior de acuerdo a la normativa de Derecho de Autor vigente en Cuba.

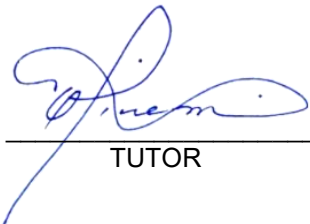
Y para que así conste se firma la presente en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, a los 25 días del mes de noviembre del año 2024.



EL ESTUDIANTE



JEFE DE DEPARTAMENTO



TUTOR

TUTOR

Dedicatoria

*A mi **madre** que me ha apoyado en cada **sueño** que he tenido,
a mi **padre** que me ha enseñado a **amar** esta carrera y
a mi **chico** por ser **mi ancla** y no dejar nunca que
me hunda por muy inquieta que
pueda estar la marea.*

Agradecimientos

*A toda mi **familia** por apoyarme siempre y confiar en mí aun cuando yo no lo hacía,
a mi **tutor** por guiarme en este camino para a alcanzar tan bonito logro,
a mi **mejor amiga** por todo el ánimo que me dio desde la distancia,
a mis compañeras de viaje, mis niñas, **mis YOU**, por cada proyecto que defendimos,
cada canción que cantamos, cada risa, cada llanto, cada pelea y cada reconciliación,
a ti love por cada noche que pasaste conmigo sin dormir, por cada idea que me diste,
por cada detalle que pusiste en cada uno de mis proyectos haciéndolos tuyos también,
por ser siempre **mi mayor apoyo y mi mejor equipo**.*

Gracias a todos.

RESUMEN

La producción de agroalimentos en áreas urbanas es esencial para enfrentar desafíos como la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la participación ciudadana en las ciudades. En Cienfuegos, Cuba, esta práctica, aunque valiosa, carece de una adecuada integración con el entorno urbano, lo que genera tensiones en el uso del espacio y limita su potencial. La importancia de este trabajo radica en explorar cómo armonizar la agricultura urbana con el desarrollo sostenible de las ciudades, promoviendo la participación ciudadana como motor para fortalecer los sistemas alimentarios locales.

Este trabajo de diploma plantea como idea clave analizar y fortalecer los emprendimientos agroalimentarios urbanos a través de la participación activa de los ciudadanos, identificando barreras y proponiendo vías de acción que equilibren las prácticas agrícolas con las dinámicas urbanas. Para ello, se investigaron cuatro casos de estudio: un círculo infantil, un hogar materno y dos viviendas particulares en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos, seleccionados por su representatividad en cuanto a las interacciones entre agricultura urbana y espacio urbano.

Los resultados de la investigación mostraron que estas iniciativas contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria y a la cohesión social, pero enfrentan desafíos como la falta de regulación, el impacto en la habitabilidad de los espacios y la sostenibilidad a largo plazo. Además, se identificaron prácticas replicables y factores clave para el éxito, como la integración de la comunidad en la planificación y ejecución de estos proyectos.

A partir de estos hallazgos, se desarrollaron recomendaciones específicas para mejorar la gestión y ordenamiento urbano en torno a estas iniciativas, promoviendo su sostenibilidad e impacto positivo. Estas propuestas no solo son aplicables en Cienfuegos, sino también en otros contextos urbanos similares, destacando el papel de la ciudadanía como actor principal en la transformación hacia ciudades más inclusivas, resilientes y sostenibles.

PALABRAS CLAVES: Participación ciudadana, producción agroalimentaria urbana, sistemas alimentarios alternativos, agricultura urbana, seguridad alimentaria

ABSTRACT

Agri-food production in urban areas is essential to address challenges such as food security, environmental sustainability, and citizen participation in cities. In Cienfuegos, Cuba, this practice, although valuable, lacks adequate integration with the urban environment, which generates tensions in the use of space and limits its potential. The importance of this work lies in exploring how to harmonize urban agriculture with the sustainable development of cities, promoting citizen participation as a driver to strengthen local food systems.

The key idea of this diploma project is to analyse and strengthen urban agri-food enterprises through the active participation of citizens, identifying barriers and proposing courses of action that balance agricultural practices with urban dynamics. To this end, four case studies were investigated: a nursery school, a maternity home and two private homes in the neighborhood of Punta Gorda, Cienfuegos, selected for their representativeness in terms of the interactions between urban agriculture and urban space.

The results of the research showed that these initiatives contribute significantly to food security and social cohesion, but face challenges such as lack of regulation, impact on the habitability of spaces, and long-term sustainability. In addition, replicable practices and key success factors were identified, such as community integration in the planning and execution of these projects.

Based on these findings, specific recommendations were developed to improve urban management and planning around these initiatives, promoting their sustainability and positive impact. These proposals are not only applicable in Cienfuegos, but also in other similar urban contexts, highlighting the role of citizens as the main actor in the transformation towards more inclusive, resilient and sustainable cities.

KEY WORDS: Citizen participation, urban agri-food production, alternative food systems, urban agriculture, food security

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: BASES CONCEPTUALES Y ANTECEDENTES DE LA AGRICULTURA URBANA Y LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS ALTERNATIVOS.	4
1.1 Conceptos y políticas para la promoción de la agricultura urbana en las ciudades.	4
1.1.1 Conceptos y problemas actuales de la producción agroalimentaria en las ciudades.	4
1.1.2 Evolución y situación actual del movimiento de Agricultura Urbana en Cuba.	11
1.1.3 La agricultura urbana en los programas de soberanía alimentaria y educación nutricional en Cuba.	16
1.2 Marco conceptual del Proyecto Sustento para el caso de estudio en la ciudad de Cienfuegos.	20
1.2.1 Problemas y conceptos de investigación del Proyecto Sustento.	20
1.2.2 Impactos de la producción de agroalimentos en el sistema urbano.	23
1.3 Factores condicionantes de la adecuación de la producción agroalimentaria en el contexto urbano.	25
1.4 Conclusiones parciales	28
CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO DE EMPRENDIMIENTOS LOCALES ALIMENTARIOS SELECCIONADOS EN EL REPARTO DE PUNTA GORDA, CIENFUEGOS.	29
2.1. Objetivos de diagnóstico y selección de casos de estudio.	29
2.2. Caracterización preliminar de los casos de estudio	30
2.2.1. Elementos de caracterización	30
2.2.2. Caracterización del Caso 1: Casona Toqui	31
2.2.3. Caracterización del Caso 2: Patio productivo de Omar Monzón.	37
2.2.4. Caracterización del Caso 3: Hogar Materno.	40
2.2.5. Caracterización del Caso 4: Círculo infantil “Amiguitos del Granma”.	44
2.3. Aplicación de herramientas de diagnóstico	47
2.3.1. Enfoque local y participativo.	47
2.3.2. Mapeo de actores implicados.	48
2.3.3. Encuestas dirigidas.	55
2.3.4. Observación participante.	57

2.3.5. Grupo Focal.....	61
2.4. Resultados del diagnóstico	63
2.5 Conclusiones parciales del capítulo	64
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EMPRENDIMIENTOS ALIMENTARIOS LOCALES SELECCIONADOS EN EL REPARTO PUNTA GORDA, CIENFUEGOS	65
3.1. Determinación de problemas en los casos seleccionados. Árbol Causa-Efecto.	65
3.2. Priorización de acciones inmediatas para la solución de causas problemáticas. Método de Hanlon.	70
3.3. Propuesta de implementación de acciones a nivel local por el proyecto SUSTENTO. Año 2025.	77
3.4. Conclusiones parciales.	87
CONCLUSIONES	88
RECOMENDACIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	94
<i>Anexo 1: Diseño de las encuestas realizadas</i>	94
Anexo 2: Guía de observación participante	97

INTRODUCCIÓN

La creciente urbanización y los desafíos asociados a la seguridad alimentaria en el ámbito global han generado un interés renovado en la agricultura urbana como una posible solución para mejorar la autonomía alimentaria de las ciudades. A nivel internacional, diversas iniciativas han surgido para promover la integración de la producción de alimentos dentro de los entornos urbanos, especialmente en países de América Latina, donde las ciudades enfrentan problemas de dependencia de alimentos importados, crisis económicas y el impacto del cambio climático. Sin embargo, a pesar de la existencia de un movimiento global hacia la agricultura urbana y de esfuerzos significativos, como la promulgación de leyes de soberanía alimentaria en varios países, la implementación de estas prácticas sigue siendo limitada y enfrenta múltiples barreras, como la falta de infraestructura adecuada, políticas públicas que no favorecen su expansión, y la escasa participación de los ciudadanos en la producción de sus propios alimentos.

En Cuba, el desarrollo de la agricultura urbana ha sido un componente esencial para la resiliencia de los sistemas alimentarios locales, y la promulgación de la Ley de Soberanía Alimentaria ha sido un paso importante para promover la autosuficiencia alimentaria. Sin embargo, aún persiste la insuficiencia en la participación activa de los ciudadanos en la producción de alimentos. Aunque existen iniciativas aisladas, como los huertos urbanos y otros proyectos de agricultura comunitaria, la cantidad de personas involucradas sigue siendo baja, y la integración de estas prácticas con las dinámicas urbanas aún no es suficientemente fuerte ni regulada.

Este trabajo se apoya en el Proyecto Sustento que busca profundizar en el estudio de los emprendimientos agroalimentarios urbanos y su impacto en el entorno social y urbano. A través de un análisis detallado de casos de estudio en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos, Cuba, este estudio aborda cómo las iniciativas de agricultura urbana se desarrollan en la práctica, cuáles son los obstáculos que enfrentan y cómo estas prácticas pueden mejorar en términos de sostenibilidad, participación comunitaria y armonización con el entorno urbano. Se emplearon herramientas científicas para estudiar los impactos de estos emprendimientos a nivel local, con el objetivo de generar recomendaciones que fortalezcan la participación ciudadana y contribuyan a mejorar la seguridad alimentaria en la región. Los resultados obtenidos ofrecen una visión más clara sobre cómo promover y regular estos emprendimientos de manera efectiva, adaptándolos a las necesidades y características específicas del contexto urbano cubano.

Situación Problemática:

El movimiento de la Agricultura Urbana en Cuba promueve como una de sus líneas clave su extensión en patios y parcelas de la ciudad, por iniciativa popular y con la finalidad de aportar alimentos complementarios al consumo de la población. Esas acciones requieren de perfilar mejor la conciliación de la práctica con los sistemas urbanos que regulan el funcionamiento y desarrollo de la ciudad, así como de lograr una incorporación consciente y creciente de los ciudadanos.

Es importante identificar problemas y generar soluciones que permitan aprovechar mejor el aporte de la población urbana en estos emprendimientos locales, de tal manera que además de lograr producir alimentos, se perfeccione el trabajo comunitario y se contribuya con el entorno urbano.

El trabajo de diploma seguirá un enfoque de intervención-investigación-innovación, en el sentido de que intervendrá en iniciativas específicas que están en fases iniciales de ejecución en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos, estudiará y sistematizará sus experiencias, las interpretará con enfoque científico-técnico y las convertirá en acciones innovadoras que permitan que lleguen al éxito integrado, tanto en el aporte de alimentos, como de mejorar el ambiente comunitario y del sector urbano donde se ejecuten. Esto responde directamente al Proyecto Sustento que desarrolla actualmente la UCLV.

Problema Científico: La promoción de una mayor participación de la población en la producción de alimentos en las ciudades tiene una proporción de iniciativa espontánea y de enfoque productivo, sin actuar integradamente en sus diferentes factores, entre los que se cuenta una insuficiente acción consciente de adaptación y mejoramiento del entorno urbano.

Hipótesis: La implicación directa en experiencias ciudadanas por iniciativa local de agricultura urbana permitirá un estudio y sistematización de la práctica, como base para identificar los problemas más significativos y generar soluciones en su conducción y desarrollo que repercutan en un mejor trabajo comunitario y armonía con el contexto urbano, susceptibles de ser replicadas y adecuadas en otros casos.

Objetivo General: Fundamentar el estado actual de los emprendimientos agroalimentarios locales estudiados por el Proyecto SUSTENTO y acciones a ejecutar en el plazo inmediato.

Objetivos Específicos:

1. Actualizar el marco teórico de los sistemas alimentarios alternativos urbanos en el contexto internacional y del país acorde con los propósitos del Proyecto SUSTENTO.
2. Diagnosticar el estado de desarrollo de los emprendimientos agroalimentarios locales estudiados por el Proyecto SUSTENTO aplicando técnicas participativas y de análisis cualitativo.
3. Proponer vías de acción a implementar por el Proyecto SUSTENTO para el fortalecimiento de los emprendimientos agroalimentarios locales basadas en métodos de análisis problémico.

Tareas Científicas:

- *Etapa 1: Conceptualización y diagnóstico.* Es una etapa inicial, donde se estudiarán elementos conceptuales y el análisis de la teoría y práctica en la agricultura urbana participativa en el contexto de las ciudades, tanto internacionalmente como en Cuba, a partir de información científico-técnica disponible y de otro tipo. Se emplearán técnicas de mapeo conceptual, definiendo los factores que influyen en el éxito de estas prácticas ciudadanas y su posible adecuación a Cuba. A partir de ello, se realizará una inserción directa en la práctica real de las iniciativas que se llevan a cabo en el barrio de Punta Gorda y se realizará un diagnóstico integral de la situación de las mismas y las potencialidades de mejoramiento y factores de éxito.

- *Etapas 2: Sistematización de prácticas.* A partir del diagnóstico realizado en la Etapa 1, se realizará un trabajo de sistematización integral de las prácticas en estudio, a partir de métodos de encuestas, observación participante, el trabajo de grupos focales, entrevistas, etc. Esto se complementará con el análisis de expertos y el monitoreo de resultados.
- *Etapas 3: Síntesis y propuesta de vías de acción.* El análisis crítico del desarrollo de los emprendimientos en estudio y la aplicación de técnicas de generación de soluciones de mejoramiento, servirá para extraer una identificación de aquellas regularidades de actuación que pueden sintetizarse en una metodología susceptible de adecuarse a otros contextos urbanos. En esta etapa también se arriba a conclusiones y recomendaciones de la tesis.

Novedades Científicas y Aportes:

- Diagnóstico de partida de las experiencias participativas en ejecución para agricultura urbana local en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos.
- Reporte de sistematización de emprendimientos ciudadanos de agricultura urbana.
- Vías de acción para la promoción y ejecución de emprendimientos participativos de agricultura local que se articulen con el contexto urbano.

Aportes:

- a. *Científico-técnico:* En la sistematización y generación de conceptos que contribuyen al mejor aprovechamiento de la iniciativa local ciudadana en la agricultura urbana en las condiciones cubanas.
- b. *Metodológico:* En la propuesta de vías de acción para la promoción y ejecución de emprendimientos de agricultura local en el contexto urbano.
- c. *Práctico:* En el logro de los resultados previstos, tanto alimentarios, comunitarios y urbanos, de los emprendimientos objeto de intervención en la ciudad de Cienfuegos.

Estructura del trabajo:

- *Introducción.* Fundamentación e importancia de la problemática de estudio. Planteamiento conceptual y metodológico de la tesis.
- *Capítulo I.* Conceptualización y diagnóstico de las iniciativas de agricultura urbana seleccionadas en el barrio Punta Gorda, ciudad de Cienfuegos.
- *Capítulo II.* Sistematización de experiencias de referencia en los emprendimientos ciudadanos para la agricultura urbana en el barrio Punta Gorda, ciudad de Cienfuegos.
- *Capítulo III.* Vías de acción para la promoción y ejecución de emprendimientos de agricultura local en el contexto urbano.
- *Conclusiones y recomendaciones.* Conclusiones generales de la investigación. Recomendaciones finales para su continuidad y aplicación.
- *Bibliografía.* Relación de las fuentes de información científico-técnicas utilizadas.
- *Anexos.* Información complementaria referida en los capítulos de la tesis.

CAPÍTULO 1: BASES CONCEPTUALES Y ANTECEDENTES DE LA AGRICULTURA URBANA Y LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS ALTERNATIVOS.

1.1 Conceptos y políticas para la promoción de la agricultura urbana en las ciudades.

1.1.1 Conceptos y problemas actuales de la producción agroalimentaria en las ciudades.

El problema alimentario es un desafío complejo que afecta a millones de personas en todo el mundo, vinculado a múltiples factores interconectados como las alteraciones climáticas, los conflictos y las presiones económicas (*El mundo se enfrenta a una crisis alimentaria sin precedentes y sin final aparente* | Noticias ONU, 2022; *Informe mundial sobre las crisis alimentarias*, 2023).

Aunque el número de países en conflicto se ha mantenido relativamente estable en la última década, la cantidad de conflictos por año y el tiempo que los países han estado involucrados en estos ha aumentado. Esto ha resultado en un incremento de las muertes relacionadas con conflictos y en el número de personas desplazadas. Entre 2010 y 2019, el número de refugiados y desplazados internos casi se duplicó, de 40 millones a más de 70 millones, según (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021). En 2022, los conflictos fueron el principal factor de inseguridad alimentaria en 19 países, afectando a 117 millones de personas en la fase 3 o superior del Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases (CIF/CH) de acuerdo con (*Informe mundial sobre las crisis alimentarias*, 2023). Otro factor significativo es la variabilidad climática y los fenómenos climáticos extremos, exacerbados por el cambio climático. Según (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021), la proporción de países de ingresos medios y bajos expuestos a eventos climáticos extremos ha aumentado considerablemente en las últimas dos décadas, del 76% en 2000-2004 al 98% en 2015-2020. En 2022, los eventos meteorológicos extremos fueron el principal impulsor de la inseguridad alimentaria aguda en 12 países, afectando a 56,8 millones de personas. Entre los eventos destacados se encuentran la sequía prolongada en el Cuerno de África y las inundaciones devastadoras en Pakistán (*Informe mundial sobre las crisis alimentarias*, 2023).

Antes de la pandemia de la COVID-19, ya se observaba una desaceleración económica global, reflejada en un aumento del desempleo y una disminución de los ingresos en varias regiones del mundo. Esta contracción se mide mediante el índice de crecimiento económico, que evalúa la variación del PIB per cápita real. Tras la crisis económica de 2008-2009, algunas regiones experimentaron una breve recuperación, pero desde 2011, el crecimiento ha disminuido, especialmente en África subsahariana, América Latina y Asia occidental. Entre 2014 y 2019, el porcentaje de países con economías debilitadas en estas regiones aumentó del 25% al 38%. El COVID-19 exacerbó esta situación, impactando severamente la economía global y provocando una recesión en la mayoría de los países en 2020. Los ingresos per cápita se redujeron en 117 de los 129 países de ingresos medios y bajos con datos disponibles, afectando al 94% de los países en África subsahariana, América Latina y Asia occidental, y al 86% en otras regiones. Esta recesión fue la más profunda en décadas, a pesar de los esfuerzos gubernamentales por mitigarla con políticas fiscales y monetarias (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021).

La pandemia también provocó un retroceso en la lucha contra la pobreza, aumentando el número de personas enfrentando hambre en 90 millones entre 2019 y 2020, según (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022). Aunque 2021 mostró signos de recuperación, esta fue desigual y afectó principalmente a países de ingresos bajos y medianos bajos. En estos países, las personas más vulnerables continuaron sufriendo, lo que resultó en un incremento de aproximadamente 38 millones de personas padeciendo hambre en 2021 y se estima que para el año 2030 el número de personas subalimentadas alcance los 800 millones (ver ilustración 1).

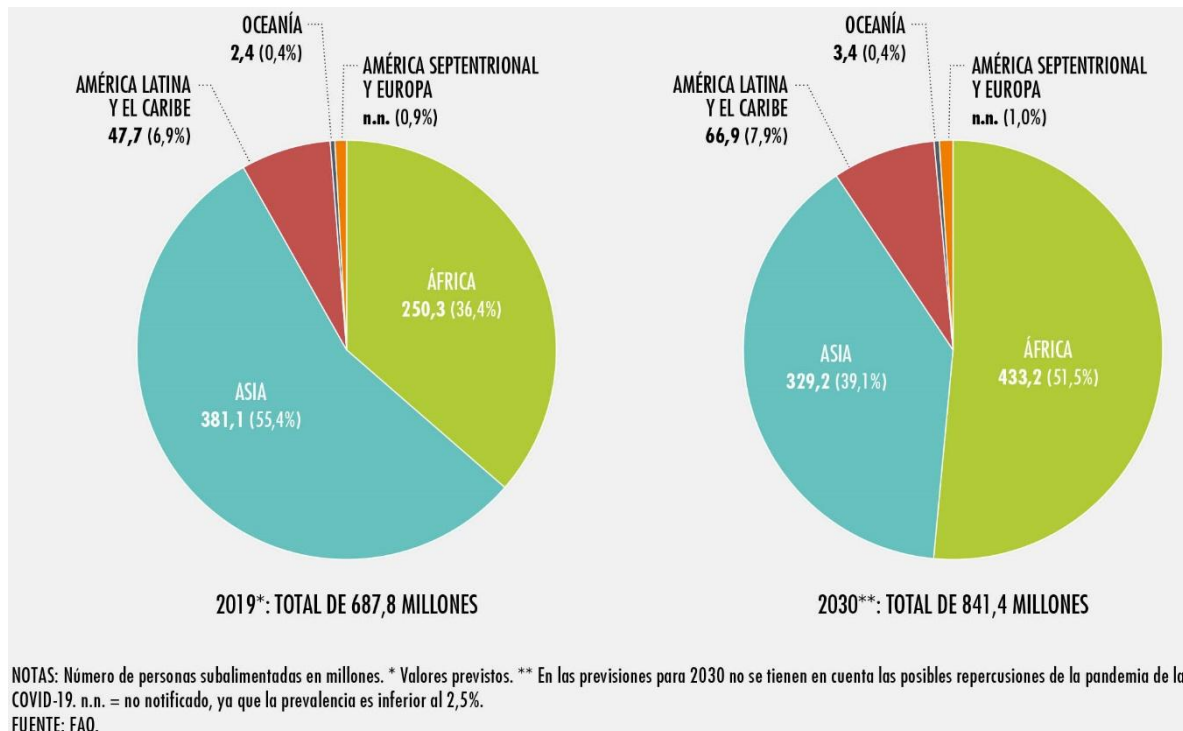


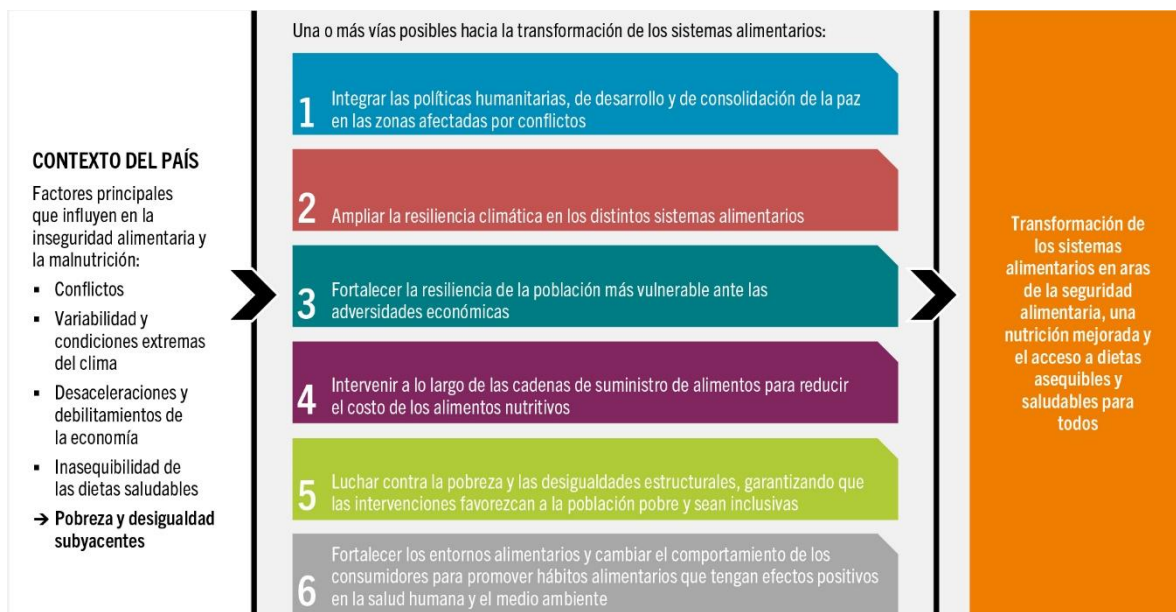
Ilustración 1

En 2022, la guerra en Ucrania intensificó la incertidumbre global, afectando aún más la recuperación económica y alterando los mercados de materias primas y energía. Según el (*Informe mundial sobre las crisis alimentarias*, 2023), las crisis económicas, incluidas las repercusiones de la pandemia y la guerra, se convirtieron en el principal motor del hambre en 27 países, afectando a 83,9 millones de personas en fases críticas de inseguridad alimentaria, un aumento significativo respecto a los 30,2 millones en 21 países en 2021.

Aunque los conflictos y fenómenos meteorológicos extremos siguen siendo determinantes para la inseguridad alimentaria, las consecuencias económicas de la pandemia y la guerra en Ucrania han emergido como factores cruciales del hambre, especialmente en los países más pobres. Estos países, altamente dependientes de importaciones de alimentos e insumos agrícolas, son vulnerables a las crisis globales de precios (*Informe mundial sobre las crisis alimentarias*, 2023). Además, de acuerdo con (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021), la pobreza y la desigualdad agravan los efectos negativos de los conflictos, el cambio climático y

las crisis económicas, contribuyendo a un aumento de entre 119 y 124 millones de personas en situación de pobreza en 2020 debido a la pandemia.

Las tendencias en conflictos, variabilidad climática, condiciones económicas, pobreza y desigualdad suelen analizarse por separado, pero en la práctica, interactúan y se refuerzan mutuamente, creando ciclos interconectados. Las condiciones económicas deterioradas, estancadas o débiles son una causa subyacente del aumento de la pobreza y la subalimentación. Desde la crisis financiera de 2008-2009, la desaceleración económica ha tenido repercusiones significativas en el hambre. A pesar de los avances en los países más pobres y de la reducción del índice de pobreza extrema de más del 50% a cerca del 30% en las últimas dos décadas, un 10% de la población mundial aún vive con 1,90 USD al día o menos (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021). La dependencia de las exportaciones e importaciones de productos básicos hace a varios países vulnerables a perturbaciones externas. Además, grandes desigualdades en la distribución de ingresos y recursos, junto con la falta de políticas de protección social efectivas, limitan el acceso a los alimentos para los más pobres y vulnerables. Aunque se ha avanzado en la producción y distribución de estos, la inseguridad alimentaria persiste y pone en riesgo la salud y el desarrollo de grandes sectores de la población por lo que es necesario buscar soluciones que permitan erradicarla (ver ilustración 2).



FUENTES: FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2017. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria*. Roma, FAO. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2018. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. Roma, FAO. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2019. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2020. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables*. Roma, FAO.

Ilustración 2

La creciente frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos y las alteraciones ambientales en los últimos 15 años han contribuido a círculos viciosos de pobreza y hambre, especialmente donde estas condiciones se agravan por conflictos, fragilidad institucional y desplazamientos forzados. En 2018, el número de desplazados fue un 70% más alto que en 2010, alcanzando 70,8 millones, la mayoría en países en desarrollo (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021). Los pequeños agricultores y comunidades dependientes de su propia producción son los más afectados por estos fenómenos. El hambre prevalece en países con rápido crecimiento demográfico y acceso limitado a servicios básicos, afectando la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud, y debilitando las perspectivas de crecimiento económico.

La competencia por recursos como la tierra y el agua también ha sido clave en el desencadenamiento de conflictos armados, exacerbando el ciclo de hambre y pobreza. El costo y la asequibilidad de alimentos necesarios para una dieta saludable son cruciales en las decisiones alimentarias, afectando directamente la seguridad alimentaria, la nutrición y la salud. Según (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021), el costo se refiere al precio de una dieta específica, mientras que la asequibilidad se relaciona con el costo en comparación con los ingresos, vinculando la calidad de la dieta con los resultados en seguridad alimentaria y nutrición.

Los marcos de políticas internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, s. f.) y la Nueva Agenda Urbana (NAU) (Naciones Unidas, s. f.) destacan la importancia de la gobernanza multinivel, la coordinación regional y los enfoques integrados que reconozcan las interacciones entre las áreas urbanas, periurbanas y rurales. No obstante, estas interrelaciones son a menudo ignoradas en la planificación urbana, lo que ha llevado a problemas como la degradación de servicios ecosistémicos y la invasión de hábitats naturales. Un ejemplo es la cadena de suministro de alimentos: aunque las ciudades pueden cubrir parte de sus necesidades mediante la agricultura urbana, dependen de las zonas periurbanas y rurales, así como de cadenas de suministro internacionales, para garantizar su seguridad alimentaria (United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2022).

En las últimas siete décadas, el mundo ha experimentado un crecimiento demográfico significativo. En 1950, la población mundial era de 2.500 millones, en su mayoría rurales. Para 2020, la población alcanzó los 7.800 millones, con la mayoría viviendo en áreas urbanas. (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021) estiman que para 2050, más del 68% de la población mundial vivirá en ciudades, lo que intensificará la demanda de alimentos. Este aumento, junto con factores como el cambio climático y el incremento en el consumo de carne, plantea un desafío para la seguridad alimentaria urbana como plantea.

La urbanización también presenta desafíos para la salud pública y los sistemas naturales. La rápida expansión urbana ha impuesto mayores demandas a los ecosistemas urbanos, resultando en una escasez de recursos y en la vulnerabilidad de la infraestructura verde y azul debido a la contaminación y la sobreexplotación de acuerdo con (United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2022). Además, la urbanización está transformando los

sistemas agroalimentarios (ver ilustración 3), ya que modifica los patrones de demanda y afecta las preferencias de los consumidores. La fuerza laboral rural, que produce gran parte de los alimentos, se reduce a medida que más personas se trasladan a las ciudades, generando desafíos adicionales para la producción de alimentos en áreas urbanas donde el espacio es limitado y costoso como destacan (Jaime, García, 2021; Otto, 2023).

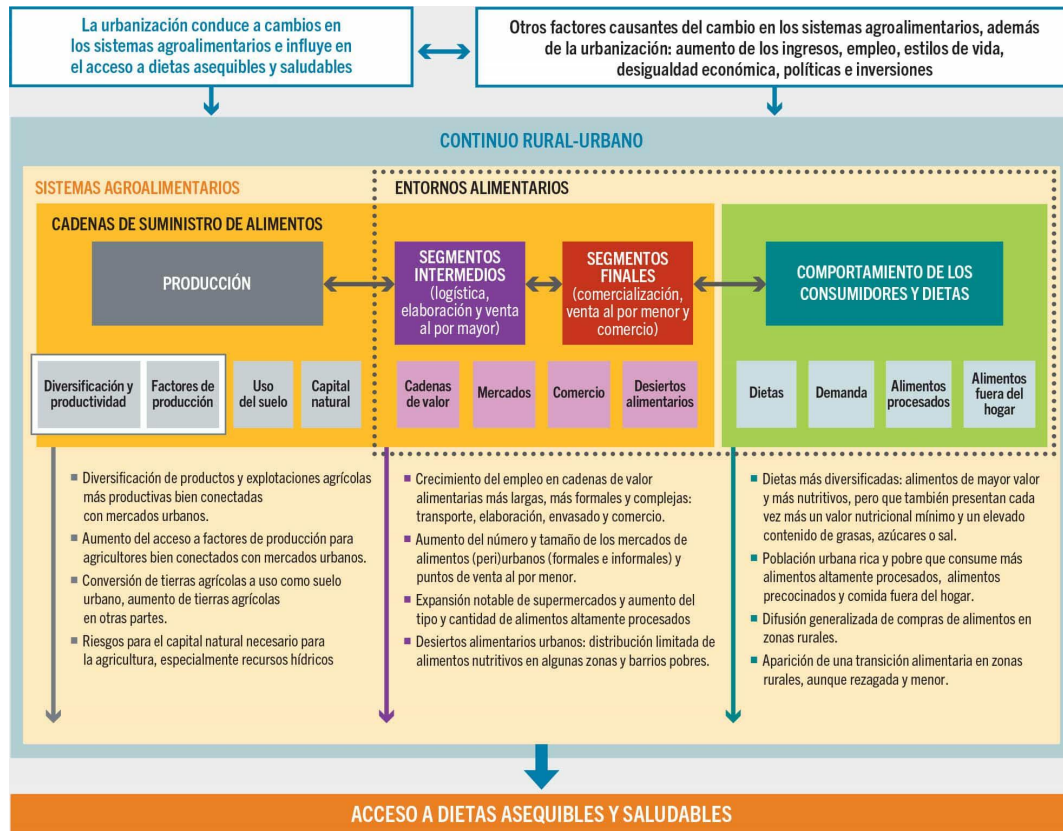


Ilustración 3

A esta situación se suma la disociación geográfica (*Fortalecimiento de los sistemas alimentarios urbanos y periurbanos para alcanzar la seguridad alimentaria y afianzar la nutrición en el contexto de la urbanización y la transformación rural – el borrador V0 del informe GANESAN #19*, s. f.) entre las ciudades y su suministro de alimentos debido a la reorientación del uso de la tierra urbana y periurbana en busca de mayores beneficios económicos, lo que ha llevado a la pérdida de tierras agrícolas periurbanas que históricamente han proporcionado alimentos frescos a las ciudades (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2023). Además, de acuerdo con algunos autores como (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2022; Otto, 2023; Toro, Vera, 2021), las zonas urbanas están más expuestas a fenómenos meteorológicos extremos, como inundaciones y sequías, lo que afecta los medios de vida y aumenta las desigualdades entre los habitantes, incrementando los riesgos de inseguridad alimentaria y malnutrición.

El desperdicio de alimentos es otro problema significativo según (Forbes, Quested, O'Connor, 2021): al menos un tercio de los alimentos se pierde o se desperdicia en diversas etapas de la cadena de suministro. Evitar este desperdicio no solo reduciría las emisiones y la presión sobre los ecosistemas, sino que también mejoraría la seguridad alimentaria. La base de recursos naturales y un clima favorable son esenciales para la seguridad alimentaria (*Sistemas alimentarios y soluciones basadas en la naturaleza para mitigar el cambio climático*, 2023), y ambos están amenazados por el cambio climático y la degradación ambiental. Por lo tanto, es crucial adaptarse al cambio climático y fomentar una cultura de sostenibilidad para asegurar la alimentación en el futuro.

El cambio climático afecta significativamente la seguridad alimentaria en las ciudades, exacerbando problemas como inundaciones y sequías más intensas y frecuentes (institutodelaguaes, 2024). Las ciudades costeras o en zonas bajas enfrentan un aumento del nivel del mar y más inundaciones, lo que aumenta el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y la inseguridad alimentaria como subraya (United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), 2022). Estos desafíos recalcan la necesidad de gobernanza eficaz y de medidas urgentes para mitigar los efectos del cambio climático y proteger la biodiversidad. Además, se necesita una visión para construir futuros urbanos sostenibles, donde las ciudades sean habitables sin contribuir a la degradación ambiental.

La prevalencia de la inseguridad alimentaria a nivel global constituye un desafío significativo. Para abordar este problema con precisión es necesario definir con claridad sus diferentes grados de afectación (ver ilustración 4).

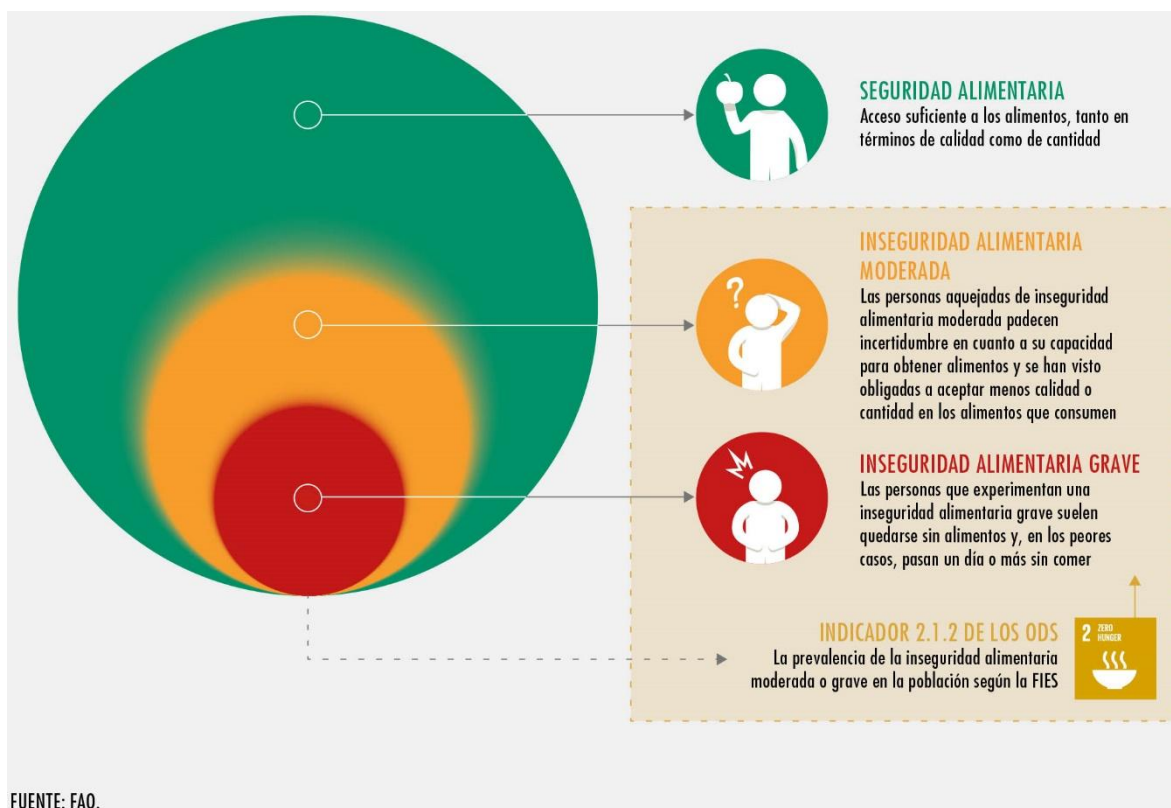


Ilustración 4

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 definió la seguridad alimentaria como la situación en la que todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. El (*Banco Mundial*, s. f.) identifica cuatro dimensiones esenciales de la seguridad alimentaria: la disponibilidad física de alimentos, el acceso económico y físico a los alimentos, la utilización de los alimentos y la estabilidad en el tiempo.

Por otro lado, la soberanía alimentaria es fundamental para la sostenibilidad y seguridad alimentaria. De acuerdo con (*¿Qué es la soberanía alimentaria?*, 2023) este concepto se refiere al derecho de los pueblos y comunidades a determinar sus propias políticas agrícolas y alimentarias sin injerencias externas, decidiendo qué alimentos producir, cómo producirlos y a quién destinarlos. Este enfoque busca un sistema alimentario más equitativo y sostenible, adaptado a las necesidades locales y alejado del modelo predominante de producción y distribución de alimentos, que suele estar orientado por intereses comerciales externos. Esto implica fomentar la autosuficiencia.

Además, este enfoque aboga por prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, que conserven los recursos naturales y minimicen impactos negativos como la degradación del suelo y la contaminación. La equidad es un principio fundamental de la

soberanía alimentaria, buscando una distribución justa de los beneficios y recursos del sistema alimentario, y reduciendo las desigualdades en el acceso a los alimentos y en la toma de decisiones sobre su producción y distribución.

El respeto a la cultura y las tradiciones es central en la soberanía alimentaria, de acuerdo con (*¿Qué es la soberanía alimentaria?*, 2023), reconociendo la importancia de preservar las prácticas alimentarias locales y permitiendo que las comunidades definan sus propias preferencias alimentarias. Esto fomenta la diversidad cultural y promueve la participación y la democracia en todos los niveles del sistema alimentario, desde la producción hasta el consumo, involucrando activamente a las comunidades en la formulación de políticas y regulaciones.

Los sistemas alimentarios, por su parte, son redes complejas que abarcan todos los aspectos relacionados con la producción, almacenamiento, procesamiento, distribución, comercialización, consumo y eliminación de alimentos, incluyendo los sistemas sociales, políticos, económicos, legales y ambientales que los rigen (Martos, 2020). Los sistemas agroalimentarios, un término cada vez más utilizado en el contexto de la transformación hacia la sostenibilidad, incluyen tanto los sistemas agrícolas como los alimentarios, centrándose en productos agrícolas destinados al consumo y otros usos (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2021).

Estos sistemas son cruciales no solo para determinar la cantidad, calidad, diversidad y valor nutricional de los alimentos disponibles, sino también para sustentar a millones de personas en todo el mundo. Un sistema alimentario sostenible debe asegurar la seguridad alimentaria y la nutrición para todos en el presente, sin comprometer las bases económicas, sociales y ambientales que garantizan la seguridad alimentaria y la nutrición de las futuras generaciones (Martos, 2020).

1.1.2 Evolución y situación actual del movimiento de Agricultura Urbana en Cuba.

Según un artículo de (Jaime, García, 2021), la agricultura urbana se refiere a la práctica de cultivar alimentos en el entorno de la ciudad. Esta actividad no solo se limita a los espacios urbanos, sino que también se extiende a terrenos en la periferia de la ciudad que no están destinados al desarrollo urbanístico. La agricultura urbana incluye tanto la producción como, en algunos casos, el procesamiento de productos agropecuarios, pesqueros y forestales.

Por otra parte, (*Inicio | La agricultura urbana y periurbana | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*, s. f.) destaca que la agricultura urbana y periurbana es una actividad a pequeña escala que utiliza recursos locales disponibles para diferentes fines, como el autoconsumo, el ocio, la educación y la sensibilización medioambiental. Además, la FAO señala que esta práctica engloba una amplia variedad de actores, comunidades, métodos, lugares, políticas, instituciones, sistemas, ecologías y economías tanto urbanos como periurbanos. En gran medida, la agricultura urbana emplea y regenera los recursos locales para satisfacer las necesidades cambiantes de las poblaciones locales, contribuyendo simultáneamente a alcanzar múltiples objetivos y funciones.

La agricultura urbana ha desarrollado diversas modalidades para adaptarse al entorno urbano, cada una con características únicas. Una de las formas más extendidas es el micro-farming, que se practica a escala doméstica en pequeños espacios como balcones, alféizares, sótanos, y cocinas, así como en zonas exteriores como terrazas, jardines y patios. En estos espacios se cultivan principalmente hortalizas, hierbas aromáticas y plantas medicinales destinadas al autoconsumo, aprovechando al máximo los recursos limitados.

Otra modalidad en auge es la agricultura en cubiertas de edificios, que se lleva a cabo tanto al aire libre como en invernaderos. Este tipo de cultivo no solo produce alimentos frescos y locales, sino que también aporta beneficios adicionales, como el aislamiento acústico y térmico de los edificios, lo que contribuye a reducir el gasto energético. Un ejemplo destacado es la Brooklyn Grange Farm en Nueva York, que genera casi 40 toneladas de producción agrícola orgánica al año, demostrando el potencial de esta práctica urbana.

Los huertos comunitarios representan otra faceta importante de la agricultura urbana. En estos espacios, se cultivan alimentos como verduras, hierbas aromáticas y frutas, mientras se fomenta la participación comunitaria y se cumplen objetivos recreativos, educativos y medioambientales. Los huertos comunitarios son un excelente ejemplo de cómo la agricultura urbana puede promover la cohesión social y el desarrollo comunitario.

Los cultivos verticales o indoor farming ofrecen una solución innovadora para la agricultura urbana, especialmente en ciudades con limitaciones de espacio. Estos cultivos se desarrollan en interiores, dentro de edificios de varias plantas o rascacielos, conocidos como "farmscrapers", que actúan como invernaderos de grandes dimensiones. En lugar de utilizar suelo como sustrato, estos cultivos emplean técnicas innovadoras como la hidroponía, donde las plantas crecen en soluciones minerales con nutrientes, sin necesidad de tierra, maximizando el uso eficiente del espacio.

Según (Jaime, García, 2021), estas diversas modalidades de agricultura urbana no solo aportan beneficios medioambientales y económicos, sino que también promueven la sostenibilidad y la autosuficiencia en las ciudades, contribuyendo al bienestar de las comunidades urbanas.

La historia de la agricultura en Cuba ha sido influenciada por varios cambios significativos a lo largo del tiempo como nos hacen ver (Castellón, s. f.; Hernández, s. f.). A finales del siglo XIX y principios del XX, la intervención norteamericana provocó la concentración de tierras en manos de compañías estadounidenses, desplazando a pequeños agricultores y orientando la producción hacia la exportación. Esta situación limitó la agricultura urbana a pequeñas fincas y patios para el autoabastecimiento familiar y comunitario, enfocándose principalmente en la producción de hortalizas y la cría de animales para subsistencia.

Sin embargo, el triunfo de la Revolución Cubana en 1959 marcó el inicio de transformaciones profundas en la agricultura del país. La redistribución de tierras y la introducción de nuevas

tecnologías, como los sistemas hidropónicos y zeopónicos en los años sesenta, fueron pasos importantes hacia una agricultura más especializada e industrial.

No obstante, la agricultura urbana, tal como se conoce hoy, comenzó a tomar forma en la década de 1980. Este desarrollo se debió en gran medida a la necesidad de aumentar la autosuficiencia alimentaria en las ciudades, impulsando la creación de huertos urbanos y promoviendo la producción local de alimentos. Así, la agricultura urbana en Cuba pasó de ser una actividad marginal a convertirse en un componente esencial de la estrategia alimentaria del país, adaptándose a las necesidades y recursos disponibles en el entorno urbano.

Sin embargo, el bloqueo económico impuesto por Estados Unidos y la caída del campo socialista a principios de los años noventa obligaron a Cuba a reevaluar su modelo agrícola. En respuesta a estos desafíos, se consolidó y fortaleció el Programa de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar, que había sido oficialmente iniciado el 27 de diciembre de 1987 bajo la dirección del General de Ejército Raúl Castro Ruz, con el objetivo de promover la producción local de alimentos y reducir la dependencia de importaciones. Aunque este programa ya existía antes del "Período Especial", fue a partir de 1990, con el inicio de la crisis económica, cuando la agricultura urbana cobró mayor importancia como estrategia para enfrentar la escasez de recursos. En 1994, se creó el Grupo Nacional de Agricultura Urbana (GNAU) bajo el Ministerio de la Agricultura, con la tarea de coordinar y fomentar esta actividad en todo el país (XETID, 2024).

Desde su implementación, el Programa de Agricultura Urbana en Cuba ha tenido un notable éxito en la diversificación de la dieta de la población cubana, incrementando la disponibilidad de frutas frescas, verduras y plantas medicinales en áreas urbanas, lo cual ha mejorado la nutrición y la salud de la población, según el informe de (Extremera Peregrín, 2022). Además, el programa se ha expandido significativamente, abarcando más de dos millones de hectáreas de tierras cultivables y gestionando 147 mil fincas suburbanas. Esta integración de las áreas urbanas al sistema agrícola nacional ha fomentado la creación de empleos y el fortalecimiento de las economías locales, promoviendo una producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente, como indica la (FAO, 2015).

De acuerdo con (Americas, 2023), un aspecto fundamental del programa es su enfoque en la producción sostenible, desarrollando once subprogramas que incluyen cultivos y la crianza de animales, todos diseñados bajo un enfoque agroecológico. Estas prácticas priorizan la conservación de los recursos naturales y la promoción de la biodiversidad. Este enfoque no solo es vital para la soberanía alimentaria de Cuba, sino también para su seguridad alimentaria y nutricional, al permitir la producción local de alimentos y reducir la necesidad de importaciones.

En la actualidad, el programa sigue siendo clave para consolidar los sistemas alimentarios locales en Cuba. No obstante, persisten desafíos significativos. Según (Extremera Peregrín, 2022), aunque se han hecho avances en la producción de semillas y la sustitución de importaciones de ciertos cultivos, todavía existen reservas y potencialidades en las

comunidades que no se han explotado completamente. Esto subraya la necesidad de optimizar la gestión de los recursos y expandir las áreas cultivables disponibles.

Entre los principales retos del programa, como señala (Lara, 2018), se encuentran la transformación de las formas de gestión económica y productiva hacia modelos más eficientes, la dignificación y el fortalecimiento de las unidades de producción de alimentos, y la mejora en el uso eficiente de recursos como el suelo, el agua y el abono orgánico. Aunque hay avances, persisten insatisfacciones en algunas áreas, lo que refleja la percepción de que aún queda mucho por hacer para aprovechar plenamente las capacidades disponibles. Las comunidades locales desempeñan un papel clave en la expansión y el éxito continuo del programa, y es esencial diseñar políticas y acciones gubernamentales que faciliten su participación activa.

El Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y los directivos del programa han destacado la importancia de continuar enfocándose en la producción sostenible y la agroecología. Según el informe de (Castro Morrales, 2022), la planificación y ejecución de políticas que aprovechen el potencial de la Agricultura Urbana son esenciales para enfrentar los desafíos actuales y futuros. Con un enfoque en la sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos, el programa puede seguir desempeñando un papel crucial en la seguridad alimentaria de Cuba.

El desarrollo de la agricultura urbana en Cuba se fundamenta en principios clave como el uso de recursos locales. Gracias a estos principios, la producción de hortalizas y vegetales ha alcanzado rendimientos de más de 200 toneladas por hectárea al año. Producir alimentos cerca del consumidor no solo reduce los costos de producción, sino que también garantiza frescura y calidad. Además, el apoyo gubernamental y la coordinación del Grupo Nacional de Agricultura Urbana han sido cruciales para la expansión de esta práctica en todo el país, según el informe de (Extremera Peregrín, 2022). De acuerdo con (Americas, 2023), la agricultura urbana ha florecido en Cuba gracias al alto nivel educativo de la población, que ha facilitado la adopción rápida de nuevas técnicas y tecnologías. La implementación de huertos urbanos y periurbanos y la promoción de la agroecología han sido aspectos clave para mejorar la seguridad alimentaria y la calidad de vida en las ciudades. La reutilización de espacios vacíos para la agricultura ha transformado áreas que, de otro modo, se habrían convertido en basureros, mejorando la estética urbana y la salud pública.

Según la (FAO, 2015), las modalidades de producción en la agricultura urbana cubana son diversas y están adaptadas a las condiciones del país. Entre las más destacadas están los organopónicos y huertos intensivos, que utilizan sustratos artificiales y materia orgánica para cultivar en suelos infértiles o superficies artificiales, lo que permite altos rendimientos en espacios reducidos. Estas técnicas han demostrado ser eficaces y sostenibles, promoviendo el reciclaje de desechos orgánicos y reduciendo la dependencia de fertilizantes químicos.

Además, de acuerdo con (Extremera Peregrín, 2022), las parcelas y huertos populares permiten a los ciudadanos cultivar alimentos frescos y saludables en espacios útiles entre edificaciones y calles. Las fincas de autoabastecimiento, establecidas por fábricas y empresas cercanas, abastecen sus comedores y reducen la competencia por alimentos en el mercado,

proporcionando una fuente constante de productos frescos para los trabajadores. Estas fincas no solo apoyan directamente a las empresas y sus empleados, sino que también alivian la presión sobre el suministro de alimentos a nivel nacional.

Según (Castro Morrales, 2022), el uso de tierras urbanas para la agricultura ha ayudado a eliminar vertederos, reduciendo la proliferación de vectores y plagas y mejorando la salud pública. La transformación de terrenos baldíos en huertos productivos no solo embellece las ciudades, sino que también crea un entorno más seguro y saludable para los residentes. Además, la agricultura urbana ha sido una herramienta eficaz en la lucha contra el cambio climático, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire, la reducción de la huella de carbono y el incremento de la biodiversidad en áreas urbanas.

La agricultura urbana en Cuba enfrenta desafíos considerables, principalmente debido a las restricciones económicas y financieras que limitan la adquisición de insumos en el exterior. Además, es fundamental mejorar la infraestructura agrícola y el acceso a recursos como agua y fertilizantes, ya que muchas áreas requieren modernización para aumentar la eficiencia y la producción, como señala (Lara, 2018). La escasez de recursos y tecnología avanzada también representa un obstáculo para que los agricultores urbanos maximicen sus rendimientos y mantengan la sostenibilidad a largo plazo.

Sin embargo, existen oportunidades para mejorar la productividad y sostenibilidad de este sector. La introducción de nuevas especies y variedades de cultivos, junto con la implementación de técnicas agrícolas innovadoras como la hidroponía, la acuaponía y el uso de invernaderos, puede transformar la agricultura urbana en Cuba. Estas tecnologías ofrecen soluciones viables para superar las limitaciones actuales y optimizar el uso de recursos, como destaca (Americas, 2023).

El apoyo gubernamental y la colaboración internacional también son esenciales para el desarrollo continuo de la agricultura urbana en Cuba. Las políticas implementadas por el gobierno han facilitado el acceso a recursos, capacitación y asistencia técnica para los agricultores urbanos. Además, la cooperación internacional ha sido vital, aportando nuevas tecnologías y recursos que han permitido la expansión de la agricultura urbana en el país, tal como lo señala el informe de la (FAO, 2015).

A nivel socioeconómico, la agricultura urbana ha tenido un impacto positivo al generar empleos y mejorar el bienestar económico de las comunidades. La participación comunitaria ha sido clave en este éxito, con la capacitación en prácticas agrícolas sostenibles y la promoción de la autosuficiencia, fortaleciendo así el tejido social, como menciona (Castro Morrales, 2022).

La agricultura urbana en Cuba ha sido un pilar crucial para la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del país. A pesar de enfrentar desafíos como la falta de recursos y tecnología avanzada, este sector ha logrado prosperar gracias a la innovación y el apoyo gubernamental. Uno de los factores más destacados en su éxito es la participación ciudadana. Las comunidades han jugado un papel esencial al adoptar prácticas agrícolas sostenibles,

gestionar huertos urbanos y colaborar en la difusión del conocimiento agrícola. Esta participación no solo ha fortalecido el tejido social, sino que también ha promovido la autosuficiencia y la resiliencia ante los desafíos económicos y ambientales.

1.1.3 La agricultura urbana en los programas de soberanía alimentaria y educación nutricional en Cuba.

De acuerdo con lo señalado en (*PLAN SOBERANÍA ALIMENTARIA Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE CUBA*, 2021; Soler Milanés, 2022), el Plan SAN (Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional) es una iniciativa del gobierno cubano para establecer sistemas alimentarios locales que sean soberanos y sostenibles. Su objetivo principal es facilitar la organización de sistemas alimentarios locales que integren la producción, transformación, comercialización y consumo de alimentos, promoviendo al mismo tiempo una cultura alimentaria y educación nutricional que contribuya a la salud del pueblo cubano.

Sus antecedentes incluyen diversas experiencias en América Latina y el Caribe, especialmente el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños formulado en 2015. Este plan regional ha servido como referente importante y recoge las principales políticas e iniciativas exitosas de seguridad alimentaria en la región. En Cuba, uno de los antecedentes más relevantes es el Plan Nacional de Acción para la Nutrición, aprobado en 1994, considerado el precursor del Plan SAN. Este plan se ha enfocado en temas como la erradicación del hambre, la lucha contra la malnutrición, el desarrollo de sistemas alimentarios locales y la protección a grupos poblacionales vulnerables.

El Plan SAN se compone de varios elementos clave, entre ellos un modelo sostenible de producción que incluye la ampliación del enfoque agroecológico, la gestión adecuada del espacio mediante el ordenamiento territorial y urbano, la mejora de la eficiencia productiva, energética, económica y de los sistemas de gestión, el fortalecimiento de la resiliencia socioecológica y la adaptación al cambio climático, y la producción de alimentos nutritivos, saludables e inocuos. En cuanto a la transformación y comercialización, se enfoca en la implementación de sistemas de gestión de calidad, la garantía de la sanidad, inocuidad y calidad de los alimentos, la reducción de pérdidas en la cosecha, postcosecha y comercialización, y el aseguramiento de precios asequibles y correspondencia calidad-precio. Se centra en el aumento de la producción nacional de alimentos y la promoción de una cultura nutricional adecuada. Este plan se implementa a través de acciones dirigidas a las localidades y cuenta con la colaboración de comisiones provinciales y municipales formadas por diversos actores involucrados en los sistemas alimentarios locales.

La importancia del Plan SAN radica en su capacidad para avanzar hacia la soberanía alimentaria en Cuba, apoyándose en tecnologías de producción de insumos biológicos y políticas de recursos fitogenéticos y semillas. La implementación de este plan no solo busca aumentar la producción local de alimentos, sino también garantizar su calidad e inocuidad, promoviendo así una alimentación balanceada y saludable para toda la población cubana.

La participación de diversos organismos nacionales e internacionales ha sido crucial en su elaboración. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha acompañado el plan desde sus inicios, aportando su experiencia en seguridad alimentaria en la región. Además, el académico Frei Betto ha contribuido con su conocimiento en el desarrollo del Proyecto Hambre Cero de Brasil.

La (LEY DE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, s. f.) de Cuba establece un marco jurídico integral para promover la soberanía alimentaria en el país. En este contexto, la agricultura urbana juega un papel esencial en la consecución de los objetivos y metas del Plan SAN. La ley define la soberanía alimentaria como la capacidad de la nación para producir alimentos de manera sostenible, asegurando el acceso de toda la población a una alimentación suficiente, diversa, balanceada, nutritiva, inocua y saludable, y reduciendo la dependencia de insumos externos con respeto a la diversidad cultural y la responsabilidad ambiental. En línea con estos principios, la agricultura urbana se presenta como una estrategia clave para incrementar la producción local de alimentos.

La implementación de la agricultura urbana está integrada en el sistema agrícola nacional, y se dirige a fortalecer los sistemas alimentarios locales. Estos sistemas locales son fundamentales para la autosuficiencia alimentaria y se organizan de manera intersectorial e interinstitucional, abarcando desde la producción hasta el consumo de alimentos. La promoción de la agricultura urbana, suburbana y familiar busca aprovechar espacios urbanos y suburbanos para la producción de alimentos, lo que contribuye significativamente a la reducción de la dependencia de importaciones y al aumento de la resiliencia de las comunidades urbanas frente a desafíos económicos y ambientales. Esta estrategia es particularmente relevante en un país como Cuba, donde las restricciones económicas y los bloqueos comerciales han resaltado la necesidad de soluciones alimentarias locales y sostenibles. Además, la ley subraya la importancia de la educación y la cultura alimentaria, fomentando prácticas agroecológicas y sostenibles que no solo incrementen la producción, sino que también protejan el medio ambiente y la salud pública. Esta dimensión educativa es crucial para el éxito de la agricultura urbana, ya que implica la formación de productores locales y la concienciación de la población sobre la importancia de la seguridad y soberanía alimentarias.

La agricultura urbana permite utilizar espacios en ciudades y suburbios, incrementando así la cantidad de alimentos producidos internamente sin la necesidad de grandes extensiones de tierra agrícola. La ley promueve la autosuficiencia alimentaria a través de la agricultura urbana, destacando la importancia de que las comunidades puedan producir sus propios alimentos. Este enfoque no solo garantiza un suministro constante de alimentos frescos y saludables, sino que también fortalece la resiliencia de las comunidades urbanas ante crisis económicas o ambientales. La autosuficiencia alimentaria es una meta clave de la ley, y la agricultura urbana es una herramienta vital para alcanzar esta meta al permitir que las comunidades urbanas se vuelvan más independientes en términos de producción alimentaria.

Otro aspecto importante de la agricultura urbana en el marco de la ley es su alineación con prácticas agroecológicas y sostenibles. La ley enfatiza que la producción de alimentos debe ser

realizada de manera que proteja el medio ambiente y promueva la salud pública. Las prácticas agroecológicas incluyen el uso de métodos de cultivo que conservan los recursos naturales, reducen la contaminación y aumentan la biodiversidad. La agricultura urbana, al ser implementada bajo estos principios, contribuye a la sostenibilidad del sistema alimentario nacional. La ley también destaca la necesidad de educar a la población sobre la importancia de la seguridad y la soberanía alimentaria. La agricultura urbana juega un papel educativo al involucrar a los ciudadanos en la producción de sus propios alimentos, fomentando una mayor comprensión y aprecio por los alimentos frescos y saludables. La ley promueve programas de educación nutricional y la creación de una cultura alimentaria que valore la producción local y sostenible de alimentos. Este componente educativo es esencial para el éxito a largo plazo de la agricultura urbana y la soberanía alimentaria en general.

La agricultura urbana empodera a las comunidades al darles control sobre su suministro de alimentos. Este empoderamiento es crucial para la soberanía alimentaria, ya que permite a las personas ser autosuficientes y menos vulnerables a las fluctuaciones del mercado global de alimentos. Además, la participación comunitaria en la agricultura urbana fortalece los lazos sociales y promueve la cohesión comunitaria, aspectos que son vitales para la resiliencia social y económica. La agricultura urbana también tiene un impacto económico positivo, ya que puede generar empleo y reducir los costos asociados con el transporte y la importación de alimentos. La ley menciona la importancia de una economía alimentaria local robusta que no dependa de insumos externos. Al fomentar la producción local a través de la agricultura urbana, se pueden crear nuevas oportunidades económicas y mejorar la seguridad económica de las comunidades.

A pesar de los beneficios, implementar la agricultura urbana a gran escala puede presentar desafíos significativos. Estos incluyen la disponibilidad limitada de espacio en áreas urbanas densamente pobladas, la necesidad de infraestructuras adecuadas, y el acceso a recursos como agua y fertilizantes. Cuando se realiza bajo principios agroecológicos, puede ser extremadamente sostenible. Esta práctica puede reducir la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos y fomentar métodos de cultivo que conservan los recursos naturales. La ley de soberanía alimentaria subraya la importancia de estas prácticas, alineándose con objetivos globales de sostenibilidad y protección del medio ambiente. Aunque la agricultura urbana puede contribuir significativamente a la producción de alimentos, probablemente no sea suficiente para satisfacer todas las necesidades alimentarias de una población urbana grande. Es necesario complementar estos esfuerzos con otras formas de producción agrícola, incluyendo la agricultura periurbana y rural, para garantizar una seguridad alimentaria completa y diversificada.

Para que la agricultura urbana sea verdaderamente efectiva, es necesario que existan políticas de apoyo continuo por parte del gobierno. Esto incluye incentivos para la producción urbana, apoyo técnico y logístico, y la integración de estas prácticas en el marco más amplio de políticas agrícolas y alimentarias del país. Sin este apoyo, las iniciativas de agricultura urbana pueden no alcanzar su máximo potencial.

En general, la integración de la agricultura urbana en la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional de Cuba es una decisión estratégica bien fundamentada. Este enfoque aborda múltiples aspectos críticos de la seguridad alimentaria, desde la producción sostenible y la reducción de la dependencia de importaciones, hasta la educación y el empoderamiento comunitario. Sin embargo, para maximizar los beneficios y superar los desafíos inherentes, es crucial un compromiso continuo y un apoyo robusto del gobierno y las comunidades locales. Con el enfoque y los recursos adecuados, la agricultura urbana puede desempeñar un papel transformador en la consecución de los objetivos de soberanía alimentaria en Cuba.

Cuba enfrenta un conjunto de desafíos significativos en su sistema alimentario, influenciados por varios factores externos e internos. El bloqueo económico impuesto por Estados Unidos ha restringido severamente la capacidad del país para importar insumos agrícolas y alimentos, lo que ha exacerbado la escasez y elevado los precios de los productos básicos. Adicionalmente, las fluctuaciones en la disponibilidad de recursos agrícolas y las limitaciones estructurales en la cadena de suministro han contribuido a una dependencia elevada de las importaciones de alimentos. Esta situación ha puesto en riesgo la seguridad alimentaria nacional y ha subrayado la necesidad de desarrollar alternativas sostenibles y autosuficientes.

En respuesta a estos desafíos, la agricultura urbana emerge como una estrategia crucial dentro del sistema alimentario alternativo de Cuba. La Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional de Cuba promueve la agricultura urbana como una solución innovadora y necesaria para aumentar la producción local de alimentos y mejorar la resiliencia del sistema alimentario del país.

La producción urbana puede complementar las necesidades alimentarias de las comunidades, reduciendo la presión sobre el sistema agrícola rural. La sostenibilidad de la agricultura urbana está alineada con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), promoviendo un equilibrio entre la producción de alimentos y la protección ambiental.

El Reporte de Resultados (Naciones Unidas, 2021) de Cuba sobre los ODS resalta la importancia de adoptar enfoques integrales y sostenibles para mejorar la seguridad alimentaria. La agricultura urbana se presenta como una estrategia efectiva para cumplir con varios ODS, incluyendo: la erradicación del hambre (ODS 2), ya que ayuda a garantizar un acceso más equitativo a alimentos asequibles y de calidad, mejorando la seguridad alimentaria y la nutrición de la población cubana; la promoción de ciudades sostenibles (ODS 11), al promover el uso eficiente de los recursos locales, como el agua reciclada y el compostaje de desechos orgánicos, lo que minimiza el impacto ambiental de la producción de alimentos y reduce la necesidad de transporte de alimentos desde zonas rurales, disminuyendo las emisiones de carbono asociadas; y la acción climática (ODS 13), al mitigar el cambio climático y adaptarse a sus efectos. Las prácticas agroecológicas utilizadas en la agricultura urbana, como la agroforestería y el uso de tecnologías de bajo impacto, ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, al promover la biodiversidad y mejorar la gestión del suelo y el agua, estas prácticas aumentan la resiliencia de los sistemas agrícolas a eventos climáticos extremos.

Sin embargo, el propio Informe Nacional Voluntario (XETID, 2021) señala que Cuba enfrenta serias insuficiencias en la producción de alimentos, lo cual subraya la necesidad de que las ciudades produzcan una parte significativa de los alimentos que consumen. En este contexto, la agricultura urbana no solo se convierte en una estrategia complementaria, sino también en una necesidad fundamental para garantizar la seguridad alimentaria del país. Estos objetivos están alineados con los principios de la Ley de Soberanía Alimentaria, que busca garantizar una producción alimentaria sostenible, diversificada y accesible para toda la población cubana.

La agricultura urbana es una estrategia integral y efectiva que apoya la consecución de varios ODS en Cuba. Al mejorar la seguridad alimentaria, promover ciudades sostenibles y contribuir a la acción climática, la agricultura urbana se alinea perfectamente con los objetivos globales de desarrollo sostenible y responde a las necesidades específicas del contexto cubano. Su implementación efectiva puede transformar la forma en que las comunidades urbanas participan en la producción de alimentos, fomentando una cultura de sostenibilidad y resiliencia que beneficiará a las generaciones presentes y futuras.

1.2 Marco conceptual del Proyecto Sustento para el caso de estudio en la ciudad de Cienfuegos.

1.2.1 Problemas y conceptos de investigación del Proyecto Sustento.

El Proyecto Sustento, como se aprecia en (*Sustento*, s. f.), tiene su origen en la creciente vulnerabilidad que enfrentan las comunidades de bajos recursos y marginadas en América Latina y el Caribe (ALC), una situación exacerbada por la pandemia de COVID-19. Estas comunidades, ya afectadas por la inseguridad alimentaria y los impactos del cambio climático, han desarrollado soluciones locales e informales para mitigar estos desafíos, a pesar de la falta de apoyo gubernamental y de los recursos limitados. Ante esta realidad, la Universidad de Montreal concibió el proyecto como una respuesta para entender y fortalecer estas soluciones informales, además de explorar cómo los sistemas urbanos, en contextos de informalidad, influyen en la resiliencia y vulnerabilidad de los Sistemas Alimentarios Alternativos (SAA).

El Proyecto Sustento se desarrolla en cuatro países de América Latina y el Caribe: Ecuador, Colombia, Chile y Cuba. Estos países fueron seleccionados por la diversidad de desafíos que enfrentan en términos de inseguridad alimentaria, cambio climático y gestión de recursos en entornos urbanos informales. Además de trabajar en estos países, el proyecto fomenta la creación de redes y el intercambio de conocimientos con otras naciones de América Central, fortaleciendo así su impacto regional.

La colaboración es uno de los pilares del proyecto; se destacan las alianzas con universidades y ONG locales, como la Universidad del Valle en Colombia, la Universidad de Las Villas en Cuba, la Universidad del Bío-Bío en Chile y la ONG Antioquia Presente. Estas instituciones están centradas en la investigación y la implementación de soluciones prácticas para los problemas identificados, trabajando estrechamente con municipios y organismos de gestión de alimentos y reducción de riesgos de desastres. Esta red de colaboración facilita la transferencia de

conocimientos y la aplicación práctica de las investigaciones en las comunidades más vulnerables.

La situación que enfrenta el Proyecto Sustento se vincula directamente con el problema de investigación identificado: la vulnerabilidad creciente de las comunidades marginadas en América Latina y el Caribe, que se ha visto agudizada por la pandemia. Estas comunidades, previamente afectadas por altos niveles de inseguridad alimentaria y vulnerabilidad ante el cambio climático, han debido desarrollar soluciones locales en un contexto de informalidad urbana. Este entorno, caracterizado por la deficiencia en infraestructura, la escasez de servicios, la disputa por la tenencia de la tierra y estructuras de gobernanza frágiles, añade una capa adicional de complejidad. El proyecto se centra en comprender cómo estas condiciones de informalidad afectan la resiliencia y vulnerabilidad de los SAA, y cómo las soluciones informales desarrolladas por estas comunidades interactúan con los sistemas alimentarios, contribuyendo a hacerlos más resilientes frente a crisis como las pandemias y el cambio climático.

Para abordar estos desafíos, el proyecto se estructura en torno a tres preguntas principales de investigación. La primera pregunta es:

¿Cómo contribuyen las soluciones informales locales a crear sistemas alimentarios más resilientes frente a crisis como los impactos del cambio climático y las pandemias? Esta pregunta busca explorar el rol de las iniciativas locales en la creación y fortalecimiento de sistemas alimentarios alternativos (SAA) que puedan resistir crisis globales y locales. Dentro de esta cuestión, se desarrollan subpreguntas que investigan los efectos del cambio climático y la pandemia en estos sistemas, las condiciones políticas necesarias para mejorar la resiliencia de los SAA, y cómo estas iniciativas contribuyen a la equidad y salud dentro de los sistemas alimentarios. Esta exploración es crucial para comprender cómo las soluciones nacidas de la necesidad en contextos de carencia pueden transformarse en modelos resilientes que no solo sobrevivan, sino que prosperen en circunstancias adversas.

La segunda pregunta de investigación plantea:

¿Cómo influyen las iniciativas locales de los entornos informales en la resiliencia de los SAA? Esta profundiza en cómo las acciones locales, desarrolladas en contextos informales, afectan la capacidad de las personas para enfrentar amenazas comunes, tales como el cambio climático y la inseguridad alimentaria. En esta exploración, se analizan las políticas urbanas actuales y las intervenciones que pueden mejorar la resiliencia de las comunidades, al tiempo que se cuestiona qué constituye un SAA en diferentes contextos. Identificar las tensiones y criterios que afectan la funcionalidad de los SAA es esencial para desarrollar estrategias efectivas que respondan a las necesidades específicas de cada comunidad, considerando su contexto único de informalidad.

Finalmente, la tercera pregunta de investigación se enfoca en:

¿Cómo pueden reforzarse las iniciativas locales y compartirse entre las partes interesadas de forma más amplia para que contribuyan al cambio hacia unos SAA resilientes y a superar las barreras de aplicación en las ciudades medianas y grandes de América Latina y el Caribe? Esta última tiene un enfoque práctico y de implementación, buscando mecanismos para escalar las soluciones locales y transferir los aprendizajes a una mayor escala, superando las barreras institucionales y estructurales que limitan la adopción de prácticas resilientes en sistemas alimentarios en la región. Este aspecto del proyecto es fundamental para asegurar que las soluciones exitosas no se queden confinadas a contextos específicos, sino que puedan adaptarse y aplicarse en diferentes ciudades y comunidades, maximizando su impacto positivo.

Las consideraciones teóricas del proyecto son igualmente fundamentales para su desarrollo, abordando de manera crítica tres aspectos claves: los Sistemas Alimentarios Alternativos (SAA), la resiliencia y los temas de ciudad y equidad. En relación con los SAA, el proyecto problematiza la noción de "alternatividad", cuestionando qué valores son fundamentales en cada contexto, como la calidad, la localidad y la relevancia cultural, y cómo estos valores pueden generar contradicciones internas; alimentos producidos localmente pueden ser culturalmente relevantes pero nutricionalmente insuficientes, lo que plantea un desafío en la conceptualización y la implementación de estos sistemas. Este enfoque exige un análisis crítico de los marcos de acción en los que se insertan los SAA, proponiendo una visión que trascienda la mera implementación técnica y aborde también las implicaciones culturales y sociales.

En cuanto a la resiliencia, el proyecto adopta una perspectiva crítica, señalando el uso excesivo y, a menudo, ambiguo del término en las políticas públicas. En algunos casos, la resiliencia ha sido utilizada para legitimar la transferencia de responsabilidades del Estado a actores privados, lo que puede resultar en desigualdades mayores. Además, el proyecto subraya que las estrategias de resiliencia mal implementadas pueden generar consecuencias no deseadas, como la gentrificación y el desplazamiento de poblaciones vulnerables. Esto resalta la necesidad de una comprensión profunda de las dinámicas de poder y las implicaciones sociales de las políticas de resiliencia, abogando por enfoques que no solo consideren la capacidad de recuperación ante desastres, sino que también enfrenten las causas subyacentes de la vulnerabilidad, como la marginación y el racismo.

Por último, en el contexto urbano, el proyecto se enfoca en cómo las políticas urbanas y alimentarias a menudo entran en conflicto, lo que dificulta la implementación efectiva de los SAA. Las regulaciones que restringen el uso de terrenos baldíos, por ejemplo, pueden obstaculizar la agricultura urbana, un componente clave para la resiliencia alimentaria en las ciudades. El proyecto también subraya la importancia de alinear las políticas entre diferentes áreas del gobierno para eliminar contradicciones y promover una gobernanza más inclusiva y justa. La equidad se aborda a través de la participación activa de las comunidades en la toma de decisiones y la implementación de políticas, buscando asegurar que los SAA no solo sean resilientes, sino también equitativos y accesibles para todos los sectores de la sociedad.

En conjunto, estas consideraciones teóricas permiten entender la complejidad y profundidad con la que el Proyecto Sustento aborda los desafíos en la implementación de sistemas alimentarios

resilientes y equitativos, en un contexto urbano marcado por desigualdades y tensiones políticas y sociales.

El Proyecto Sustento representa una iniciativa crucial para abordar las complejidades y desafíos que enfrentan las comunidades vulnerables en América Latina y el Caribe. Su enfoque en la resiliencia y sostenibilidad de los Sistemas Alimentarios Alternativos en contextos de informalidad urbana lo posiciona como un proyecto con un alto potencial de impacto. Al fomentar la colaboración entre múltiples actores y países, y al integrar consideraciones teóricas robustas, el proyecto podría desempeñar un papel vital en el fortalecimiento de la producción de agroalimentos en sistemas urbanos. En un escenario donde la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático son cada vez más prioritarios, el Proyecto Sustento podría catalizar un cambio significativo hacia la implementación de políticas y prácticas que no solo mejoren la resiliencia de los SAA, sino que también promuevan la equidad y sostenibilidad a largo plazo en las ciudades de la región.

El desarrollo práctico de iniciativas ciudadanas para la promoción de emprendimientos de agricultura local en el contexto urbano, así como la creación de vías para su sistematización y potenciación, resulta crucial para alcanzar los objetivos del Proyecto Sustento. Estas iniciativas no solo responden a la necesidad de asegurar una fuente local y sostenible de alimentos, sino que también promueven una mayor participación comunitaria en la gestión de los recursos urbanos. Al establecer estructuras que permitan a las comunidades organizarse y colaborar en la producción alimentaria, se fortalece la resiliencia de las ciudades frente a desafíos económicos y ambientales. Además, la sistematización de estas prácticas asegura que los aprendizajes y métodos efectivos puedan replicarse y adaptarse a otros contextos urbanos, multiplicando así su impacto. En este sentido, estas estrategias se erigen como pilares esenciales para la viabilidad y el éxito a largo plazo del Proyecto Sustento, demostrando cómo la acción local puede ser un motor de transformación en el ámbito urbano.

1.2.2 Impactos de la producción de agroalimentos en el sistema urbano.

La producción de agroalimentos en zonas urbanas tiene múltiples impactos, tanto positivos como negativos, sobre el sistema urbano, al transformar aspectos sociales, ambientales y económicos de las ciudades. En primer lugar, su contribución a la seguridad alimentaria es evidente. La agricultura urbana permite que los residentes tengan acceso directo a alimentos frescos, lo que facilita el consumo de productos de alta calidad nutricional y reduce la dependencia de sistemas externos de distribución de alimentos. La (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF , 2023) ha señalado que esta práctica es una respuesta efectiva a la inseguridad alimentaria que afecta a muchas ciudades del mundo, al permitir que los ciudadanos cultiven sus propios alimentos en huertos urbanos, reduciendo la distancia que estos recorren hasta llegar al consumidor final. Esto no solo incrementa la disponibilidad de alimentos, sino que, al eliminar el transporte prolongado, contribuye a reducir los costos asociados a la cadena de suministro, permitiendo a las familias adquirir alimentos a precios más accesibles y, en muchos casos, de mejor calidad (Ortega Calzada, 2023).

Además, la producción de agroalimentos en zonas urbanas fortalece la soberanía alimentaria de las ciudades, en particular aquellas que, como Cuba, enfrentan desafíos logísticos y económicos en la importación de productos alimenticios. La producción local de alimentos reduce la dependencia de las importaciones y permite que las ciudades se abastezcan de manera más autónoma, un beneficio que resulta especialmente relevante en contextos de crisis globales, como las disrupciones provocadas por la pandemia de COVID-19 o el conflicto en Ucrania (Graziano da Silva, 2021). En el caso de Cuba, por ejemplo, los sistemas alimentarios alternativos (SAA) son una estrategia clave para reducir esta dependencia, permitiendo el autoabastecimiento local en un sistema urbano que de otro modo enfrentaría grandes dificultades para garantizar el acceso regular y estable a productos frescos (Ortega Calzada, 2023).

Otro aspecto positivo que resulta de esta práctica es su potencial ambiental, ya que reduce la huella de carbono al minimizar la necesidad de transporte prolongado y promueve la creación de espacios verdes dentro de las ciudades. La inclusión de áreas de cultivo y huertos en espacios urbanos contribuye a mejorar la calidad del aire y a mitigar las islas de calor, lo cual impacta positivamente en el microclima de la ciudad (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF , 2023). Estos efectos son relevantes para la sostenibilidad ambiental de las ciudades y se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el objetivo de Hambre Cero (ONU, s. f.) y Ciudades Sostenibles, que promueven la seguridad alimentaria y el desarrollo de prácticas de producción responsables. A su vez, estas prácticas urbanas ofrecen una fuente alternativa de ingresos para muchas familias, lo cual fomenta el desarrollo económico local y la cohesión social en las comunidades, ya que las personas pueden participar activamente en la producción y comercialización de productos, estrechando los lazos dentro de sus vecindarios y favoreciendo una mayor implicación comunitaria de acuerdo con (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF , 2023).

Sin embargo, la producción de agroalimentos en entornos urbanos no está exenta de impactos negativos como señala (Ortega Calzada, 2023). Uno de los principales problemas es la competencia por el espacio urbano, ya que las ciudades, especialmente las más densas, enfrentan una escasez de terrenos disponibles para asignar a múltiples funciones. La agricultura urbana puede entrar en conflicto con otros usos prioritarios del suelo, como la construcción de viviendas, infraestructuras o espacios recreativos, limitando las áreas disponibles para el desarrollo urbano en beneficio de la población general. Este problema es particularmente visible en ciudades cubanas donde la densidad poblacional es elevada, y la inclusión de espacios productivos en el paisaje urbano puede reducir el acceso a zonas de recreación o servicios esenciales. La competencia por estos espacios se incrementa cuando los terrenos de cultivo se establecen en lugares destinados originalmente a parques u otras áreas de esparcimiento, lo que afecta la planificación territorial y el equilibrio de los usos del suelo.

Otro problema es el impacto potencial en la higiene y salud pública. En algunos casos, la falta de regulaciones estrictas sobre el uso de pesticidas o fertilizantes en los cultivos urbanos genera riesgos sanitarios, ya que estos químicos pueden infiltrarse en el suelo y las aguas subterráneas, afectando no solo el entorno inmediato sino también la salud de los habitantes de

la zona (Graziano da Silva, 2021). La proximidad de estas áreas productivas a zonas residenciales implica que los residuos y posibles contaminantes derivados de las prácticas agrícolas puedan representar un riesgo para la población, generando situaciones en las que la agricultura urbana, en lugar de ser un beneficio, se convierte en una fuente de preocupación para los vecinos (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2023). En algunos estudios de caso cubanos, como los analizados por (Ortega Calzada, 2023), se observa que las prácticas agrícolas urbanas pueden propiciar la proliferación de plagas, tales como roedores e insectos, que afectan la salubridad y calidad de vida en áreas urbanas densamente pobladas, generando, además, desafíos adicionales para el manejo de residuos.

Otro de los impactos negativos, especialmente en el contexto cubano, es la afectación en la habitabilidad de los espacios residenciales destacada por (Ortega Calzada, 2023; Ramírez Hernández, 2023). En estudios realizados en Santa Clara, se ha evidenciado que cuando la producción de alimentos se introduce en el interior de las viviendas, los espacios domésticos pueden verse alterados. Esto afecta tanto la funcionalidad de los hogares como la comodidad de sus habitantes, quienes deben adaptar sus viviendas a funciones productivas que en ocasiones no son compatibles con el uso residencial. La convivencia de funciones productivas y habitacionales tiende a generar problemas constructivos, como el desgaste estructural y el deterioro de los espacios interiores, al tener que soportar el peso adicional de estructuras de cultivo o almacenamiento de herramientas y productos. Además, el aumento de actividades productivas en áreas residenciales también puede provocar inconvenientes relacionados con el ruido y el tráfico de personas, afectando la calidad de vida de los vecinos y generando tensiones dentro de las comunidades.

Aunque la producción de agroalimentos en entornos urbanos presenta beneficios significativos en términos de seguridad y soberanía alimentaria, contribuye a la sostenibilidad ambiental y fortalece la cohesión social, también enfrenta desafíos importantes. Los impactos negativos como la competencia por el espacio, los problemas de higiene y salud y las afectaciones en la habitabilidad deben gestionarse de manera integral para minimizar sus consecuencias y potenciar los beneficios. Para maximizar los resultados positivos, es fundamental implementar políticas urbanas y ambientales que regulen y orienten estas prácticas, garantizando que se realicen en condiciones adecuadas y con la planificación necesaria para asegurar la sostenibilidad de las ciudades y la calidad de vida de sus habitantes.

1.3 Factores condicionantes de la adecuación de la producción agroalimentaria en el contexto urbano.

En el desarrollo del Proyecto Sustento, se generaron e implementaron a determinados casos de estudio y validación de dichos instrumentos. Una de dichas herramientas metodológicas fue la de “Condición de adecuación urbana de los emprendimientos alimentarios locales” (Olivera, 2023a); acorde con la vinculación del presente trabajo en la colaboración científica del Proyecto Sustento, se parte de un análisis de dicho instrumento según los objetivos y propósitos en este caso.

La finalidad declarada de esta herramienta es contribuir a la evaluación preliminar de los emprendimientos alimentarios locales respecto a su correspondencia con los requerimientos de la ciudad. Esto presupone realizar determinado levantamiento y análisis de información sobre objetos específicos y realizar una evaluación de su adecuación al contexto urbano.

Para el logro de lo anterior, el instrumento define 6 requisitos básicos para analizar la adecuación, estos son:

1. Regularización urbanística
2. Calidad edificatoria
3. Agua y energía
4. Disposición de los desechos
5. Impacto ambiental
6. Contribución urbana

El requisito de *Regularización urbanística* se enfoca primordialmente en la correspondencia que se establezca entre los procesos del caso de estudio con el ordenamiento y gestión de la ciudad.

En cuanto a *Calidad edificatoria*, se valora que el cumplimiento de las especificaciones mínimas admisibles de construcción de las edificaciones y sus espacios.

Para el requisito de *Agua y energía* el instrumento determina el grado de cobertura y consumo de estos insumos básicos por el emprendimiento analizado, a fin de que pueda ejecutar los procesos integrantes del mismo.

El requisito de *Disposición de los desechos* es referente al ciclo de generación, procesamiento y destino de los residuos sólidos derivados de los procesos.

La evaluación de adecuación del *Impacto ambiental* se analiza en las incidencias negativas en el medio circundante (aire, suelo, agua).

Finalmente, en el de *Contribución urbana*, tiene que ver con la propia misión del emprendimiento dentro de los sistemas alimentarios, a partir de su aporte efectivo a satisfacer determinadas necesidades de sus potenciales beneficiarios.

Este instrumento es de índole cualitativa, por cuanto no precisa del registro directo de datos cuantificables, aunque implícitamente puede ser necesario o preferible que el evaluador o usuario de la herramienta, conozca y analice datos específicos que tenga a mano, para llegar a determinadas conclusiones.

La forma de evaluación de esta herramienta se basa en la determinación de dos situaciones claves en que puede encontrarse el requisito en cuestión:

- Situación deseable
- Situación inadmisibile

Esto quiere decir que se basa en establecer determinados límites, entre los cuales puede manifestarse el cumplimiento del requisito. Una frontera mínima (situación inadmisibile), pasada

la cual el requisito se considera no cumplido y una línea deseada (situación deseable) que expresa tácitamente un cumplimiento favorable.

A partir del análisis de este instrumento, pueden exponerse determinadas consideraciones:

- Se recoge en las fuentes de información que el instrumento se aplicó en varias investigaciones particulares en 2023 (Díaz Ramírez, 2023; Ortega Calzada, 2023), demostrando su utilidad y contribución a la evaluación de casos de estudio.
- Los requisitos coinciden con los factores clave en que los componentes del sistema alimentario urbano establecen su vinculación con el sistema urbano, varios de ellos relacionados con elementos de metabolismo urbano (ciclos del agua, la energía y los residuos).
- Se coincide con (Díaz Ramírez, 2023), quien en la aplicación de esta herramienta en su investigación sobre emprendimientos alimentarios locales en varias ciudades del centro del país, realizó una adición a la misma, incorporándose una escala de valoración (tipo escala de Linkert con cinco estados de valoración en una escala ascendente de 1 a 5). En realidad, el planteamiento de solamente dos estados límites (deseable e inadmisible) con que se originó el instrumento, deja un margen bastante amplio de consideración de su aplicación que no queda evidenciado en los instrumentos que registran las evaluaciones, cuestión mejorada por Díaz.
- Atendiendo a los planteamiento conceptuales del presente trabajo, se entiende que dicho instrumento de *Condición de adecuación urbana de los emprendimientos alimentarios locales*, pudo haber contemplado un requisito vinculado con la participación social de los ciudadanos, de tal manera que además de ser destinatarios de los beneficios de los emprendimientos (objetos de su misión), puedan también asumir el rol de participantes activos en determinadas etapas de los mismos (sujetos de su transformación), sobre todo si es una participación acompañada, asesorada y enfocada al marco comunitario urbano más vinculado con estos emprendimiento y con el sistema alimentario alternativo en general.

Basado en estas consideraciones, este trabajo entiende que los factores principales de adecuación de la producción agroalimentaria al contexto urbano son:

1. Adecuación al contexto urbano, en relación con el entorno físico, las regulaciones urbanas y otras exigencias de gestión de la ciudad.
2. Calidad edificatoria, a partir de las condiciones técnico-constructivas, funcionales y estéticas, respecto al paisaje urbano específico del contexto donde se ubica.
3. Necesidades de insumos básicos urbanos, contemplan en los mismos su adecuación a la capacidad de suministro de los servicios públicos de la ciudad (agua, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, energía eléctrica y de otro tipo, recogida, tratamiento y disposición de los residuos sólidos).
4. Reducción del impacto ambiental, en relación con las normativas urbanas vigentes para las emisiones, agentes contaminantes y otras fuentes de afectación bajo supervisión y control.

5. Participación ciudadana y comunitaria, como forma de lograr una dinámica social que fomente la motivación y beneficio de la población, no sólo como destinatarios de los productos y servicios, sino en una participación que contribuya a su prosperidad individual y colectiva.

1.4 Conclusiones parciales

El capítulo inicial aborda la problemática de la inseguridad alimentaria y la complejidad de sus factores causales a nivel global, con énfasis en el impacto que los conflictos, el cambio climático y las crisis económicas tienen en la disponibilidad y accesibilidad de los alimentos. Este contexto global marca la pauta para el análisis de estrategias más localizadas, como la agricultura urbana, que buscan reducir la dependencia de las importaciones, mejorar la sostenibilidad y fomentar la seguridad alimentaria en zonas urbanas. La agricultura urbana se plantea como una alternativa viable en ciudades que enfrentan desafíos de escasez de alimentos y recursos, al permitir que las comunidades produzcan una porción significativa de sus propios alimentos y reduzcan así su vulnerabilidad frente a fluctuaciones externas en los mercados.

Otro tema central de este capítulo es el concepto de soberanía alimentaria, el cual se enfoca en garantizar que las comunidades y naciones puedan determinar sus propios sistemas alimentarios, priorizando las necesidades locales y la sostenibilidad. En particular, se destaca cómo la soberanía alimentaria propone un enfoque de producción y distribución de alimentos que es local, democrático y socialmente equitativo. Esto implica no solo que se prioricen las necesidades alimentarias de la comunidad, sino también que se mantengan prácticas respetuosas con el medio ambiente, promoviendo un uso sostenible de los recursos naturales y conservando la biodiversidad. La soberanía alimentaria, como se argumenta en el capítulo, es fundamental para construir sistemas alimentarios que no solo satisfagan las necesidades actuales, sino que también sean resilientes a largo plazo.

Se observa, además, que la acelerada urbanización global ha transformado los sistemas agroalimentarios, generando una demanda creciente en las áreas urbanas que se debe satisfacer, a menudo, con recursos limitados y un acceso restringido a tierras cultivables. La agricultura urbana, en este sentido, no solo ayuda a satisfacer esta demanda, sino que también mejora la sostenibilidad urbana al aprovechar espacios que de otro modo quedarían subutilizados o se convertirían en basureros. Esta práctica no solo reduce costos de transporte y contribuye a la frescura y calidad de los alimentos producidos, sino que también fortalece la economía local, crea empleos y reduce la huella de carbono al disminuir la distancia entre la producción y el consumo de alimentos.

En el caso específico de Cuba, el capítulo destaca cómo el programa de agricultura urbana ha sido clave en la estrategia de seguridad alimentaria del país, especialmente frente a desafíos como el bloqueo económico y la dependencia de las importaciones. A través de políticas gubernamentales y la promoción de técnicas agroecológicas, el programa ha logrado consolidar un modelo de producción alimentaria en áreas urbanas que es tanto sostenible como adaptable

a las necesidades locales. Esta experiencia se ha extendido a lo largo de décadas y se ha convertido en un pilar importante para la soberanía alimentaria cubana, al incrementar la disponibilidad de alimentos frescos y reducir la vulnerabilidad de la población urbana ante crisis económicas.

El capítulo concluye subrayando la importancia de políticas de apoyo a la agricultura urbana y la colaboración entre los distintos niveles de gobierno, tanto para mejorar la seguridad alimentaria como para fomentar el desarrollo económico y social en áreas urbanas. Además, se enfatiza la necesidad de educación nutricional y de una cultura alimentaria que valore los beneficios de la producción local, que fomente prácticas sostenibles y que promueva la autosuficiencia alimentaria en las ciudades. De esta forma, la agricultura urbana se presenta como una estrategia integral que, además de abordar los problemas inmediatos de acceso y producción de alimentos, contribuye a la creación de ciudades más sostenibles y resilientes.

CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO DE EMPRENDIMIENTOS LOCALES ALIMENTARIOS SELECCIONADOS EN EL REPARTO DE PUNTA GORDA, CIENFUEGOS.

2.1. Objetivos de diagnóstico y selección de casos de estudio.

El diagnóstico en esta investigación tiene como objetivo reunir una base informativa sólida que permita comprender a fondo las características, desafíos y potencialidades de cada caso de estudio. No se trata solo de observar limitaciones o fortalezas individuales, sino de capturar una visión completa, considerando cómo el contexto urbano influye en las dinámicas de producción de agroalimentos. A través de esta evaluación, se identifican oportunidades que permiten fortalecer las actividades productivas, entendiendo que el contexto presenta tanto limitaciones como recursos que pueden aprovecharse para impulsar los emprendimientos.

La selección de los casos de estudio no es arbitraria; responde a la investigación que el Departamento de Arquitectura realiza en el proyecto internacional SUSTENTO, en colaboración con el Grupo Científico Estudiantil. Este trabajo de diploma no solo documenta observaciones y análisis, sino que contribuye a los objetivos de dicha investigación, alineándose con los fundamentos teóricos del proyecto y su adecuación a las condiciones específicas de los estudios a nivel local que realiza el colectivo de investigación.

Así, cada caso seleccionado representa una variedad de condiciones urbanas y modos de producción que reflejan la complejidad del entorno. Esta diversidad permite entender cómo los distintos contextos, recursos y necesidades pueden influir en el éxito y sustentabilidad de la producción agroalimentaria.

El objetivo clave del diagnóstico es delimitar los problemas y los factores influyentes que actúan en el desarrollo de los emprendimientos alimentarios locales seleccionados en la zona de Punta Gorda, ciudad de Cienfuegos, como base para proponer acciones y medidas desde el proyecto que contribuyan a crear las capacidades de transformación entre los promotores y agentes de cambio que llevan adelante las experiencias de referencia investigativa.

Para el logro de este propósito, se aplica un conjunto de técnicas y métodos de indagación y análisis sobre los actores implicados seleccionados, de tal manera que las problemáticas analizadas tengan un sentido práctico y factible claro y que las soluciones que se propongan puedan tener resultados concretos en el lapso que debe transcurrir en el último año de ejecución del proyecto SUSTENTO, cumpliéndose así con los indicadores de meta e impactos esperados.

2.2. Caracterización preliminar de los casos de estudio

2.2.1. Elementos de caracterización

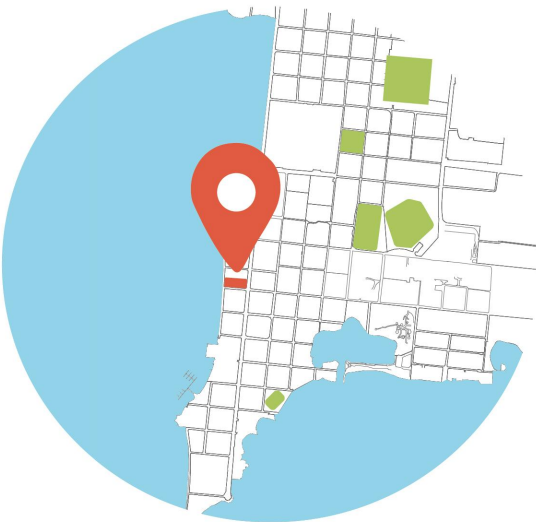
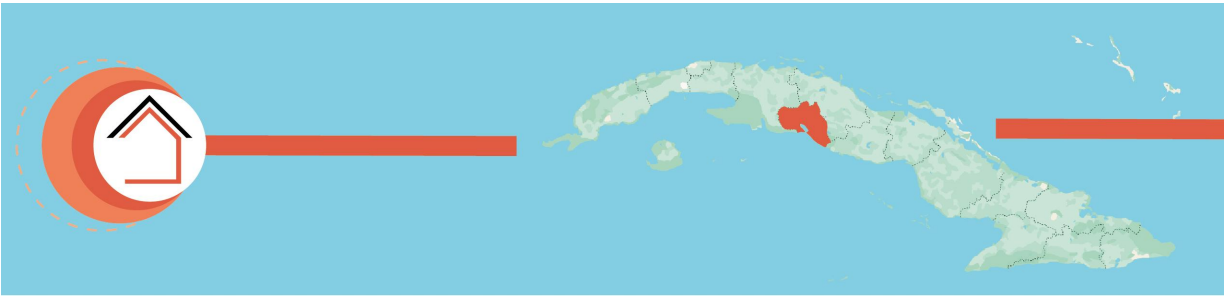
El propósito es obtener y organizar la información básica de cada caso de estudio, como preámbulo para la aplicación de los instrumentos de diagnóstico. Los elementos que caracterizan los emprendimientos en estudio fueron tomados a partir de la adecuación a este propósito del contenido de la herramienta metodológica titulada: “Dimensiones y variables para la caracterización de la vinculación de un emprendimiento alimentario alternativo con el sistema urbano”, producida por el proyecto SUSTENTO (Olivera, 2023b).

Dicho instrumento plantea siete dimensiones y 33 variables que permiten definir las relaciones de compatibilización de un emprendimiento alternativo con la ciudad. A los efectos de la presente caracterización, se entendió que la caracterización de las experiencias en análisis puede ser realizada a partir de una selección parcial de dichas dimensiones y variables, consistente en los siguientes elementos:

- Características del emprendimiento:
 - Procesos que integran su actividad
 - Alcance de la actividad
 - Utilización de mano de obra externa
 - Tipo de actividad
 - Régimen jurídico existente
 - Destinatarios de los productos o servicios
 - Regularización legal de la actividad que se ejecuta.
 - Regularización legal de inmuebles y medios
- Características del contexto urbano:
 - Morfología urbana
 - Estructura urbana del contexto
 - Restricciones urbanísticas existentes
 - Infraestructuras urbanas
 - Regularización urbana del suelo
- Características de la vivienda:
 - Forma en que los procesos se relacionan con la vivienda
 - Adaptaciones físicas (constructivas) de la vivienda
 - Adaptaciones funcionales de la vivienda
 - Adaptaciones del espacio exterior de la vivienda

2.2.2. Caracterización del Caso 1: Casona Toqui

El emprendimiento Casona Toqui está ubicado en la calle 35 entre la avenida 20 y la avenida 18 en el reparto de Punta Gorda de la ciudad de Cienfuegos (ver ilustración 5). Su terreno abarca un área de aproximadamente seis mil metros cuadrados. El inmueble donde se radica este emprendimiento fue edificado en el año 1889, en terrenos del francés Juan Bonneval, siendo entonces un barrio rural de Cienfuegos. Su actual propietaria es también la líder y emprendedora del proyecto, el cual logra la autoproducción de alimentos con un acogedor ambiente natural donde se combinan árboles frutales autóctonos y exóticos, huertos y senderos, un pequeño estanque y lugares para el descanso y la meditación, la observación y la representación de obras teatrales de pequeño formato al aire libre, en tanto se convierte en un proyecto de educación ambiental, promoción cultural y enseñanzas para la vida y su aporte a la ciudad.



CASONA TOQUI

Ilustración 5 – Fuente: la autora

Se mantiene una producción de vegetales, hortalizas y especias, junto con los frutales, con métodos agroecológicos (producción de humus y compost a partir del reciclaje, reutilización de las aguas) para su consumo y que beneficia alimentariamente a la comunidad, a la vez que mantiene varios proyectos culturales y educativos para niños, adultos de la tercera edad y otros públicos.

Aquí, la producción de agroalimentos comprende una serie de procesos integrados que garantizan la obtención de productos desde la preparación del suelo hasta la gestión sostenible de recursos. Para ello se utiliza el patio de la vivienda en el que se aprovechan, casi en su totalidad, las áreas verdes. En la fase inicial, se realiza la preparación del suelo, que incluye arar y acondicionar la tierra para asegurar su idoneidad para el cultivo, seguida de la germinación de semillas, utilizando bandejas de semillas o directamente en el suelo según el tipo de planta. Durante la fase de mantenimiento, se lleva a cabo el control de malezas, eliminando aquellas que compiten con los cultivos por nutrientes y espacio, y la fertilización, que añade nutrientes al suelo para asegurar el crecimiento saludable de las plantas. El cultivo, que implica el riego, control de plagas y monitoreo de la salud de los cultivos, también forma parte de esta fase. En la fase final, se realiza la cosecha, recogiendo los productos cuando han alcanzado su madurez y están listos para el consumo, lo cual se hace manualmente. El compostaje se integra como un proceso de reciclaje, utilizando residuos orgánicos como restos de plantas, alimentos y estiércol animal, para crear compost, que se utiliza como fertilizante natural. Además, las actividades de sostenibilidad incluyen la captación de agua de lluvia, que implica recoger y almacenar agua de lluvia para su uso en riego y otras necesidades agrícolas mediante la creación de un lago artificial y la construcción de un pozo (ver ilustración 6). Estos procesos, implementados de manera coordinada, forman un ciclo completo y sostenible de producción de agroalimentos, el cual es adaptable para otras viviendas o centros para promover la autosuficiencia alimentaria y la educación ambiental.



Ilustración 6 – Fuente: la autora

En la Casona Toqui, la producción de alimentos tiene un alcance significativo en la promoción de la sostenibilidad y la comunidad. La propietaria ha implementado un sistema de cultivo que no solo satisface las necesidades de autoservicio, sino que también beneficia a su entorno. Los alimentos cosechados se destinan a donativos para los vecinos, fomentando un espíritu de solidaridad y apoyo mutuo. Además, se colabora estrechamente con otros emprendimientos y objetivos sociales del reparto Punta Gorda, proporcionando productos frescos y saludables que contribuyen a mejorar la dieta y el bienestar de las embarazadas. Asimismo, una porción menor de la producción se destina, en ocasiones, a la venta, garantizando la circulación de alimentos locales y sostenibles. Este enfoque multifacético no solo optimiza el uso de los recursos disponibles, sino que también fortalece las relaciones comunitarias y promueve una economía circular basada en principios de equidad y sostenibilidad.

A pesar de su avanzada edad, la propietaria se encarga en su mayoría de todas las actividades relacionadas con la producción de alimentos, demostrando un compromiso notable y una dedicación constante. Solo cuenta con la ayuda esporádica de un asistente, que acude ocasionalmente para apoyar en tareas específicas.

En cuanto al contexto urbano de este caso, la península de Punta Gorda, se caracteriza por su carácter residencial, un único acceso vial y su conexión con el mar, que define su singularidad en la trama urbana de Cienfuegos. Su urbanización respeta el trazado ortogonal con manzanas cuadradas del centro histórico, adaptando la disposición de las viviendas para aprovechar amplias áreas verdes, jardines frontales y patios traseros. Las viviendas unifamiliares aisladas predominan, orientadas paralela o perpendicularmente a las calles, y su disposición favorece el esparcimiento y la interacción con el entorno natural.

La arquitectura de Punta Gorda combina tradición y modernidad. Sus fachadas ornamentadas reflejan una influencia ecléctica con detalles como hierro forjado, barandas decorativas y colores vibrantes, mientras que las cubiertas de madera y tejas y el uso de sistemas funcionales como los aljibes subrayan su carácter práctico. Los portales y galerías, elementos clave de las viviendas, no solo aportan elegancia, sino que funcionan como espacios sociales. La influencia de Nueva Orleans se mezcla con los valores arquitectónicos caribeños, logrando una síntesis que enriquece su identidad (Millán Cuétara, García Santana, Martín Brito, Martínez Ramos, Barrera Barcia, Labairu Batista, 2019).

La Casona Toqui se mezcla plenamente en este contexto como un ejemplo de cómo la infraestructura urbana y la arquitectura ecléctica conviven armónicamente. Este emprendimiento se beneficia de la conectividad vial, calles pavimentadas y la proximidad a servicios públicos robustos, como centros recreativos y de salud, lo que fortalece su funcionalidad. Su emplazamiento en un área donde predomina la estética histórica, complementada con espacios verdes y la interacción social, refuerza su valor patrimonial y contribuye a un desarrollo urbano sostenible. Al igual que el resto de Punta Gorda, este espacio refleja un equilibrio entre la preservación del legado histórico y las demandas modernas de la comunidad.

La producción de agroalimentos se integra de manera profunda y multifuncional con la vivienda, tanto en sus espacios interiores como exteriores. Desde una perspectiva constructiva, se implementaron pérgolas en la terraza del segundo nivel, donde se cultivaron enredaderas de uva, aportando no solo sombra y estética, sino también una fuente adicional de alimentos. En cuanto a las adaptaciones funcionales, se rediseñaron los espacios interiores para facilitar las actividades agrícolas sin interferir en la vida diaria de los habitantes. El área previamente destinada a la sala, la saleta y el comedor fue transformada en un museo dedicado a la vida y obra de la propietaria, Ana María, preservando su legado cultural. Además, se habilitó una escalera externa que conecta directamente con las habitaciones del segundo nivel, optimizando el acceso y circulación dentro de la vivienda (ver ilustración 7).



Ilustración 7 – Fuente: la autora

En el patio, se establecieron diversas zonas dedicadas a cultivos específicos: un platanal, un guayabal y un huerto de hortalizas, además de áreas mixtas donde se integran árboles frutales de diferentes especies, creando un sistema diversificado de producción. Se implementó un área de compostaje para gestionar los residuos orgánicos de manera sostenible, produciendo abono de alta calidad para los cultivos. Asimismo, se construyó un pozo y un lago artificial con el fin de captar y almacenar el agua de lluvia, garantizando el riego continuo de las plantas durante todo el año. Por último, se habilitaron establos, uno para un pony cuya función principal es la producción de estiércol para abonar los cultivos, y otro para gallinas, asegurando un suministro de fertilizante natural y complementando el ciclo productivo de la vivienda.

La Casona Toqui se enmarca dentro de las disposiciones legales establecidas en las (Regulaciones Urbanas de la Ciudad de Cienfuegos, 2020) y en el (PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO URBANO CIUDAD DE CIENFUEGOS, 2020), que ofrecen un marco jurídico para las actividades productivas y el manejo del patrimonio arquitectónico en la región. La producción de agroalimentos desarrollada en este espacio debe ajustarse a las normativas relacionadas con el uso del suelo, que indican que, aunque las áreas no edificables pueden destinarse a cultivos, no es permitido establecer cultivos agrícolas permanentes en terrenos

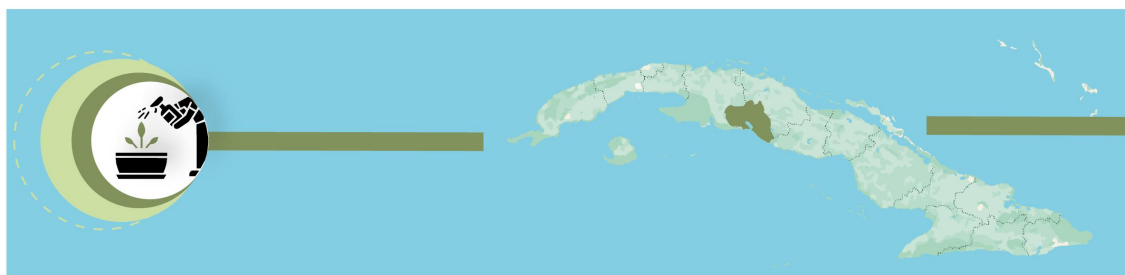
dentro del límite urbano destinados para actividades residenciales, servicios u otras funciones de infraestructura técnica. Además, el uso de agua potable para riego está prohibido, por lo que el sistema implementado en la vivienda, que incluye la captación de agua de lluvia mediante un lago artificial y un pozo, contribuye a cumplir con estos requerimientos. La actividad agrícola debe evitar el uso de zonas contaminadas y garantizar prácticas sostenibles como el compostaje, el cual se realiza en la propiedad mediante el reciclaje de residuos orgánicos para crear fertilizantes naturales. Las estructuras y elementos del entorno, como el patio de cultivos, deben integrarse al paisaje urbano respetando la imagen y el ornato público, aspecto clave en una zona residencial de alto valor patrimonial como Punta Gorda.

Por otro lado, la vivienda, al ser un inmueble histórico rehabilitado, está sujeta a estrictas normativas de conservación patrimonial que regulan cualquier intervención en la estructura. Las modificaciones realizadas, como la instalación de pérgolas en la terraza, el rediseño de los espacios interiores para convertirlos en un museo, y la construcción de una escalera externa, deben garantizar la preservación de los valores arquitectónicos originales y ser aprobadas por las autoridades locales, incluida la Oficina del Conservador. Además, el uso de los patios y jardines debe armonizar con las características del inmueble y cumplir con los estándares de diseño establecidos. La infraestructura que rodea la vivienda, como las calles pavimentadas, los sistemas de alcantarillado y los servicios públicos, ofrece un soporte importante para la actividad productiva, pero esta debe desarrollarse sin generar impactos negativos sobre el funcionamiento de la red urbana.

Este enfoque asegura que las actividades en la Casona Toqui se mantengan dentro de un marco sostenible y compatible con las regulaciones locales, permitiendo preservar el carácter histórico del inmueble mientras se promueve la producción de agroalimentos y la autosuficiencia alimentaria. Las normativas reflejan un equilibrio entre la promoción de la sostenibilidad y la conservación del patrimonio, lo que convierte a este espacio en un ejemplo significativo de integración entre desarrollo urbano y producción agrícola en un contexto patrimonial.

2.2.3. Caracterización del Caso 2: Patio productivo de Omar Monzón.

El Patio Productivo de Omar Monzón, ubicado en Avenida 20 entre calle 37 y calle 35 (ver ilustración 8), en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos, es un emprendimiento individual informal desarrollado por iniciativa propia. En el terreno que comprende principalmente en el patio trasero de su vivienda, Omar ha llevado a cabo una notable transformación. Un espacio inicialmente abandonado lo convirtió en un huerto diverso y altamente productivo, gracias a su esfuerzo constante y compromiso con la sostenibilidad.



PATIO DE OMAR

Ilustración 8 – Fuente: la autora

La producción de agroalimentos en este patio sigue un ciclo práctico y eficiente que aprovecha al máximo los recursos disponibles. En primer lugar, la preparación del suelo incluye la limpieza del área y la mezcla manual de tierra con desechos orgánicos de la cocina para enriquecer su

fertilidad. Las siembras se organizan según el tipo de cultivo, ya sea directamente en la tierra o en recipientes reutilizados para facilitar su manejo. Durante el desarrollo de los cultivos, se realizan labores de mantenimiento como el deshierbe, que elimina plantas no deseadas, y la poda, que fomenta un crecimiento sano y ordenado. Los riegos aseguran la hidratación adecuada de las plantas, optimizando el uso del agua. Finalmente, la recolección de los productos se efectúa con cuidado, seleccionando aquellos que han alcanzado su punto óptimo de madurez para garantizar su calidad y frescura.

El alcance de este emprendimiento va más allá del autoconsumo familiar, ya que una parte de la producción se dona a vecinos y centros estatales como el Hogar Materno, fomentando la solidaridad y el bienestar colectivo. En períodos de alta producción, Omar también comercializa sus productos, contribuyendo al acceso local a alimentos frescos y generando ingresos adicionales que refuerzan la sostenibilidad del proyecto.

La vivienda de Omar se caracteriza por su sencillez arquitectónica y su integración con el contexto urbano a través del verde que rodea el patio productivo. Esto no solo mejoran la calidad ambiental del entorno, sino que también establecen una conexión visual con el paisaje predominante de Punta Gorda, un barrio reconocido por su armonía entre las áreas urbanas y naturales. La infraestructura de la zona, que incluye calles pavimentadas, un sistema de saneamiento funcional y servicios públicos confiables, facilita el desarrollo de actividades agrícolas en un entorno urbano. Además, la cercanía al Prado de Cienfuegos y su ubicación estratégica en el reparto potencian la accesibilidad y las oportunidades de interacción comunitaria, consolidando el patio productivo como un espacio relevante dentro de la dinámica social del barrio.

Según las (Regulaciones Urbanas de la Ciudad de Cienfuegos, 2020) y en el (PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO URBANO CIUDAD DE CIENFUEGOS, 2020) la actividad agrícola en áreas residenciales es permitida siempre que se respete la estética del entorno y la funcionalidad del espacio. La preparación del suelo con desechos orgánicos y el uso de recipientes reutilizados se ajustan a las normativas de sostenibilidad, mientras que el riego debe optimizar el uso del agua, evitando el empleo de agua potable para fines agrícolas.

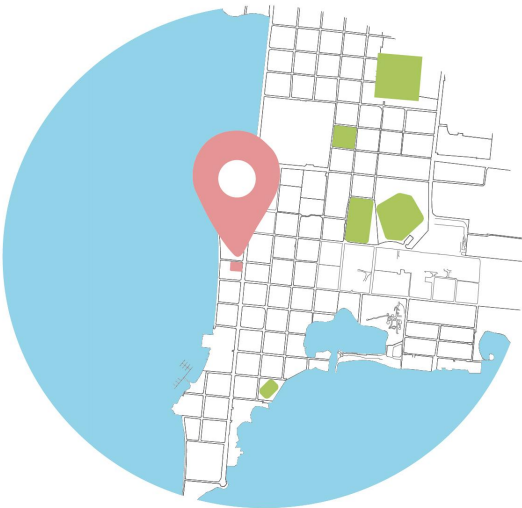
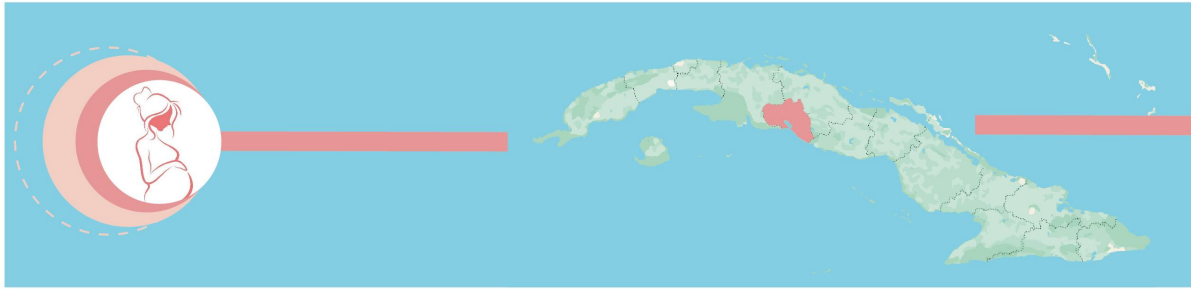
La donación y venta de los productos excedentes refuerzan la autosuficiencia alimentaria y la integración comunitaria, cumpliendo con las disposiciones que permiten actividades económicas ocasionales en áreas residenciales, siempre que no alteren los usos originales del terreno. La vivienda de Omar, rodeada de áreas verdes, mantiene la armonía visual del barrio, alineándose con las normativas sobre ornato público y compatibilidad entre la producción agrícola y el entorno arquitectónico.

La ubicación del patio en Punta Gorda, una zona con infraestructura urbana desarrollada, facilita su integración con el barrio, respetando las disposiciones para preservar la funcionalidad de los servicios públicos y la estética del área. La cercanía al Prado y a otras zonas patrimoniales impone regulaciones adicionales que garantizan que el patio productivo no afecte

negativamente la imagen de la comunidad, consolidándolo como un modelo de agricultura urbana sostenible.

2.2.4. Caracterización del Caso 3: Hogar Materno.

Esta instalación se encuentra ubicado en la calle 37, entre las avenidas 18 y 20 (ver ilustración 9), en el reparto de Punta Gorda de la ciudad de Cienfuegos, con un terreno de aproximadamente 4100 metros cuadrados. El emprendimiento consiste en la creación de un huerto en sus áreas exteriores, con el objetivo de influir en cantidad y calidad en la dieta nutricional de las embarazadas y del personal.



HOGAR MATERNO

Ilustración 9 – Fuente: la autora

Este proyecto es el resultado del liderazgo e influencia como promotora de Ana María Salar, la emprendedora de Casona Toqui, logrando crear la motivación a partir de visitas y actividades de

promoción de las gestantes y de su enfermera, donde a través de actividades de comunicación y de índole cultural, recreativa y ambiental, se promovían prácticas de agricultura urbana y la producción de alimentos. Inspirados por el impacto positivo de estas experiencias, el equipo del hogar materno decidió implementar un huerto propio, con el fin de ofrecer beneficios similares y contribuir a una mejor alimentación en sus instalaciones.

La producción en el huerto del emprendimiento Hogar Materno, es el resultado de una serie de procesos coordinados que abarcan desde la preparación del suelo hasta la cosecha. Primeramente, se crearon y organizaron canteros para optimizar el espacio. Luego, el suelo se preparó la tierra para asegurar una base fértil. El desarrollo de todas las actividades de cultivo y cosecha, fruto del esfuerzo propio del personal de este proyecto, permite seleccionar cuidadosamente los alimentos en su punto óptimo de consumo, garantizando su frescura y calidad.

Se logra la vinculación de las embarazadas del hogar materno en dichas labores, debidamente controladas y monitoreadas, lo que no solo las mantiene activas físicamente, como beneficio durante el embarazo, sino que también les brinda un sentido de propósito y conexión con la comunidad. Además, participar en el huerto les proporciona conocimientos sobre la producción de alimentos saludables, que pueden aplicar en sus vidas diarias y transmitir a sus futuros hijos, fomentando hábitos de vida sostenibles desde el principio.

La mano de obra para el huerto proviene principalmente del personal de la institución, siendo el jardinero del hogar quien asume la mayor parte de las labores. Este empleado se encarga de preparar los canteros, sembrar y mantener el huerto, aunque su disponibilidad es limitada debido a que no asiste diariamente, lo cual complica la continuidad en el cuidado del espacio. Además del trabajo del jardinero, la institución ha formalizado un convenio de colaboración con la representación local del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), lo que permite contar con apoyo técnico y recursos adicionales que fortalecen la iniciativa. Esta combinación de personal interno y apoyo externo contribuye al mantenimiento del huerto, asegurando la producción de hierbas y vegetales destinados a mejorar la alimentación de las embarazadas, a pesar de las limitaciones para su óptimo desarrollo.

El alcance del huerto en el hogar materno es limitado y específico, orientado principalmente a mejorar la calidad de la alimentación de las mujeres embarazadas que asisten a la institución. Los productos cultivados, que incluyen hierbas como cilantro, ajo porro y orégano, además de algunas frutas y verduras, están destinados exclusivamente a enriquecer la dieta de estas mujeres, agregando valor nutricional y mejorando el sabor de los alimentos que consumen durante su estadía. Dado que el volumen de producción no es lo suficientemente alto, estos alimentos no se destinan a otros usos ni pueden ser donados o vendidos. A pesar de este alcance restringido, el huerto recibe apoyo ocasional de la comunidad, especialmente en fechas significativas como el Día de las Madres o el Día de la Mujer, en las que otros pequeños proyectos donan alimentos adicionales al hogar. Este nivel de alcance responde a la capacidad de producción limitada y se enfoca en satisfacer las necesidades internas de la institución, con un impacto directo en la salud y el bienestar de las embarazadas atendidas.

En cuanto al contexto urbano donde se asienta este emprendimiento, ya explicado anteriormente, puede reconocerse que, aunque carece de elementos arquitectónicos distintivos, se integra al barrio por su amplio jardín, que refuerza la conexión con las áreas verdes predominantes, y por su ubicación estratégica frente al Prado de Cienfuegos. Esta arteria principal no solo mejora la movilidad y su acceso para residentes y visitantes, sino que también lo conecta directamente con otros sectores urbanos.

A pesar de su sencillez arquitectónica, el Hogar Materno se beneficia de la infraestructura desarrollada de Punta Gorda, que incluye calles pavimentadas, un sistema de saneamiento funcional y una red confiable de servicios públicos. Estas características refuerzan su valor como espacio práctico y accesible dentro del barrio, diferenciándolo de las viviendas típicas de este. Con su enfoque más funcional que estético, el centro aporta diversidad al entorno urbano, destacándose por su utilidad y su integración en la dinámica comunitaria de este emblemático barrio.

El Hogar Materno, y su iniciativa, se alinean con las (Regulaciones Urbanas de la Ciudad de Cienfuegos, 2020) y (PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO URBANO CIUDAD DE CIENFUEGOS, 2020) que fomentan el uso sostenible de áreas no edificables y la integración de prácticas agrícolas en espacios comunitarios, siempre que estas respeten las normativas ambientales y urbanísticas. La creación de canteros y la preparación del suelo para cultivos en el hogar materno no solo optimizan el uso del espacio disponible, sino que también cumplen con la disposición de emplear métodos de riego que no recurran necesariamente al uso de agua potable, promoviendo la sostenibilidad de los recursos hídricos locales. Asimismo, la actividad agrícola evita cualquier impacto negativo en la estética del área y la funcionalidad urbana de Punta Gorda, asegurando que su implementación sea compatible con las regulaciones para espacios verdes y residenciales.

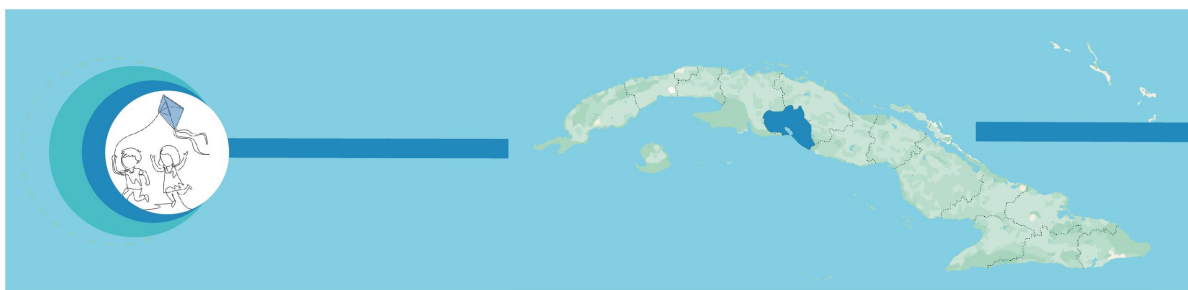
Las modificaciones y el uso del terreno interno para el huerto deben respetar las normativas relacionadas con la conservación de la infraestructura del hogar materno como institución estatal. Esto incluye asegurar que las instalaciones sean funcionales y mantengan su propósito primario sin interferir con las actividades del huerto. La inclusión de embarazadas en las labores del huerto, aunque innovadora y enriquecedora, debe desarrollarse dentro de los lineamientos que regulan el uso del espacio institucional, asegurando que estas actividades no perjudiquen las operaciones del centro ni comprometan la seguridad de las participantes.

El convenio de colaboración con el CITMA fortalece la gestión del huerto, alineándose con la regulación que promueve la compatibilidad entre las instituciones estatales y proyectos que fomenten prácticas agrícolas sostenibles. Este apoyo externo no solo facilita la optimización de recursos, sino que también asegura el cumplimiento de las normativas técnicas necesarias para la continuidad de la producción agrícola en un entorno controlado y adecuado. Por otro lado, las limitaciones en la producción, centrada exclusivamente en satisfacer las necesidades internas del hogar materno, responden a la capacidad de manejo del espacio y garantizan que los alimentos sean utilizados de manera eficiente y en línea con las regulaciones sobre el uso del suelo urbano.

En este contexto, el huerto del hogar materno no solo representa un esfuerzo significativo en el ámbito de la seguridad alimentaria, sino que también se convierte en un modelo de agricultura urbana integrada en espacios institucionales. Esta iniciativa demuestra cómo un enfoque sostenible y respetuoso con las normativas puede contribuir al bienestar de una comunidad específica, en este caso, las mujeres embarazadas, reforzando al mismo tiempo los principios de sostenibilidad y autosuficiencia alimentaria promovidos en el reparto de Punta Gorda.

2.2.5. Caracterización del Caso 4: Círculo infantil “Amiguitos del Granma”.

Se encuentra ubicado en la Avenida 28, entre las calles 45 y 47 (ver ilustración 10), en el reparto de Punta Gorda de la ciudad de Cienfuegos, con un terreno de aproximadamente 5600 metros cuadrados. En este espacio, el círculo ha implementado un proyecto de huerto que impulsa tanto la autosuficiencia alimentaria como la educación ambiental. La iniciativa surgió en el contexto del tercer perfeccionamiento del sistema educativo para enfrentar dificultades en la producción de alimentos, atribuibles a la falta de conocimientos técnicos y a condiciones desfavorables del terreno. Ante estos desafíos, el círculo optó por una colaboración con un agente agrícola local, quien aporta su experiencia y herramientas, mientras el centro proporciona el terreno y algunos insumos básicos.



CIRCULO INFANTIL

Ilustración 10 – Fuente: la autora

La producción en el huerto es el resultado de una serie de procesos coordinados que abarcan desde la preparación del suelo hasta la cosecha. Inicialmente, se realizó una limpieza para

eliminar árboles dañados por el comején, así como raíces que afectaban la seguridad del terreno y se organizaron canteros para optimizar el espacio. Luego, el agente agrícola acondicionó el suelo mediante arado y fertilización, y procedió a la germinación de semillas. Durante el crecimiento, se llevan a cabo actividades como el riego, el control de malezas y de plagas, donde los niños del círculo participan en algunas tareas de mantenimiento, desarrollando un compromiso temprano con el cuidado del medio ambiente. Al alcanzar la madurez, los productos son cosechados manualmente en un proceso que garantiza un ciclo sostenible de agroalimentos.

La producción generada en el huerto tiene un alcance importante tanto para el círculo infantil como para la comunidad. En el ámbito institucional, los productos frescos complementan la alimentación de los niños y se distribuyen entre el personal en forma de combos, promoviendo su participación activa en el proyecto. Además, el agente agrícola recibe una parte de la producción para su consumo personal como compensación por su labor. El excedente de alimentos se destina a diferentes iniciativas: se realizan donaciones al hospital pediátrico y otros centros en ocasiones especiales, como el Día de las Madres y el Día del Educador, y se efectúan ventas esporádicas a la comunidad o a restaurantes locales, promoviendo la autosuficiencia y fortaleciendo el vínculo entre el círculo y su entorno. En conjunto, el huerto del Círculo Infantil “Amiguitos del Granma” se consolida como un proyecto de educación y producción sostenible que fomenta la integración comunitaria y ofrece un ejemplo replicable de responsabilidad ambiental.

Punta Gorda es un área residencial con una relación directa con el mar que la distingue en la trama urbana. Históricamente, esta zona fue concebida para el esparcimiento, con edificaciones de uso doméstico rodeadas de jardines y patios, respetando un diseño ortogonal heredado del centro histórico. Las viviendas, de tipología aislada y generalmente de madera, reflejan una arquitectura vernácula influenciada por estilos caribeños y norteamericanos, con detalles como portales amplios, carpinterías ornamentadas y cubiertas inclinadas de tejas o cinc. Este diseño crea un entorno abierto, fresco y armónico, protegido como Monumento Nacional desde el año 2000 por su valor histórico y estético (Millán Cuétara, García Santana, Martín Brito, Martínez Ramos, Barrera Barcia, Labairu Batista, 2019).

Sin embargo, el Círculo Infantil “Amiguitos del Granma”, ubicado en los límites del sector, se encuentra en una zona donde el entorno urbano y arquitectónico difiere significativamente. Aunque comparte el trazado ortogonal y la disposición lineal de calles que caracterizan al barrio, su ubicación lo sitúa en un área con predominancia de edificios multifamiliares prefabricados y viviendas pareadas dentro de manzanas compactas. Estas construcciones, realizadas en su mayoría mediante esfuerzo propio, carecen del valor ornamental y la identidad estilística que define a otras partes de Punta Gorda. A pesar de estas diferencias, la infraestructura urbana proporciona calles pavimentadas, sistemas de saneamiento funcionales y acceso a servicios públicos esenciales, lo que asegura una adecuada funcionalidad. Además, su cercanía a servicios comunitarios, como centros de salud y espacios recreativos, refuerza su integración en la dinámica local, aunque desde un enfoque más utilitario que estético. Esta dualidad resalta el

contraste entre las áreas centrales del barrio y sus periferias, donde la funcionalidad predomina sobre la ornamentación, adaptándose a las necesidades de la comunidad.

El Círculo Infantil, al implementar su huerto como parte de un proyecto de autosuficiencia alimentaria y educación ambiental, opera dentro de un marco legal regulado por las (Regulaciones Urbanas de la Ciudad de Cienfuegos, 2020) y (PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO URBANO CIUDAD DE CIENFUEGOS, 2020). Según estas normativas, el uso del suelo para actividades agrícolas en espacios institucionales es posible siempre que se respeten las disposiciones urbanísticas. Esto incluye garantizar que las actividades no interfieran con el diseño y la funcionalidad del entorno urbano, ni comprometan la estética del área. En este caso, el diseño del huerto, que incluye la organización de canteros y la remoción de elementos como árboles en mal estado, se alinea con las regulaciones sobre mantenimiento y uso sostenible de áreas verdes. Asimismo, el uso del riego debe ajustarse a las disposiciones que prohíben emplear agua potable, promoviendo prácticas sostenibles como la captación de agua de lluvia o el uso eficiente de recursos hídricos.

En cuanto a la integración comunitaria del proyecto, las regulaciones aplicables fomentan la compatibilidad entre instituciones estatales y actividades agrícolas sostenibles. El hecho de que los excedentes del huerto se destinen a donativos o ventas esporádicas refuerza el cumplimiento de las normativas que incentivan la participación comunitaria, siempre que no se alteren los usos originales del suelo ni las funciones principales de la institución. El agente agrícola que colabora con el círculo también opera dentro del marco regulatorio, ya que el apoyo técnico externo está contemplado como una forma de mejorar la viabilidad de estos proyectos, siempre y cuando se ajusten a las restricciones urbanísticas y ambientales establecidas.

Adicionalmente, la ubicación del círculo infantil en una zona donde predominan edificios multifamiliares y viviendas de esfuerzo propio impone regulaciones específicas sobre el entorno construido. El huerto debe garantizar su integración con la infraestructura existente, evitando cualquier afectación a la red de servicios públicos o al tránsito peatonal y vehicular, elementos que son prioritarios en el diseño urbano de Cienfuegos. Estas regulaciones aseguran que las actividades productivas sean compatibles con la imagen y funcionalidad del área, consolidando el proyecto como un ejemplo de agricultura urbana regulada y sostenible.

2.3. Aplicación de herramientas de diagnóstico.

2.3.1. Enfoque local y participativo.

El diagnóstico se enfoca en las estrategias y mecanismos que los emprendimientos locales emplean en el desarrollo de sus actividades, especialmente frente a las limitaciones materiales y económicas que afectan el contexto cubano y, en particular, del municipio de Cienfuegos. En una coyuntura donde el acceso a recursos es altamente restringido, tanto por la economía nacional como por las realidades locales, se vuelve crucial analizar cómo estas iniciativas encuentran formas alternativas para continuar, a partir de los criterios de los propios

protagonistas e implicados en dichos procesos. La iniciativa privada y comunitaria enfrenta desafíos continuos, y es a través de este diagnóstico que se busca descubrir las prácticas, informales y creativas, que posibilitan la subsistencia de estos emprendimientos. Este conocimiento no solo es relevante para comprender la adaptación de cada iniciativa, sino que también puede servir de ejemplo o modelo adaptable para otros sistemas alimentarios alternativos dentro de la ciudad.

Más allá de la productividad o disponibilidad de alimentos en estos emprendimientos urbanos, es fundamental evaluar su potencialidad en el contexto general de la ciudad. La producción local debe desarrollarse de manera que no altere negativamente el entorno urbano, preservando el equilibrio y sostenibilidad dentro de Cienfuegos. En este sentido, el diagnóstico aporta una visión integral que permite identificar no solo las capacidades productivas, sino también las consecuencias de cada emprendimiento en el tejido social, económico y ambiental de la ciudad, estableciendo pautas para el desarrollo armónico de sistemas de autoproducción urbana.

La participación de las personas, grupos y otras figuras del contexto local es clave para esta información, a partir de aspectos de interés, como la interacción entre los actores de los sectores público y privado, la ejecución de procesos entre lo formal e informal, donde la actividad de líderes de base y emprendedores permiten crear redes de apoyo y creatividad que permite superar barreras burocráticas o de alto costo en recursos. La cooperación entre diferentes actores, ya sea en forma de intercambios informales o alianzas estratégicas, resulta vital para el sostenimiento de estos emprendimientos. Al explorar estas conexiones, el diagnóstico no solo busca evaluar las redes existentes, sino también entender cómo estas relaciones permiten superar limitaciones y configurar un sistema alimentario urbano más resiliente y adaptable.

2.3.2. Mapeo de actores implicados.

El mapeo de actores, según diversos autores como (Calderón, Lombana, Sandoval, 2016; Diez, s. f.; Figari, Pereira, 2020; Tapaella, 2007) es una herramienta metodológica utilizada para identificar a los actores clave involucrados en un proyecto, sus relaciones, niveles de influencia e intereses. Este proceso permite visualizar cómo interactúan las diferentes partes interesadas y facilita el análisis de su papel en el contexto específico. Sus principales objetivos incluyen la identificación de alianzas y áreas de conflicto potencial, la evaluación del grado de influencia de cada actor, y la detección de canales de comunicación efectivos para mejorar la colaboración y generar consensos. Su aplicación resulta conveniente, ya que brinda una visión estructurada de las redes sociales e institucionales, lo que ayuda en la toma de decisiones estratégicas y fomenta el trabajo colaborativo. Además, permite anticipar resistencias, optimizar los recursos y fortalecer la cohesión en proyectos que requieren una alta participación comunitaria o institucional. Esta técnica gráfica y analítica ayuda a construir planes de acción que fortalezcan los vínculos entre actores y mejoren la implementación de políticas en territorios complejos.

Las técnicas específicas para los propósitos del estudio, combinaron diversas formas de representar y analizar las relaciones y vínculos entre actores, tomando como centro del análisis el Emprendimiento Alimentario Local Alternativo y tanto actores institucionales como comunitarios. Se combinó la Matriz de Actores, con una delimitación de sus roles, posición ante los objetivos de los emprendimientos y el grado de influencia formal o informal que posee.

También se aplicaron técnicas de representación gráfica de estas relaciones y del posicionamiento interactoral, en los denominados Cuadros de Posición-Influencia, todo lo cual representa con bastante fidelidad la realidad actual de los emprendimientos locales que desarrollan su actividad en el contexto político, organizativo, económico y social que configura el escenario actual.

a. Matriz de Actores (tabla 1):

Actor	Rol que desempeña	Posición del actor	Influencia del actor
Comunidad local	Apoya el proyecto con mano de obra, participación en el mantenimiento y se beneficia de su producción agroalimentaria.	Favorable, ya que el emprendimiento mejora la seguridad alimentaria y reduce la dependencia de los mercados.	Alta, su participación es esencial para la sostenibilidad del proyecto.
Delegado de Circunscripción	Sirve de enlace entre la comunidad y el gobierno, facilitando gestiones administrativas y apoyando en la obtención de permisos locales.	Favorable, dado que apoya iniciativas que benefician a la comunidad y alinean con la política estatal de autosuficiencia.	Alta, puede influir en la gestión de permisos y recursos locales, la colaboración ciudadana y la motivación comunitaria para generar nuevos emprendimientos.
Presidente del Consejo Popular	Coordina políticas locales, priorizando los proyectos que contribuyen al bienestar comunitario.	Favorable, pues la producción local de alimentos está alineada con los objetivos de desarrollo comunitario.	Alta, su rol es fundamental para coordinar y gestionar recursos comunitarios.
Medios de Comunicación Locales	Difunden información sobre el emprendimiento, promoviendo una percepción positiva y	Favorable, ya que suelen apoyar iniciativas de impacto social que promueven el desarrollo	Media-Alta, su capacidad de difusión es importante para generar apoyo comunitario.

	educando a la comunidad sobre los beneficios de la producción local de alimentos.	comunitario y la autosuficiencia.	
Grupo de Agricultura Urbana	Proporciona asistencia técnica y capacitación para prácticas sostenibles en agricultura urbana.	Favorable, ya que sus objetivos se alinean con la producción local y autosuficiencia alimentaria.	Alta, brinda conocimientos y soporte técnico necesarios para mejorar la producción.
Organizaciones de Masas	Movilizan a la comunidad y generan conciencia sobre la importancia de participar en proyectos agrícolas.	Favorable, pues promueven el bienestar social y la autosuficiencia alimentaria.	Media-Alta, su capacidad de convocatoria es clave para incrementar la participación.
Dirección Municipal del Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbano (INOTU)	Regula el uso del suelo urbano y aprueba el uso de terrenos para la agricultura urbana.	Desfavorable, neutral o favorable, ya que su colaboración dependerá de que el proyecto cumpla con los planes de uso de suelo y regulaciones urbanas.	Alta, su autorización es crucial para acceder a terrenos adecuados para el proyecto.
Dirección Municipal de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba (UNAICC)	Agrupar a profesionales de la arquitectura e ingeniería, quienes pueden ofrecer asesoramiento técnico sobre la planificación y diseño de los espacios dedicados a la agricultura urbana.	Favorable, ya que tiene interés en promover proyectos comunitarios que contribuyan al desarrollo local, la autosuficiencia alimentaria y la sostenibilidad.	Está sujeta a la disponibilidad de recursos y a la capacidad de los arquitectos e ingenieros para ofrecer sus servicios de manera activa en proyectos comunitarios.
Dirección Municipal de Vivienda	Supervisa el uso de terrenos residenciales y puede autorizar áreas para la agricultura urbana.	Neutral, con posible apoyo si el proyecto no interfiere con las necesidades de vivienda.	Media-Alta, pues puede restringir o permitir el uso de espacios residenciales para agricultura.
Instituciones de	Promueven la	Favorable, ya que	Media, refuerzan la

Salud y Educación	sensibilización sobre alimentación saludable y sostenibilidad a través de programas educativos y campañas de salud.	apoyan la mejora de la salud pública y el bienestar de la población mediante el consumo de productos frescos.	aceptación y sensibilización, pero su influencia es indirecta.
CITMA	Proporciona asesoramiento técnico sobre prácticas sostenibles, supervisando el uso de recursos y el impacto ambiental.	Favorable, ya que promueve prácticas sostenibles y la seguridad alimentaria.	Alta, su respaldo en temas medioambientales y técnicos es vital para la sostenibilidad.
Centros de Investigación y Universidades	Proveen conocimientos técnicos, capacitación y respaldo científico para mejorar prácticas agrícolas sostenibles.	Favorable, ya que contribuyen al desarrollo de métodos agrícolas sostenibles y al fortalecimiento del emprendimiento local.	Alta, su respaldo científico y técnico es fundamental para el desarrollo eficiente del proyecto.

Tabla 1 – Fuente: la autora

b. Cuadros de Posición-Influencia:

A pesar de que todos los emprendimientos tienen tareas comunes como producir y consumir alimentos para satisfacer sus necesidades, cada uno de ellos se distingue en función de sus actividades adicionales y de su interacción con la comunidad. Por ello, se realizaron cuatro gráficos de Posición-Influencia para analizar el **Emprendimiento Alimentario Local** en Punta Gorda con el objetivo de reflejar las particularidades de cada uno y su relación con los actores involucrados. Estos cuadros se muestran en las ilustraciones 11 y 12.

Los emprendimientos locales que son objeto de estudio tienen diferencias y singularidades propias que enriquecen el análisis. El Patio productivo de Omar Monzón y la Casona Toqui, son de iniciativa privada individual, surgidos de la voluntad y disposición de ciudadanos o miembros de la comunidad que por diversos estímulos que tienen que ver con el sustento propio, interés de contribución social, motivaciones de índole cultural e incluso para ampliar sus ingresos personales, forman parte de un movimiento que, en un escenario de crisis y limitaciones, están sirviendo de referencia para alcances mayores.

Por otra parte, los casos del Círculo Infantil y el Hogar Materno, con elementos comunes a los anteriores, constituyen iniciativas propias desde lo institucional, surgidas en el seno de sistemas organizativos diferentes y no necesariamente proclives a estos esfuerzos; pero que aprovecharon un escenario interactoral favorable.

La Matriz de Actores muestra una tendencia hacia el posicionamiento favorable común a estas iniciativas, dado que coinciden con una motivación política y ética predominante en la sociedad, que apunta al bienestar común, la solidaridad mutua y la respuesta ante barreras externas para lograr avances en la comunidad.

El grado de influencia de los actores institucionales es más evidente, por cuanto cuentan con la validez formal y una autoridad conferida en los sistemas administrativos y de gobierno, que norman su acción en el campo de lo comunitario y le revisten de poder para influir negativamente e incluso hacer fracasar cualquier iniciativa propia, sobre todo si es informal. En el caso de estudio, esto se logra sortear con una alineación bienhechora, donde no puede descartarse la influencia de los medios de comunicación y de las relaciones intercomunitarias e incluso interpersonales entre los ciudadanos, en un contexto de vecindad.

Sin embargo, algunos criterios no desfavorables de la matriz, tampoco quieren decir que existan iniciativas propias de determinados actores institucionales para dar lugar, promover o extender experiencias emprendedoras, limitándose a ejercer su ámbito funcional y administrativo, en este caso a favor de las experiencias ya existentes.

Estos criterios se complementan con los Cuadros de Posición-Influencia, que permiten una imagen momentánea del estado actual de la implicación de los actores, su interinfluencia y acción alrededor del desarrollo y éxito de los emprendimientos locales analizados.

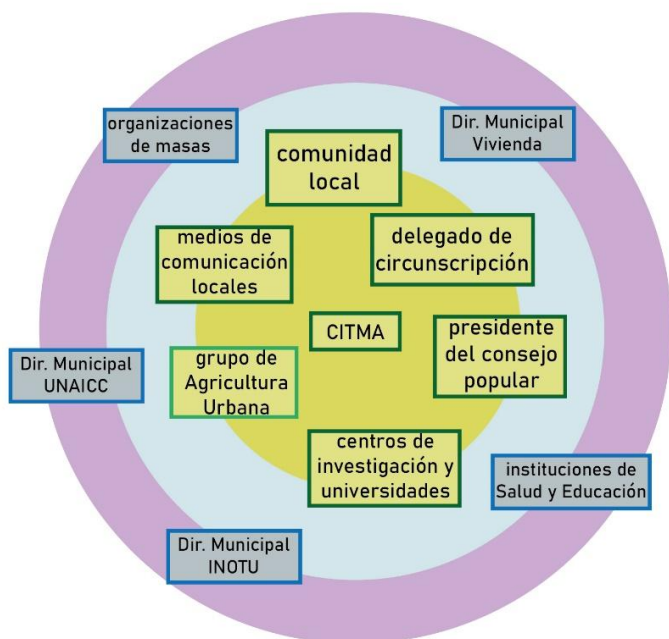
Algunas regularidades de los cuadros merecen ser destacadas. Una de ellas es la ya mencionada posición periférica de las direcciones institucionales, que si bien contribuyen y favorecen, se mantienen en un estado de permisión positiva o expectativa, que dejar hacer a sus respectivos emprendimientos (Hogar Materno, Círculo Infantil), pero pudieran accionar más activamente desde sus posición de legitimación y autoridad, para accionar más patentemente en un apoyo material, organizativo y estimulativo superior.

También llama la atención la posición que tiene en el cuadro las organizaciones de masas (en este caso el Comité de Defensa de la Revolución, CDR, y la Federación de Mujeres Cubanas, FMC), pues por su propia misión y desempeño social, no están a un nivel de intervención como se espera de ellos, en tanto son poleas y correas de activación comunitaria que pudieran contribuir a resultados superiores en la producción, distribución y factibilización del acceso a los alimentos locales, sobre todo por las personas más desfavorecidas.

Sin embargo, actores importantes como el Delegado del Poder Popular y de hecho el Consejo Popular, juegan un rol de influencia más protagónico, señal de la estrecha vinculación con la comunidad y sus capacidades de influencia, fortalecidas por mandato constitucional.

La presencia de las organizaciones e instituciones externas dentro del mapa o cuadro local (como es el caso de la asociación UNAICC o de la Universidad) es totalmente coyuntural en este caso, dado por la presencia del proyecto SUSTENTO como catalizador. Sin embargo, es de destacar el potencial de ampliación de esta colaboración y su extensión hacia otras Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y de la Sociedad Civil, que no operan en estos casos, pero que tienen amplio campo de acción.

CASONA TOQUI

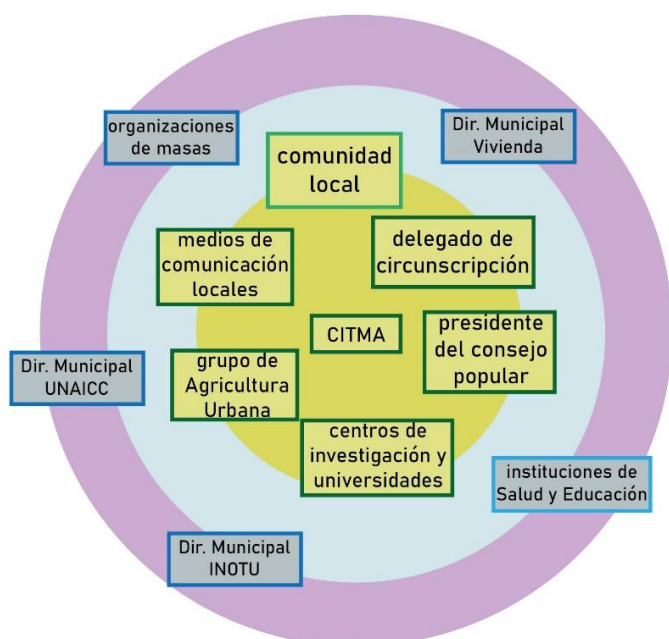


Posición favorable
 [yellow box] influencia alta
 [light blue box] influencia media
 [dark blue box] influencia baja

Posición favorable
 [light blue box] influencia alta
 [medium blue box] influencia media
 [dark blue box] influencia baja

Posición favorable
 [purple box] influencia alta
 [light purple box] influencia media
 [dark purple box] influencia baja

PATIO DE OMAR

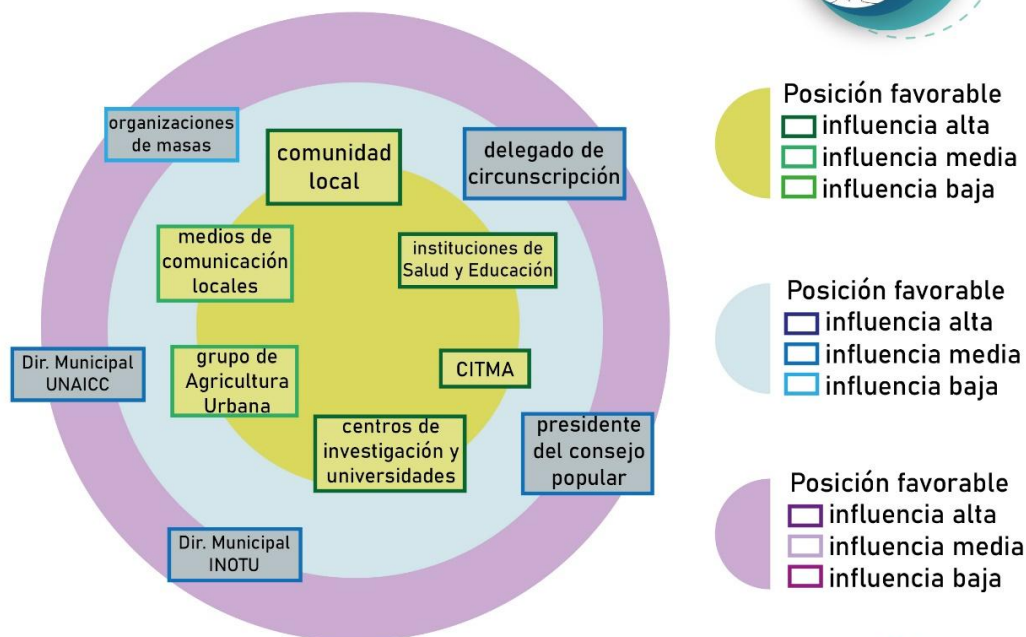


Posición favorable
 [yellow box] influencia alta
 [light blue box] influencia media
 [dark blue box] influencia baja

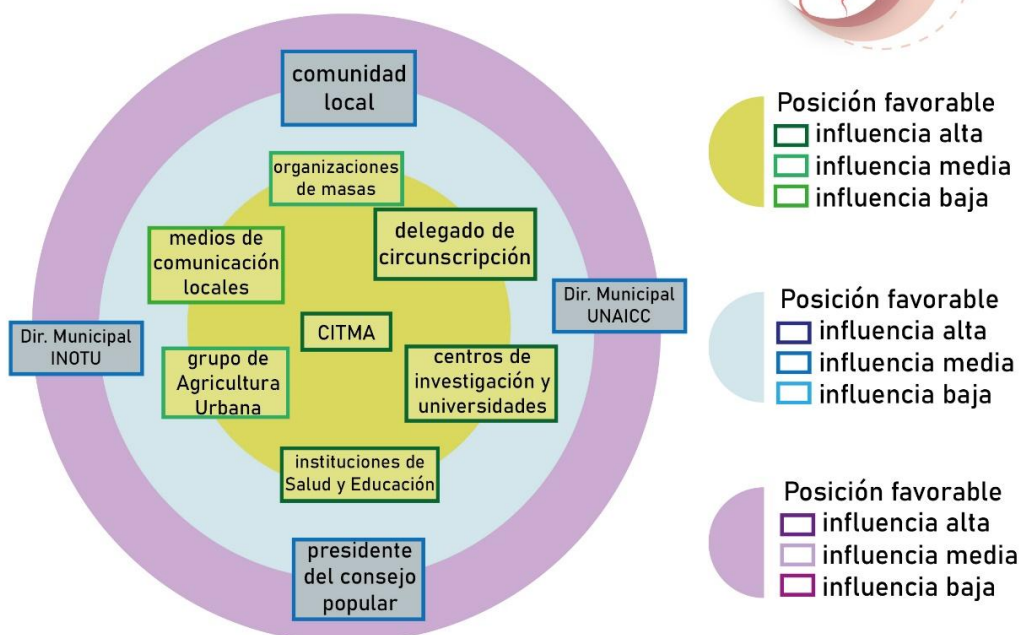
Posición favorable
 [light blue box] influencia alta
 [medium blue box] influencia media
 [dark blue box] influencia baja

Posición favorable
 [purple box] influencia alta
 [light purple box] influencia media
 [dark purple box] influencia baja

CIRCULO INFANTIL



HOGAR MATERNO



2.3.3. Encuestas dirigidas.

Las encuestas dirigidas son herramientas de recolección de datos diseñadas para obtener respuestas específicas sobre temas particulares, mediante preguntas orientadas a un grupo de interés como destacan (Creswell, Creswell, 2017; Taylor, Bogdan, DeVault, 2015). Estas encuestas guían al encuestado hacia ciertos aspectos del tema en cuestión, con el propósito de obtener información relevante y alineada con los objetivos de la investigación. Uno de los principales objetivos de este tipo de encuestas es minimizar las respuestas ambiguas o desviadas, permitiendo que los datos obtenidos sean precisos y útiles para el análisis. Además, facilitan la obtención de patrones y tendencias claras, ya que estructuran las preguntas de manera que el encuestado enfoque sus respuestas en puntos específicos. La conveniencia de aplicar encuestas dirigidas radica en su capacidad de ser adaptadas a diferentes contextos, permitiendo la comparación de resultados entre distintos grupos o momentos.

Esta herramienta es particularmente útil cuando se necesita una rápida recolección de datos que se ajuste a un marco de análisis previamente definido. No obstante, una limitante es el riesgo de sesgo, ya que la orientación de las preguntas puede influir en las respuestas, restando espontaneidad y posibilidad de descubrimiento a la investigación. Pese a ello, las encuestas dirigidas son prácticas y eficientes en investigaciones aplicadas, donde la rapidez y claridad en la recolección de datos es fundamental.

Acorde con el enfoque participativo y de obtención directa de información a partir de los problemas de base, e incluso el factor testimonial y aportativo personal, se incluyó la realización de la Encuesta Dirigida, sobre todo a personas implicadas que representan y son portadores de criterios de tendencia de grupos de actores. En ese sentido, se diseñaron y aplicaron encuestas semiabiertas, con aspectos previamente dirigidos, pero con libertad de opinión del encuestado, a los diferentes testimoniantes:

- Líderes de los emprendimientos (4)
- Delegada del Poder Popular (1)
- Representantes de actores implicados (3)

Para cada tipo de encuestado se diseñó un contenido del instrumento, aunque sus temas son recurrentes y comunes y de cierta forma están planteados para lograr cruce de información entre las opiniones de los actores, por cuanto ocupan posiciones diferentes en torno al problema en investigación, todas complementarias y en la misma dirección (ver anexo 1).

En el caso del instrumento para la encuesta a los líderes de los emprendimientos (Casona Toqui, Patio productivo, Círculo infantil y Hogar Materno) se incluyeron preguntas dirigidas a conocer y comparar sus criterios (ver Anexo) sobre aspectos tales como:

- Influencia de la actividad popular de producción de alimentos en la satisfacción de demandas de la comunidad.
- Suficiencia de la oferta de alimentos producidos por iniciativa particular en la zona de estudio (Punta Gorda).

- Beneficios propios y sociales de los emprendimientos locales alimentarios en estudio.
- Barreras y factores favorecedores actuantes.

Para la Delegada del Poder Popular (Marta Jiménez), dada la importancia del rol que desempeña y de su capacidad de influencia en los emprendimientos en estudio, se diseñó una encuesta específica (ver Anexo). En este caso, además de los temas anteriores, se incluyeron interrogantes relacionadas con:

- Popularización entre los ciudadanos de la autoproducción alimentaria.
- Vías de estimulación de los emprendimientos locales alimentarios.

En los representantes de los actores implicados, se encuestó al de la UNAICC (Arístides Montero), la delegación de Ordenamiento Territorial y Urbanismo (Eyda Nancy) y del proyecto SUSTENTO (Elsa Monsalve). En la encuesta diseñada para ellos (ver Anexo), además de coincidencias con preguntas a otros opinantes, se les incluyeron aspectos sobre:

- Rol de las instituciones encargadas del ordenamiento, regulación y gestión de la ciudad en el desarrollo de los emprendimientos alimentarios locales.

En todos los instrumentos de encuesta se incluyó una pregunta común, dirigida a promover criterios sobre la vinculación y posibles contradicciones entre el sistema alimentario alternativo y el sistema de la ciudad, visto a través del prisma de las experiencias en análisis para el caso de la zona de Punta Gorda.

Del análisis de las respuestas aportadas, se pueden sintetizar las siguientes tendencias de opinión:

- 1) Es general el reconocimiento de la influencia y necesidad de la producción alternativa de alimentos en la escala local de la ciudad, sobre todo porque parejo a esto se coincide en que es insuficiente la oferta por los diferentes sistemas de distribución y acceso.
- 2) Los líderes de emprendimientos, que son importantes para responder dicho tema, reconocen que la actividad de producción de alimentos entre la comunidad no se ha popularizado por falta de información y conocimiento y por insuficiente conciencia de productores.
- 3) Es significativo que, en el reconocimiento de los beneficios de la propia producción de alimentos a nivel local, además del factor cuantitativo se señala el beneficio nutricional y de apoyo a grupos vulnerables (niños, ancianos).
- 4) La Delegada del Poder Popular, que es una informante de interés, entiende que son necesarias las vías del apoyo institucional, la estimulación y el activismo comunitario para desplegar mayor actividad a nivel local.
- 5) Importante coincidencia en las barreras que se levantan ante el despegue y aumento de la actividad, mencionando (en orden de coincidencia):
 - No se dispone de agua suficiente.
 - Escasez de otros insumos y recursos (incluye semillas).
 - Poca disposición de terrenos y espacios.
 - Falta de estimulación y motivación.
 - Insuficiente conocimiento e información.

En cuanto a la relación de los emprendimientos con el sistema urbano, se mencionan posibles impactos, en caso de escalarse la producción, en el uso del agua, la disposición de residuos sólidos y la energía; también mencionan la necesidad de emprender la agricultura urbana con buenas prácticas sostenibles y cuidar interferencias estéticas y medio ambientales. Importancia de la agroecología para la ciudad.

2.3.4. Observación participante.

De acuerdo con (Bracamonte, s. f.; Kawulich, 2005; Robledo Martín, 2009) la observación participante es una técnica clave en la investigación cualitativa que permite al investigador integrarse en el ambiente de estudio para entenderlo desde dentro, involucrándose activamente en las actividades de los sujetos observados; es fundamental en la etnografía, pues ofrece una perspectiva holística del contexto, facilitando el análisis de los comportamientos y estructuras sociales en su ambiente natural. Esta modalidad de observación incrementa la validez de los datos obtenidos, ya que permite al investigador captar detalles imposibles de registrar mediante métodos menos inmersivos, ayudándole a formular preguntas más profundas y culturalmente relevantes. Asimismo, subrayan la importancia de un registro minucioso en notas de campo, ya que documentar el proceso facilita la interpretación detallada de la realidad observada, minimizando sesgos y aportando riqueza descriptiva.

En este trabajo de diploma, la observación participante se aplicó a los emprendimientos:

- Círculo infantil “Amiguitos del Granma”
- Patio productivo de Omar Monzón

La observación, realizada por la autora de la tesis siguió una guía (ver anexo 2) enfocada en los siguientes elementos de interés:

- Desarrollo de las actividades propias de los procesos vinculados con la producción y demás actividades del sistema alimentario en el emprendimiento.
- Actividad del líder del emprendimiento para hacer posible su desempeño.
- Dificultades presentes y forma de solución que se adopta ante las mismas.
- Vinculación con el contexto o sistema urbano.

El emprendimiento del Patio productivo de Omar Monzón es de tipo individual informal, desarrollado por iniciativa particular y se lleva a cabo en el terreno propio exterior que rodea su vivienda, sobre todo en el patio trasero. Sus resultados han sido producto de un historial de mucho esfuerzo personal, transformando en el tiempo un terreno baldío y abandonado en un patio altamente diverso y productivo, donde el trabajo es eminentemente individual, lo que en la etapa actual no demanda de esfuerzos límites, como los que tuvo que desplegar en la recuperación del terreno original para convertirlo en un espacio productivo.

Su liderazgo es fuerte, merced a su voluntad y resolutivez. Ha enfrentado las limitaciones en recursos monetarios y materiales realizando otras actividades por cuenta propia, sin abandonar su atención a la producción de alimentos.

Ha encontrado soluciones estables a dificultades como la escasez de agua, mediante la construcción de cisterna y vías de conducción a los sembrados. Es de pensar que puede

emplear mano de obra auxiliar en determinadas situaciones, lo que realiza mediante acuerdos de pago o de beneficios de otro tipo.

No entra en contradicciones con el entorno urbano, ya que logra tener sus cultivos en un estado favorable, predominan los árboles frutales y no ha creado elementos contradictorios con el paisaje urbano. Más bien beneficia el contexto y contribuye con el medio ambiente.

En el caso del Círculo infantil “Amiguitos del Granma”, dicho emprendimiento es el resultado de una iniciativa propia de los directivos de esa institución, que han encontrado soluciones novedosas a determinadas limitaciones administrativas que pudieran haberse convertido en barreras o impedimento para llevar a cabo su experiencia productiva. Dada la prevalencia de mujeres en el personal del círculo, y lo extenso del área disponible para ser cultivada, dentro del perímetro de la propiedad, idearon recurrir a un miembro de la comunidad, con experiencia y conocimiento en la actividad agrícola y formalizaron un convenio o acuerdo de trabajo, donde el mismo se beneficia con parte de la producción para su autosustento familiar y/o posible comercialización menor en la comunidad, a la vez que mantiene eficientemente es buen estado de los cultivos.

También han aprovechado ese sector productivo para la educación de los niños y para un mejor balance dietético y nutricional, a la vez que le enseñan a un mayor consumo de alimentos sanos y naturales.

Ejercen un liderazgo compartido entre la directora y otros miembros del colectivo, han realizado divulgación de sus resultados y favorecen la extensión de la experiencia en otras instituciones similares. Hacen un buen manejo de las limitaciones que surgen, administran el recurso agua y han dispuesto el empleo de medios orgánicos para los cultivos.

Las labores en el huerto se llevan a cabo diariamente, principalmente en las tardes después del cese de sus actividades propias, permitiendo que el personal externo, encargado de la gestión productiva, pueda realizar sus tareas sin interrupciones. Además, en horario matutino, se incorpora la participación de niños de cuarto, quinto y sexto año en actividades ligeras, como el riego y la eliminación de maleza, integrando así la educación en la agricultura desde edades tempranas (ver ilustración 13).



Ilustración 13 – Fuente: la autora

Para las tareas de siembra y cosecha, se emplean técnicas manuales junto con herramientas básicas, como palas y rastrillos, adaptadas a las necesidades y los ciclos estacionales de los cultivos. La siembra se planifica por temporadas para optimizar el rendimiento. Las actividades varían según la edad, dado que los niños realizan tareas básicas, mientras que los adultos ejecutan las labores de mayor complejidad.

El liderazgo de las actividades de producción se comparte principalmente entre la directora y la administradora del centro, quienes se encargan de las decisiones relacionadas con las necesidades alimentarias y los productos más convenientes para los niños y el agente externo, contratado mediante un convenio, asume la ejecución de la mayoría de las labores productivas y participa en el desarrollo de estrategias para mejorar el rendimiento del huerto. Este liderazgo es colaborativo, ya que las decisiones en torno a las actividades se toman a través de una consulta continua, permitiendo que ambas partes consideren tanto los recursos disponibles como las necesidades de consumo del centro.

La experiencia y los conocimientos técnicos del agente resultan determinantes para el éxito de la producción de alimentos. Su destreza en el ámbito agrícola facilita no solo la selección de

técnicas adecuadas para la siembra y el cuidado de los cultivos, sino también la solución de problemas como la preparación del suelo, el control de plagas y la optimización del uso del agua, aspectos fundamentales en un entorno urbano. Adicionalmente, la administración, a pesar de contar con conocimientos limitados en agricultura, complementa este liderazgo técnico al identificar y organizar los recursos necesarios y al fomentar la participación de la comunidad en el proyecto. La combinación de conocimientos técnicos y habilidades organizativas permite que el huerto no solo funcione de manera eficiente, sino que también cumpla con su objetivo de mejorar la alimentación de los niños y de otros beneficiarios en la comunidad.

El ambiente social en torno a las actividades del huerto se caracteriza por una dinámica de colaboración y apoyo mutuo, reflejando un sentido de responsabilidad compartida entre la administración, el agente externo, las familias y, en menor medida, los propios niños. Existe una disposición por parte de todos los involucrados a contribuir en el mantenimiento y desarrollo del huerto, especialmente a través de la donación de semillas por las familias y la realización de trabajos voluntarios en los que participan tanto los empleados del centro como algunos miembros de la comunidad. Este ambiente de cooperación fomenta un vínculo social sólido, donde los valores comunitarios y culturales, como la solidaridad y el trabajo en equipo, juegan un papel fundamental, ya que la comunidad comparte un compromiso con la mejora de la alimentación y la educación de los niños. La inclusión de nuevos participantes en las actividades del huerto se maneja de manera abierta y flexible, promoviendo la integración de aquellos que deseen contribuir al proyecto. Esta apertura fortalece el sentido de pertenencia y permite que el huerto sea percibido como un proyecto comunitario, en el cual todos pueden aportar de acuerdo con sus capacidades y disponibilidad. La receptividad a nuevas ideas y la valoración del esfuerzo de cada participante ayudan a crear un entorno positivo, donde cada contribución, por pequeña que sea, es reconocida y valorada, incentivando así la continuidad y expansión de la iniciativa en beneficio de toda la comunidad.

Las actividades que se realizan enfrentan diversas limitaciones que afectan tanto su desarrollo como su sostenibilidad a largo plazo. Las principales dificultades se centran en la escasez de recursos, especialmente en lo relativo al suministro de agua y la obtención de semillas, así como en las limitaciones del presupuesto para adquirir herramientas e insumos esenciales. Estas carencias inciden negativamente en la producción, ya que en períodos de sequía se deben reducir los ciclos de riego para no afectar el consumo de agua del centro, lo cual limita el crecimiento y rendimiento de los cultivos.

Para hacer frente a estas limitaciones, se han implementado estrategias que incluyen la colaboración comunitaria y el apoyo de instituciones externas. Sin embargo, estas estrategias de mitigación no resuelven completamente las dificultades, lo cual impacta en la sostenibilidad del proyecto. La dependencia de donaciones y la falta de infraestructura adecuada, como sistemas de riego duraderos, ponen en riesgo la continuidad del huerto. La sostenibilidad a largo plazo requiere una inversión constante y la creación de redes de apoyo estables que aseguren tanto el acceso a recursos como el mantenimiento de las condiciones necesarias para una producción agrícola urbana resiliente.

El huerto se encuentra ubicado estratégicamente en la parte posterior de la institución, lo cual ofrece un entorno relativamente aislado y protegido del bullicio urbano y del tránsito de la calle principal. Esta ubicación limita la visibilidad de las actividades desde el exterior, permitiendo un ambiente de trabajo tranquilo y menos expuesto a la interrupción externa. Esta disposición espacial facilita el enfoque en las tareas de cultivo sin distracciones y contribuye a un clima de trabajo propicio tanto para los adultos como para los niños que participan en actividades de aprendizaje agrícola en el huerto.

El espacio que ocupa cuenta con una combinación ideal de sol y sombra, lo cual es fundamental para el crecimiento de diferentes especies vegetales. Las zonas con sombra natural brindan el refugio adecuado para cultivos que requieren menos exposición solar, mientras que las áreas soleadas permiten el desarrollo óptimo de plantas que necesitan luz directa. Estas condiciones ambientales se ven influenciadas por el clima subtropical de la región, que incluye períodos de intensa radiación solar y lluvias estacionales. En temporadas de alta humedad, las lluvias constantes pueden causar inundaciones en el terreno, afectando tanto la siembra como la cosecha, pues el agua tiende a acumularse en áreas sin un adecuado sistema de drenaje.

El huerto depende de varios servicios públicos urbanos esenciales para su funcionamiento, aunque enfrenta ciertas limitaciones en el acceso y la disponibilidad de estos recursos. El suministro de agua es uno de los insumos más críticos y, al mismo tiempo, problemáticos para las actividades agrícolas del huerto. Aunque el círculo infantil recibe agua potable de la red pública, las instalaciones hidráulicas no están diseñadas para atender de manera eficiente las necesidades de riego del huerto. Como solución temporal, se han instalado mangueras que transportan el agua hasta las áreas de cultivo, pero su durabilidad es limitada y su efectividad disminuye con la exposición constante al sol.

En cuanto a la gestión de desechos sólidos, el centro depende del sistema de recogida urbana, pero, debido a la producción continua de residuos orgánicos del huerto, se ha incentivado la práctica de compostaje. Esto permite reutilizar parte de los desechos vegetales como abono natural, reduciendo la dependencia de fertilizantes externos y disminuyendo la cantidad de residuos gestionados por los servicios de recogida. Sin embargo, la infraestructura y los recursos para compostaje son aún limitados y en desarrollo.

2.3.5. Grupo Focal.

Los grupos focales según autores como (Hamui-Sutton, Varela-Ruiz, 2013; Rodas Pacheco, Pacheco Salazar, 2020) son una técnica de investigación cualitativa orientada a recoger información sobre las actitudes, experiencias y percepciones de los participantes a través de una discusión moderada. Esta técnica se basa en el diálogo entre un grupo de individuos seleccionados y un moderador, quien facilita la conversación, permitiendo que las interacciones entre los participantes generen ideas y reflejen sus perspectivas. Sus objetivos incluyen captar una variedad de opiniones y experiencias sobre temas específicos, así como explorar cómo los participantes construyen sus percepciones y respuestas en un ambiente grupal. Esta técnica es útil para comprender la complejidad de las interacciones humanas y las motivaciones de los

participantes, generando un nivel de profundidad que otras técnicas, como las encuestas, no alcanzan .

La conveniencia de aplicar esta técnica radica en su capacidad para revelar percepciones colectivas, gracias a la sinergia que se produce en las interacciones grupales. Además, permite al investigador captar detalles subjetivos, que suelen emerger en un ambiente seguro y abierto. Esta técnica es particularmente adecuada para temas donde el contexto social y la experiencia compartida son clave, y se ha mostrado eficaz en campos como la salud, la educación y el marketing.

La técnica del Grupo Focal se aplicó en dos sesiones (7 y 8 de noviembre, 2024), teniendo lugar en la sede del emprendimiento Casona Toqui, con una integración grupal de amplia diversificación en composición y representación (ver ilustración 14), con una participación promedio en ambas sesiones de 15 personas, entre las cuales se incluyeron:

- Líderes de tres de los cuatro emprendimientos seleccionados como casos de estudio de la investigación.
- Líderes de otros emprendimientos alimentarios familiares de la zona de Punta Gorda que forman parte de la atención general del proyecto SUSTENTO.
- Líder de proyecto educativo sobre desarrollo sostenible.
- Investigadores y colaboradores del proyecto SUSTENTO.
- Delegada del Poder Popular.
- Asociados de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción.
- Colaboradora estudiantil del proyecto SUSTENTO.



Ilustración 14 – Fuente: la autora

Los objetivos de la participación dinámica de los presentes en el Grupo Focal se concentraron en:

1. Intercambiar experiencias de vida en el liderazgo y sostenimiento de emprendimientos locales informales para la producción de alimentos en el contexto urbano, en este caso del barrio de Punta Gorda.
2. Consensuar lecciones aprendidas en desarrollo de emprendimientos locales en condiciones de elevada restricción en insumos materiales y crisis económica.

Se contó con la conducción y facilitación del Grupo Focal por parte de una coordinadora social de la red internacional SUSTENTO, lo que permitió productividad y enfoque en el intercambio colectivo.

Las conclusiones más relevantes de las sesiones del Grupo Focal fueron:

- La creación y desarrollo de los emprendimientos locales alimentarios, sobre todo de tipo familiar y particular, llevados a cabo en el entorno vinculado a la vivienda y a pequeña escala, responden a un acto de gran voluntad por parte de sus iniciadores, en un escenario de alta problematicidad en términos de condiciones de vida, motivados por el mejoramiento de la alimentación familiar y sobrellevar así los elevados gastos del presupuesto doméstico para ese fin, a la vez que diversifican su dieta.
- Si bien no ha sido amplia o frecuente la iniciativa previa grupal o comunitaria para emprender la autoproducción de alimentos a escala colectiva o comunal, durante su desarrollo, los emprendedores individuales han ido sumando aportes solidarios de familiares y miembros de la comunidad, a la par que se demuestra la acción de beneficio mutuo, con un predominio de la donación no lucrativa de alimentos entre vecinos.
- La escala de los cultivos y, por tanto, de la producción resultante, ha estado condicionada por las limitaciones de área (terreno) y espacio, por la condición de ser un trabajo individual de una o pocas personas, por la interferencia con otras ocupaciones para ganarse la vida o para atender otras prioridades de vida y por limitaciones en el acceso a útiles, herramientas, recursos y semillas.
- El activismo social y comunitario organizado no ha sido lo que ha marcado la actividad popular, sino el trabajo independiente y por iniciativa individual de los emprendedores.
- Se reconoce como deficitario el acceso a información y conocimientos que pueden crear mayores capacidades de liderazgo, iniciativa e innovación local en la producción y elaboración de alimentos.
- Existe consenso en que además de la promoción general y la comunicación pública sobre la necesidad de autoproducir alimentos a escala urbana, ha faltado un apoyo y acompañamiento de diversas instituciones y actores que deben ofrecer estímulo, motivación, acceso a recursos, etc.

2.4. Resultados del diagnóstico

Se logra una coherencia en los productos logrados con la aplicación de las diversas técnicas y enfoques de diagnóstico local participativo que se llevaron a cabo. Los casos de estudio seleccionados en el proyecto SUSTENTO, junto con otras experiencias referenciales que también se monitorean y analizan en el mismo sector o barrio urbano de Punta Gorda, ratifican

que la actividad de emprendimiento local alimentario está en una fase incipiente, donde es clave el éxito y capacidad demostrativa de las experiencias en desarrollo.

Las condiciones generales de un escenario restrictivo en cuanto a condiciones materiales y económicas, tanto en la vida nacional como en la escala doméstica, influyen en la generalización de estas prácticas y en su dimensión; pero demuestran que existen capacidades entre los ciudadanos y la comunidad que pueden desarrollarse, encontrando alternativas innovadoras para sortear las barreras y factores influyentes.

Se determina como principal problema que incide en el desaprovechamiento de las posibilidades de la ciudad para lograr mayor nivel de seguridad alimentaria y de soberanía de la localidad el de: **BAJA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN MODALIDAD LOCAL ALTERNATIVA.**

El aumento del aporte de los sistemas y emprendimientos alimentarios alternativos necesariamente tributará a mejorar el panorama de ofertas a la población, permitirá diversificar la dieta nutricional hacia posiciones de mayor aporte a la salud y el apoyo a grupos vulnerables de la población y contribuirá a la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas urbanos.

De la combinación de criterios, análisis y aportes de los actores implicados de mayor influencia en el problema planteado, el diagnóstico muestra dos principales factores causales:

- INSUFICIENTE PROPORCIÓN DE CIUDADANOS DEDICADOS A LA PRODUCCIÓN ALIMENTARIA.
- PREDOMINIO DE OFERTAS DE ALIMENTOS DE PROCEDENCIA EXTERNA.

La primera causa es elemental y puede subsanarse, no solamente sumando más ciudadanos y miembros de la comunidad emprendiendo individualmente la creación de alimentos, sino potenciando el papel del colectivismo, la asociatividad y las nuevas formas de gestión no estatal y de cooperación.

La segunda causa responde a un problema que rebasa lo local y marca una situación que opera a nivel de país, consistente en la importación desde el exterior de gran cantidad de alimentos, tanto en versión primaria (granos, cárnicos, insumos alimenticios, etc.) como en su versión elaborada (productos industrializados, derivados, comida empacada, conservas, etc.). También la condición de procedencia externa al afianzamiento de introducción en la ciudad de productos del agro rural, acentuando la dependencia de la población urbana de los alimentos del campo, reduciendo la sostenibilidad y elevando los precios.

2.5 Conclusiones parciales del capítulo

El capítulo ofrece una visión integral de los casos de estudio seleccionados, evidenciando su relevancia para comprender la producción de agroalimentos en el contexto urbano de Cienfuegos. A través de un diagnóstico multidimensional, que incluye herramientas como el mapeo de actores, encuestas, observación participante y grupos focales, se lograron identificar patrones, dinámicas y desafíos que caracterizan la interacción entre estas iniciativas productivas y su entorno social, económico y ambiental.

Uno de los aportes más destacados es la caracterización exhaustiva de los casos, donde se analizan sus particularidades en relación con la sostenibilidad, la autosuficiencia y la vinculación comunitaria. Cada caso refleja estrategias diversas y creativas para maximizar el uso de recursos disponibles, adaptándose a un entorno marcado por limitaciones económicas, normativas y logísticas. Este análisis confirma que la producción agroalimentaria urbana puede desempeñar un papel transformador, no solo en términos de seguridad alimentaria, sino también como herramienta educativa y de cohesión social.

El diagnóstico resalta la importancia de los actores involucrados, mostrando que la interacción entre comunidades, instituciones y líderes locales constituye un eje central para la sostenibilidad de estas iniciativas. Aunque estas relaciones son, en su mayoría, favorables, existen barreras estructurales que limitan el alcance y la replicabilidad de los proyectos. La falta de recursos clave, como insumos agrícolas y apoyo técnico consistente, junto con restricciones urbanísticas, dificulta la expansión de estas iniciativas. Sin embargo, los casos analizados también revelan el potencial de superar estas barreras mediante la cooperación interinstitucional y la participación activa de la comunidad.

Las herramientas aplicadas permitieron captar tanto datos objetivos como subjetivos, lo que enriquece la comprensión de las dinámicas internas y externas que influyen en la producción agroalimentaria. La observación participante reveló la importancia de las adaptaciones funcionales en los espacios productivos y las dinámicas colaborativas en las actividades diarias, mientras que los grupos focales y las encuestas destacaron el papel de la agroecología como un enfoque viable para la sostenibilidad urbana. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque interdisciplinario que considere aspectos técnicos, sociales y culturales para garantizar el éxito y la sostenibilidad de estos emprendimientos.

El capítulo concluye que, aunque las iniciativas actuales tienen un impacto positivo en la seguridad alimentaria y en la calidad de vida de los participantes, su consolidación requiere un marco estructurado de apoyo. Es fundamental promover políticas públicas inclusivas que faciliten el acceso a recursos estratégicos, incentiven la colaboración entre actores clave y fortalezcan la capacidad de adaptación de estos proyectos frente a los desafíos del contexto urbano. Además, se identifican oportunidades para ampliar el impacto de estas iniciativas, como la integración de prácticas de educación ambiental y la promoción de la economía circular, elementos que podrían multiplicar sus beneficios a nivel comunitario.

CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES EN EMPRENDIMIENTOS ALIMENTARIOS LOCALES SELECCIONADOS EN EL REPARTO PUNTA GORDA, CIENFUEGOS

3.1. Determinación de problemas en los casos seleccionados. Árbol Causa-Efecto.

El diagnóstico de la situación de los emprendimientos alimentarios locales seleccionados para su estudio, en el marco del proyecto SUSTENTO en el barrio Punta Gorda, arrojó un conjunto de criterios y problemáticas que afectan el desenvolvimiento y resultados de los mismos.

En el marco de dicho proyecto, la etapa final de su intervención en el seno del mapa de actores implicados en su ejecución, requiere de un análisis problémico que llegue a la raíz que los genera, determinando así las causas actuantes y ulteriormente el trazado de acciones para su transformación.

Existen diversas técnicas y métodos para llegar a la causa de los problemas y poder analizar sus efectos y soluciones. Dentro del conjunto de herramientas metodológicas disponibles se aplica la del Árbol de Causa-Efecto o de causa-problemas, de amplio uso en coyunturas como las que enfrenta la investigación.

(Barbará, 2021) mencionado por (González-Muñoz et al., 2023), expresa que “gran parte de la contribución del árbol de problemas es facilitar a los actores el conocimiento de la situación problemática, generando un entendimiento común, así como el análisis de las alternativas de actuación y la viabilidad para desarrollarlas”.

Por otra parte, (Camacho & Bermúdez, 2010) reconocen que el diagrama de causa-efecto “tiene como fin permitir la organización de grandes cantidades de información, sobre un problema específico y determinar exactamente las posibles causas y, finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales”.

Siguiendo estos planteamientos y a partir de diversas fuentes que guían el procedimiento de ir definiendo los problemas a partir de sus causas, en un complejo de interacciones, se confeccionó el árbol de causas y problemas, partiendo del resultado clave de la etapa de diagnóstico, que fijó el problema principal en los casos de estudio como la “Baja producción de alimentos en la modalidad local alternativa”.

Las técnicas aplicadas de criterios participativos de los actores implicados en la problemática, también concluyó con las dos causas principales de dicho problema clave, enunciándolas como:

- Insuficiente proporción de ciudadanos dedicados a la producción alimentaria.
- Predominio de oferta de alimentos de procedencia externa.

Precisamente a partir de estas conclusiones preliminares del diagnóstico se elaboró el árbol de causa-efecto, o lo que es lo mismo, el análisis problémico que permita llegar al surtido de factores causales que deben recibir soluciones y cambios para lograr una transformación positiva, coincidente con decisiones a tomar por el proyecto SUSTENTO en su intervención a través de los microproyectos en la zona de Punta Gorda, ciudad de Cienfuegos.

El diagnóstico realizado en el marco del **Proyecto SUSTENTO** en el barrio Punta Gorda identificó como problema central la **Baja producción de alimentos en la modalidad local alternativa**, afectando la autosuficiencia alimentaria, la sostenibilidad económica y la calidad de vida de la comunidad. Este problema principal se atribuye a dos causas fundamentales:

1. **Insuficiente proporción de ciudadanos dedicados a la producción alimentaria.**
2. **Predominio de oferta de alimentos de procedencia externa.**

Ambas causas principales se encuentran interrelacionadas y generan un conjunto de subcausas que contribuyen a perpetuar la problemática identificada. Estas derivaciones permiten identificar elementos críticos que afectan tanto a nivel comunitario como en la estructura productiva local, evidenciando la necesidad de intervenciones específicas que el proyecto puede abordar.

La primera causa, la **insuficiente proporción de ciudadanos dedicados a la producción alimentaria**, tiene como subcausas aspectos como la carencia de conocimientos y habilidades, la falta de asesoría técnica, y la limitada disponibilidad de recursos materiales y financieros. Estos factores se traducen en barreras significativas para el desarrollo de sistemas de producción sostenibles y escalables dentro del entorno urbano. Como consecuencia, se generan problemas como la baja resiliencia ante situaciones críticas, la inestabilidad en la oferta de alimentos frescos y saludables, y una insatisfacción en la diversidad y calidad de los alimentos disponibles.

Por su parte, la segunda causa, el **predominio de la oferta de alimentos de procedencia externa**, encuentra su raíz en la dependencia de cadenas externas y la falta de incentivos para cadenas locales, sumado a la limitada capacidad de almacenamiento y la desconexión entre productores locales y mercados urbanos. Esto impacta directamente en la vulnerabilidad económica de pequeños productores, quienes enfrentan competencia desleal de productos externos y dificultades para acceder a insumos necesarios. Además, fomenta la desconexión social con la producción local, lo que reduce la valoración comunitaria de estos alimentos y dificulta la implementación de prácticas sostenibles.

En términos de problemas derivados, estas causas contribuyen a la inseguridad alimentaria local, el incremento de enfermedades vinculadas a la mala nutrición, el aumento de los costos alimentarios debido a la dependencia de importaciones, y la creación de barreras económicas que afectan la capacidad de respuesta local ante emergencias o desastres.

La elaboración del árbol de causa-efecto y su fundamentación busca proporcionar un entendimiento común entre los actores involucrados, facilitando la identificación de puntos de intervención clave. Este análisis permite al Proyecto SUSTENTO definir estrategias dirigidas a transformar las condiciones actuales mediante microproyectos específicos que fortalezcan las capacidades locales, fomenten la producción de alimentos alternativos y promuevan un desarrollo sostenible en la zona (ver ilustraciones 15 y 16).

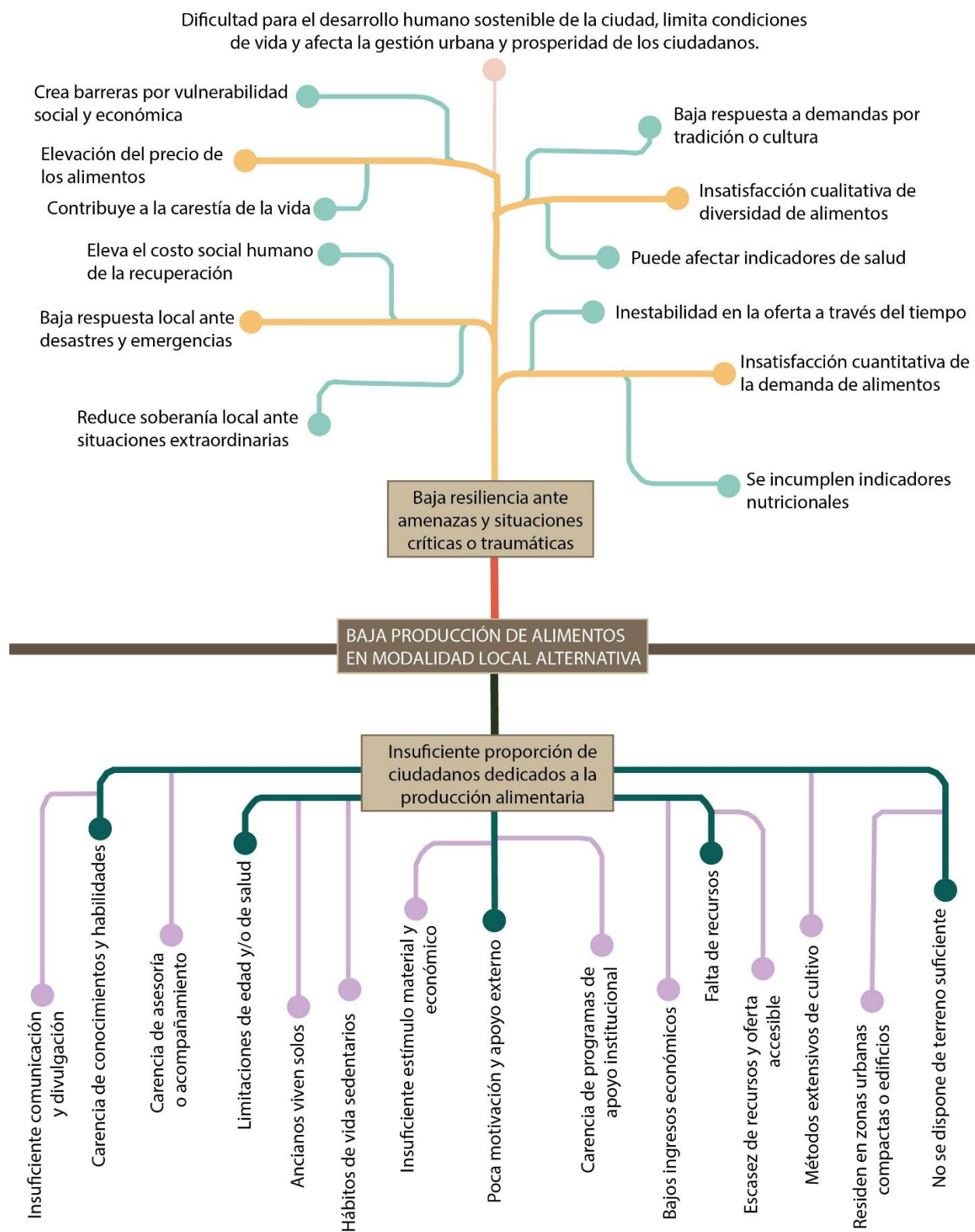


Ilustración 15 – Fuente: la autora

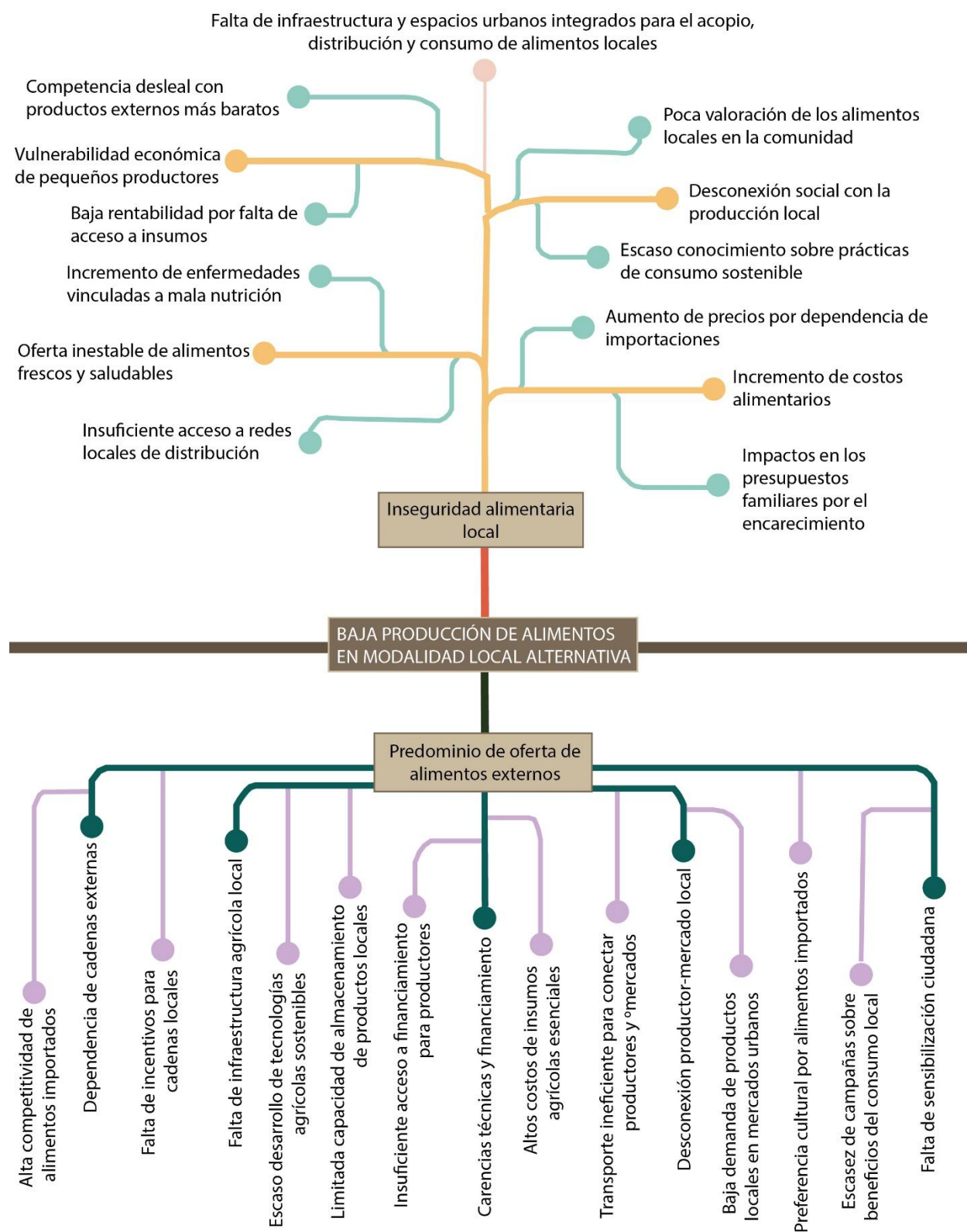


Ilustración 16 – Fuente: la autora

3.2. Priorización de acciones inmediatas para la solución de causas problemáticas. Método de Hanlon.

El objetivo al cual apunta el análisis de causa-efecto es identificar cuáles deben ser las acciones que desde el proyecto SUSTENTO y con la red de actores existente, se deben llevar a cabo en el plazo inmediato con el fin de inducir cambios positivos en la solución de los problemas y sus efectos.

Teniendo en cuenta las técnicas disponibles, se partió de la experiencia lograda en el proyecto HÁBITAT 2 con la aplicación del denominado Método de Hanlon, que al decir de (Olivera, Azcuy, Pino, 2020), “es un instrumento que clasifica los problemas y los recursos con los que se cuenta, priorizando la problemática con base a la magnitud del problema, severidad, eficacia de la solución y factibilidad de la intervención”, añadiendo que “este método constituye una tecnología utilizada en la toma de decisiones adecuadas”.

Esto es reafirmado por (González & Jiménez, 2018), los cuales entienden que el Método de Hanlon que “es una herramienta metodológica que permite priorizar problemas de acuerdo a su magnitud, trascendencia o severidad, eficacia de la intervención y por la factibilidad del problema”.

Con tales propósitos, se organizó en un cuadro la información resultante de evaluar los factores de Magnitud, Severidad y Eficacia, así como el análisis de factibilidad de solución de los problemas en análisis, partiendo del esquema PERLA: Pertinencia, Economía, Recursos, Legalidad y Aceptabilidad.

En el caso de los factores iniciales y siguiendo el método, tanto la Magnitud como la Eficacia se les da una valoración entre 0 y 10, mientras que a la Eficacia uno de los dos entre 0,5 y 1,0.

Para el análisis PERLA, o de factibilidad, cada uno de sus elementos también recibe uno de los dos valores entre 0 y 1, los cuales deciden la prioridad o selección del problema a resolver, dado que, según el algoritmo final de correlacionar todos los factores analizados, la factibilidad decide finalmente la prioridad de solución.

A continuación, se muestra el cuadro de análisis y sus argumentos de evaluación (tablas de la 2 a la 7):

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		
Carencia de conocimientos y habilidades	7	6	1.5	1	1	1	1	1	1	19.5
Insuficiente comunicación y	6	5	1.5	1	1	1	1	1	1	16.5

divulgación										
Carencia de asesoría o acompañamiento	6	6	1	1	1	1	1	1	1	12
Limitaciones de edad y/o de salud	7	7	1	1	0	0	1	1	0	0
Ancianos que viven solos en su vivienda.	5	6	1	1	0	0	1	1	0	0
Hábitos de vida sedentarios.	7	6	1.5	0	1	1	1	1	0	0

Tabla 2 – Fuente: la autora

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		
Poca motivación y apoyo externos	7	8	1	1	1	1	1	1	1	15
Insuficiente estímulo material y económico.	8	6	1	1	0	0	1	1	0	0
Carencia de programas de apoyo institucional.	6	5	1.5	1	1	1	1	1	1	16.5
Falta de recursos materiales y financieros.	8	7	1	1	0	0	1	1	0	0
Bajos ingresos económicos.	7	7	1	1	0	0	1	1	0	0

Escasez de recursos y oferta accesibles.	8	8	1	1	0	0	1	1	0	0
No se dispone de terreno suficiente.	9	7	0.5	1	0	0	1	1	0	0

Tabla 3 – Fuente: la autora

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		
Residen en zonas urbanas compactas o en edificios	8	8	1	1	1	1	0	1	0	0
Aplican métodos de cultivo extensivo.	6	6	1	1	1	1	1	1	1	12
Dependencia de cadenas externas	8	6	1	1	0	0	1	1	0	0
Alta competitividad de alimentos importados	8	6	0.5	1	0	0	1	1	0	0
Falta de incentivos para cadenas locales	7	5	1.5	1	0	0	1	1	0	0

Tabla 4 – Fuente: la autora

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		

Falta de infraestructura agrícola y urbana local.	7	6	1	1	0	0	1	1	0	0
Limitada capacidad de almacenamiento de productos locales	6	5	1	1	1	0	0	1	0	0
Escaso desarrollo de tecnologías agrícolas sostenibles	8	6	1	1	1	1	1	1	1	14
Carencias técnicas y financiamiento	8	7	0.5	1	0	0	1	1	0	0
Insuficiente acceso a financiamiento para productores	7	7	0.5	1	0	0	1	1	0	0
Altos costos de insumos agrícolas esenciales	9	7	1	1	0	1	1	1	0	0

Tabla 5 – Fuente: la autora

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		
Desconexión entre productores y el mercado local	8	7	1	1	0	1	1	1	0	0
Transporte ineficiente para conectar productores y mercados	7	7	1	1	1	0	1	1	0	0

Baja demanda de productos locales en mercados urbanos	8	8	1	1	1	0	1	1	0	0
Falta de sensibilización ciudadana	6	7	1.5	1	1	1	1	1	1	19.5

Tabla 6 – Fuente: la autora

	A	B	C	Análisis de Factibilidad					D	
Problemas	Magnitud (10-0)	Severidad (10-0)	Eficacia (0.5 – 1.0)	PERLA (0-1)					Factibilidad (0 – 1)	(A + B) C x D
				Pertinencia	Economía	Recursos	Legalidad	Aceptabilidad		
Preferencia cultural por alimentos importados	8	8	1	1	1	1	1	1	1	16
Escasez de campañas sobre beneficios del consumo local	7	5	1.5	1	1	1	1	1	1	18

Tabla 7 – Fuente: la autora

La evaluación de las causas identificadas en el marco del Proyecto Sustento en el barrio Punta Gorda se realizó mediante la aplicación del **Método de Hanlon**, considerando los criterios de magnitud, severidad, eficacia y factibilidad. Este método permite priorizar problemas en función de su impacto y de las posibilidades reales de intervención desde la comunidad y los actores locales, excluyendo dependencias externas o acciones de terceros, como instituciones gubernamentales. A continuación, se argumentan las principales evaluaciones realizadas para cada criterio:

1. **Magnitud (A):** Se consideró el grado en que cada causa afecta a la comunidad y al sistema de producción alimentaria local. Problemas como la **escasez de recursos y oferta accesibles** y la **falta de sensibilización ciudadana** recibieron altas puntuaciones debido a su extensión generalizada y su impacto directo en la capacidad productiva y en la valoración comunitaria de los alimentos locales.
2. **Severidad (B):** Este criterio evaluó las consecuencias de cada causa sobre la calidad de vida y el desarrollo sostenible. Causas como la **falta de conocimientos y habilidades** y

la **preferencia cultural por alimentos importados** fueron consideradas severas por su influencia en la perpetuación de prácticas insostenibles y la baja adopción de alternativas locales, que afectan la resiliencia alimentaria y económica.

3. **Eficacia (C):** Se priorizaron aquellas causas que tienen soluciones relativamente viables y factibles de implementar en el corto plazo. La **carencia de asesoría o acompañamiento** y el **escaso desarrollo de tecnologías agrícolas sostenibles** se calificaron con alta eficacia, dado que pueden abordarse mediante capacitaciones, asesorías y estrategias tecnológicas asequibles.
4. **Factibilidad (D):** fue clave para priorizar aquellas intervenciones que pueden ejecutarse directamente desde el ámbito comunitario y por el Proyecto Sustento, excluyendo dependencias de terceros o de factores externos, como políticas gubernamentales o intervenciones estatales. La factibilidad se evaluó a través del análisis PERLA (pertinencia, economía, recursos, legalidad y aceptabilidad), asegurando que las acciones priorizadas fueran viables, sostenibles y relevantes dentro del contexto local.

La **factibilidad 1** fue asignada a causas cuya resolución depende de recursos y capacidades disponibles a nivel local, incluyendo la posibilidad de movilizar a los actores comunitarios identificados en el diagnóstico, y que no requieren de apoyos externos significativos. Estas causas muestran una alta pertinencia para la comunidad, son económicamente manejables dentro de los recursos locales, compatibles con la normativa vigente y culturalmente aceptadas, lo que garantiza su viabilidad desde un enfoque inmediato y práctico.

Por otro lado, las causas calificadas con **factibilidad 0** fueron aquellas cuya solución depende de factores estructurales o macroeconómicos que exceden el ámbito de acción del Proyecto Sustento y de los recursos locales. Estas causas suelen requerir intervenciones complejas que involucran políticas públicas, subsidios financieros, desarrollo de infraestructura a gran escala o transformaciones institucionales, lo que las hace inviable desde el nivel comunitario en el corto plazo. Además, en algunos casos, la insuficiencia de recursos disponibles a nivel local y las restricciones económicas condicionaron la viabilidad de abordar estas causas directamente.

El análisis de factibilidad garantizó que se priorizaran aquellas acciones que pueden implementarse desde el entorno inmediato, optimizando los recursos disponibles y asegurando la aceptación social y cultural. Este enfoque permite al Proyecto Sustento concentrar esfuerzos en soluciones realistas y sostenibles, fomentando un impacto significativo en el corto y mediano plazo, mientras se identifican oportunidades para influir indirectamente en causas que requieren intervenciones externas más complejas.

La puntuación final obtenida en la última columna de la tabla es el resultado de aplicar el algoritmo del Método de Hanlon, el cual integra los componentes de magnitud, severidad, eficacia y factibilidad mediante la fórmula:

$$\text{Puntuación de prioridad} = (A+B) \times C \times D$$

En este cálculo, la multiplicación por el componente de **factibilidad (D)** fue clave para determinar si los problemas priorizados son viables de abordar con los recursos y capacidades locales disponibles. Solo los problemas con factibilidad 1 (es decir, aquellos que pueden ser resueltos desde el ámbito local y comunitario sin depender de intervenciones externas) permanecen en la lista prioritaria final. Los problemas con factibilidad 0, aunque relevantes, no generaron puntuación final positiva, al quedar descartados como acciones viables dentro del contexto actual del Proyecto Sustento.

Por ejemplo, los problemas relacionados con la falta de sensibilización ciudadana y la carencia de conocimientos y habilidades obtuvieron puntuaciones altas en la columna final debido a que:

1. Tienen soluciones accesibles desde el ámbito local (factor C elevado).
2. Pueden implementarse con acciones viables desde los actores locales y el proyecto (factibilidad D = 1).

En contraste, problemas como la dependencia de cadenas externas o la baja rentabilidad por falta de acceso a insumos, a pesar de su relevancia en términos de magnitud y severidad, no obtuvieron puntuaciones finales porque requieren acciones externas significativas, como subsidios o cambios estructurales a nivel institucional.

El análisis concluyó que los problemas priorizados son:

1. Falta de sensibilización ciudadana (19.5)
2. Carencia de conocimientos y habilidades (19.5)
3. Escasez de campañas sobre beneficios del consumo local (18)
4. Insuficiente comunicación y divulgación (16.5)
5. Carencia de programas de apoyo institucional (16.5)
6. Preferencia cultural por alimentos importados (16)
7. Poca motivación y apoyo externos (15)
8. Escaso desarrollo de tecnologías agrícolas sostenibles (14)
9. Aplican métodos de cultivo extensivo (12)
10. Carencia de asesoría o acompañamiento (12)

Para abordar los problemas priorizados de manera efectiva, el **Proyecto Sustento** debe enfocar sus esfuerzos en las acciones viables según las capacidades locales. Esto incluye implementar estrategias educativas, fortalecer redes comunitarias y fomentar la adopción de tecnologías sostenibles. Este último año de intervención es crucial para mitigar el impacto de estas problemáticas, logrando una transformación sostenible que fortalezca la producción alimentaria local alternativa y reduzca significativamente las barreras actuales.

3.3. Propuesta de implementación de acciones a nivel local por el proyecto SUSTENTO. Año 2025.

El presente epígrafe detalla las estrategias diseñadas para abordar las problemáticas priorizadas en el análisis realizado. Estas acciones tienen como objetivo mitigar o erradicar los problemas que afectan la producción alimentaria local alternativa en el barrio Punta Gorda, priorizando soluciones viables desde los recursos y capacidades disponibles a nivel comunitario.

Para la realización de estas acciones, se contó con la participación de los actores clave identificados previamente en el mapeo de actores efectuado durante la etapa de diagnóstico. Entre los principales actores destacan:

- **La comunidad local**, que contribuye con mano de obra, participación activa y se beneficia de la producción agroalimentaria.
- **El delegado de circunscripción y el presidente del consejo popular**, quienes actúan como enlaces entre la comunidad y las instituciones, facilitando gestiones administrativas y apoyando en la obtención de recursos.
- **Medios de comunicación locales**, encargados de promover la percepción positiva del proyecto y sensibilizar a la comunidad sobre los beneficios de la producción alimentaria local.
- **El grupo de agricultura urbana**, que brinda asistencia técnica y capacitación en prácticas sostenibles.
- **Organizaciones de masas**, cuya capacidad de movilización fortalece la participación comunitaria.
- **Instituciones como la Dirección Municipal de Vivienda, el CITMA y la UNAICC**, que ofrecen apoyo técnico, regulan el uso de espacios y promueven prácticas sostenibles en la comunidad.
- **Centros educativos y de salud**, que sensibilizan sobre alimentación saludable y contribuyen a la aceptación de las iniciativas alimentarias locales.

El diseño de estas acciones se fundamentó en una reflexión basada en preguntas clave: **¿Qué puede hacerse para solucionar las problemáticas identificadas? ¿Quiénes son los responsables o participantes clave para liderar estas acciones? ¿Cómo pueden implementarse las estrategias de manera efectiva y sostenible dentro del contexto local?** Estas interrogantes orientaron un enfoque práctico, alineado con las capacidades identificadas en los actores locales y los objetivos del Proyecto Sustento.

Con esta base, el Proyecto Sustento busca consolidar su intervención durante el año 2025, priorizando actividades que promuevan la autosuficiencia alimentaria, la sostenibilidad y la resiliencia local.

1. Falta de sensibilización ciudadana:

Una de las soluciones propuestas es la implementación de **campañas educativas y de comunicación comunitaria**, diseñadas para informar a la población sobre los beneficios de la producción local y el consumo sostenible. Estas campañas pueden incluir talleres participativos, actividades públicas y la distribución de materiales informativos accesibles, apoyándose en los medios de comunicación locales para garantizar un amplio alcance. La colaboración de organizaciones de masas, como los CDR y la FMC, es esencial para movilizar a la comunidad, mientras que los centros educativos y de salud pueden reforzar estos mensajes a través de programas escolares y charlas sobre alimentación saludable. Estas acciones no solo incrementan la conciencia ciudadana, sino que promueven un cambio cultural hacia la valorización de los alimentos locales.

Otra solución viable es la **creación de redes de voluntariado comunitario**, destinadas a facilitar y promover la producción alimentaria local. Estas redes pueden formarse mediante convocatorias públicas que inviten a los ciudadanos interesados a participar en jornadas de trabajo comunitario en huertos locales o emprendimientos productivos. El delegado de circunscripción y el presidente del consejo popular pueden coordinar estas iniciativas, mientras que el grupo de agricultura urbana provee la asistencia técnica y las capacitaciones necesarias. Este enfoque fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida, optimizando los recursos locales y fortaleciendo las capacidades colectivas de la comunidad.

El establecimiento de **espacios educativos y demostrativos** también constituye una acción fundamental. Estos espacios, como huertos urbanos en escuelas, parques y áreas públicas, permitirían a la comunidad aprender de manera práctica sobre técnicas agrícolas sostenibles y la importancia del consumo local. Instituciones como el CITMA, las universidades y los centros educativos tienen un rol clave en el diseño y desarrollo de estos espacios, integrando la educación ambiental en los currículos escolares y promoviendo visitas a emprendimientos locales exitosos. Estas experiencias prácticas generan un impacto educativo profundo y replicable, especialmente entre las nuevas generaciones.

Finalmente, la implementación de **incentivos comunitarios** puede reforzar la participación ciudadana. Estos incentivos pueden tomar la forma de concursos de huertos familiares o comunitarios, sistemas de puntos o recompensas para participantes activos, y reconocimientos públicos en eventos organizados por el consejo popular y las organizaciones de masas. Además, los emprendedores locales podrían colaborar ofreciendo beneficios a los ciudadanos destacados, promoviendo así una relación simbiótica entre la comunidad y los productores. Estas estrategias generan motivación, consolidan el compromiso hacia las prácticas sostenibles y fortalecen la adopción de un modelo de desarrollo alimentario local.

2. Carencia de conocimientos y habilidades:

Requiere un enfoque que fortalezca las capacidades técnicas y prácticas de la comunidad para mejorar la producción alimentaria local alternativa. Una solución clave es la organización de **programas de capacitación técnica**, diseñados para enseñar a los ciudadanos sobre técnicas agrícolas sostenibles, manejo eficiente de recursos y desarrollo de pequeños huertos urbanos o

familiares. Estas capacitaciones pueden ser lideradas por el grupo de agricultura urbana y expertos del CITMA, quienes brindarían el respaldo técnico necesario. Además, los centros educativos pueden participar incorporando talleres prácticos y charlas orientadas a estudiantes y familias. Este enfoque no solo dota a la comunidad de herramientas esenciales, sino que también promueve la transmisión de conocimientos entre generaciones.

Otra estrategia fundamental es la creación de **redes de asesoramiento comunitario**, que ofrezcan soporte técnico continuo a los ciudadanos que deseen iniciar o mejorar sus actividades productivas. Estas redes pueden incluir puntos de contacto locales, coordinados por el consejo popular y el delegado de circunscripción, donde los ciudadanos accedan a información, materiales didácticos y asesoramiento personalizado. Además, los emprendedores exitosos de la comunidad, como los involucrados en proyectos como el Patio Productivo de Omar Monzón y la Casona Toqui con Ana María Salas como líder, podrían actuar como mentores, compartiendo sus experiencias y conocimientos con otros productores. Este tipo de apoyo estructurado fortalece la confianza y la autonomía de la población para enfrentar desafíos productivos.

La **implementación de espacios demostrativos y de práctica** también es una solución viable para abordar este problema. Estos espacios, como huertos comunitarios o áreas específicas dentro de escuelas y parques, pueden funcionar como laboratorios de aprendizaje práctico donde se experimenten nuevas técnicas agrícolas y se compartan experiencias entre los participantes. Los centros educativos y las universidades desempeñarían un papel crucial en el diseño y gestión de estos espacios, asegurando que las prácticas sean replicables y adaptadas a las condiciones locales. Estos entornos prácticos no solo impulsan el aprendizaje activo, sino que también generan un mayor interés y compromiso por parte de la comunidad.

3. Escasez de campañas sobre los beneficios del consumo local:

Puede ser abordado mediante un enfoque que combine educación, comunicación y participación activa de la comunidad para fomentar una valoración positiva de los productos alimentarios locales. Una solución clave es el diseño e implementación de **campañas integrales de sensibilización**, que informen a la población sobre los impactos positivos del consumo local en la economía, la salud y el medio ambiente. Estas campañas podrían incluir actividades como jornadas comunitarias, ferias agroalimentarias y eventos culturales que destaquen la importancia de consumir productos locales. Los medios de comunicación locales jugarían un papel fundamental en la difusión de estos mensajes a través de programas radiales, televisivos y publicaciones en redes sociales.

Otra estrategia importante es la creación de **alianzas con centros educativos y de salud** para incorporar la promoción del consumo local en sus actividades regulares. Las escuelas pueden integrar talleres y clases que expliquen los beneficios de los alimentos locales, mientras que los centros de salud pueden realizar charlas sobre cómo una dieta basada en productos frescos y locales mejora la calidad de vida. Estas acciones pueden ser coordinadas con el apoyo técnico del CITMA y del grupo de agricultura urbana, garantizando un enfoque científico y adaptado a las condiciones locales.

Además, es fundamental aprovechar los espacios públicos existentes para establecer **puntos de información interactivos** que permitan a la población aprender más sobre los alimentos locales. Por ejemplo, mercados comunitarios pueden incluir áreas educativas donde se expliquen las características y beneficios de los productos ofrecidos. Los delegados de circunscripción y los consejos populares pueden facilitar la logística de estas iniciativas, asegurando su integración en las dinámicas locales.

Otro componente esencial es la **participación de emprendedores locales**, quienes pueden convertirse en embajadores del consumo local al promover sus productos mediante eventos, degustaciones y talleres prácticos. Al destacar historias de éxito en la producción local, se refuerza la conexión emocional y cultural de la comunidad con los alimentos de su región, incrementando su aceptación y demanda.

4. Insuficiente comunicación y divulgación:

Requiere un enfoque integral que mejore la información disponible para la comunidad sobre los beneficios de la producción y el consumo de alimentos locales. Una solución clave es la implementación de **estrategias de comunicación participativa**, que involucren a los miembros de la comunidad en la creación y difusión de mensajes clave. Esto podría incluir la organización de talleres de comunicación comunitaria, donde los ciudadanos aprendan a transmitir la importancia del consumo local a través de sus propios canales, como redes sociales, folletos o medios comunitarios. Los medios de comunicación locales, como radios y periódicos, desempeñarían un papel fundamental en la expansión de estos mensajes a un público más amplio, asegurando que la información llegue a todos los rincones de la comunidad.

Además, se puede establecer una **plataforma de información comunitaria** que centralice datos sobre los beneficios del consumo local y las prácticas agrícolas sostenibles. Esta plataforma puede incluir tanto formatos digitales como físicos, como una página web o tableros informativos en espacios públicos, donde los ciudadanos puedan acceder a material educativo, testimonios de productores locales y recursos prácticos. Los delegados de circunscripción y los consejos populares pueden ser fundamentales para garantizar que esta plataforma sea accesible y visible para todos, sirviendo como puntos de contacto para consultas y distribución de información.

La **organización de eventos comunitarios** también puede ser una estrategia eficaz para aumentar la visibilidad de la producción local. Estos eventos, como ferias de productos locales, muestras gastronómicas y mercados comunitarios, pueden incluir presentaciones informativas sobre los beneficios del consumo de alimentos locales, sus impactos en la salud y en la economía local. A través de estas actividades, la comunidad no solo tendrá acceso a los productos, sino también a conocimientos prácticos sobre cómo integrarlos en su dieta diaria. Los grupos de agricultura urbana y los emprendedores locales pueden ser actores clave en la organización de estos eventos, facilitando la interacción directa con los productos locales y creando un espacio para el intercambio de experiencias.

5. Carencia de programas de apoyo institucional:

Requiere un enfoque que propicie la colaboración entre actores locales e institucionales para fortalecer la capacidad de la comunidad en la producción y consumo de alimentos locales. Una solución clave para abordar esta carencia es la **creación de alianzas estratégicas** entre el Proyecto Sustento y diversas instituciones que puedan ofrecer respaldo técnico, financiero y logístico. Esto podría incluir la firma de convenios de colaboración con instituciones como la Dirección Municipal de Vivienda, CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente), ministerios de agricultura y universidades locales, con el objetivo de proporcionar apoyo en áreas como la capacitación técnica, el acceso a insumos, y la mejora de infraestructuras agrícolas. Estos acuerdos permitirían que el proyecto reciba recursos adicionales y apoyo institucional en la ejecución de sus iniciativas, optimizando los esfuerzos comunitarios.

Otra estrategia importante es el **fortalecimiento de la capacidad de gestión local** mediante la formación de comités de apoyo institucional dentro de las comunidades. Estos comités pueden estar conformados por representantes de diversas instituciones (como la FMC, CDR y otras organizaciones de masas) y ser responsables de coordinar la implementación de programas y proyectos con las entidades gubernamentales. La creación de estos comités puede garantizar que las necesidades y demandas de la comunidad sean escuchadas y atendidas, promoviendo una colaboración más estrecha entre la comunidad y las instituciones locales.

Además, el **desarrollo de iniciativas de microfinanciamiento** para pequeños productores y emprendedores locales sería otra medida clave. Este tipo de apoyo económico puede provenir de programas estatales o cooperativas, y estaría dirigido a aquellos productores que no tienen acceso a crédito o a recursos financieros. A través de estos mecanismos, los pequeños productores podrán obtener el capital necesario para invertir en sus actividades agrícolas o en la mejora de sus instalaciones, lo que permitirá un aumento de la producción local y un mayor acceso a los mercados. Las organizaciones de masas y los líderes comunitarios pueden facilitar la identificación de los productores que más se beneficiarían de este tipo de apoyo.

Por último, la **inclusión de programas de apoyo institucional en los centros educativos** para promover el consumo local y la sostenibilidad puede ser otra medida efectiva. Las instituciones educativas pueden colaborar con programas institucionales para introducir el consumo de alimentos locales en los menús escolares y promover una educación integral sobre sostenibilidad y producción local. A través de estas alianzas institucionales, se puede fomentar la adopción de políticas públicas que benefician la producción local y el consumo de alimentos sostenibles, lo que contribuiría significativamente a la transformación de los hábitos alimentarios en la comunidad.

6. Preferencia cultural por alimentos importados:

Requiere un enfoque estratégico que promueva un cambio en los hábitos de consumo de la población hacia productos locales. Una solución principal es el desarrollo de **campañas culturales y educativas**, diseñadas para resaltar el valor cultural, ambiental y económico de los

alimentos producidos en la localidad. Estas campañas pueden incluir actividades como exposiciones gastronómicas, ferias agroalimentarias y festivales que celebren las tradiciones culinarias locales, utilizando alimentos frescos y de origen comunitario. Los medios de comunicación locales desempeñarían un rol clave en la difusión de estas iniciativas, mediante programas radiales y televisivos que refuercen la identidad cultural asociada a los alimentos locales.

Otra acción importante es la **inclusión de los alimentos locales en los programas educativos**, integrando talleres prácticos y actividades de cultivo en las escuelas. Estas iniciativas no solo educan a las nuevas generaciones sobre los beneficios de los alimentos locales, sino que también fomentan el aprecio cultural por ellos desde temprana edad. Los centros educativos pueden coordinar estas acciones con el apoyo del CITMA y del grupo de agricultura urbana, asegurando que el contenido sea relevante y científicamente fundamentado.

El **fomento de la visibilidad de los alimentos locales en mercados y espacios públicos** también es esencial para cambiar las preferencias culturales. Esto implica organizar mercados comunitarios donde se destaquen los productos locales, acompañados de información sobre su origen, propiedades nutricionales y beneficios ambientales. Los consejos populares y los delegados de circunscripción pueden facilitar la logística de estos mercados, mientras que los emprendedores locales se encargarían de la presentación y promoción directa de sus productos.

Además, se puede implementar un sistema de **incentivos y reconocimientos comunitarios**, que premie a los ciudadanos y emprendimientos que adopten y promuevan el consumo de alimentos locales. Estos reconocimientos, organizados en eventos públicos, pueden reforzar la percepción positiva de los productos locales y estimular a otros miembros de la comunidad a seguir el ejemplo.

7. Poca motivación y apoyo externos:

Requiere un enfoque que impulse la participación activa de la comunidad y fomente la colaboración entre los actores locales para lograr el desarrollo de la producción alimentaria local alternativa. Una solución clave es la **implementación de programas de incentivos y reconocimiento** para aquellos miembros de la comunidad que se involucren activamente en la promoción de la producción local. Estos incentivos pueden tomar la forma de premios, subsidios, o acceso preferencial a recursos o servicios, y deben ser gestionados por los consejos populares y las organizaciones de masas como los CDR y la FMC. A través de estos incentivos, se busca crear un sistema de recompensas que reconozca el esfuerzo de los productores y de las personas que impulsan el consumo de alimentos locales, motivando a otros miembros de la comunidad a participar.

Otra estrategia importante es la organización de eventos comunitarios que celebren los logros y esfuerzos en la producción alimentaria local. Estos eventos, como festivales de alimentos locales o exposiciones de productos cultivados en la comunidad, no solo sirven como una plataforma para mostrar lo que se ha logrado, sino que también crean un espacio para generar

reconocimiento social y motivación en los participantes. La participación de líderes comunitarios y de emprendedores locales en estos eventos es crucial para garantizar que se resalten los ejemplos de éxito y que se fomente una cultura de cooperación y solidaridad. Al hacer visibles los logros, se incentiva a otras personas a seguir el ejemplo y contribuir a la producción local.

Una medida complementaria es la **creación de espacios de colaboración y apoyo entre emprendedores** locales. Estos espacios pueden ser tanto físicos, como mercados y centros de distribución, como virtuales, en los que los productores compartan recursos, conocimientos y experiencias. El proyecto Sustento puede actuar como facilitador de estas iniciativas, conectando a los productores con recursos como insumos compartidos, herramientas, o incluso acceso a mercados y redes de venta. Esta colaboración no solo reduce los costos y el riesgo para los productores, sino que también fortalece el sentido de comunidad y apoyo mutuo.

Finalmente, la **promoción de historias de éxito y testimonios de productores locales** es una herramienta poderosa para inspirar a otros. A través de medios de comunicación locales, como radios comunitarias, periódicos y redes sociales, se pueden compartir relatos de cómo los agricultores locales han logrado superar desafíos y cómo la producción local ha beneficiado a la comunidad. Estos testimonios sirven como ejemplos tangibles de éxito y muestran que es posible obtener resultados positivos cuando se trabaja en conjunto. Las organizaciones de masas y los líderes comunitarios pueden colaborar en la difusión de estos relatos, garantizando que se llegue a un público amplio y diverso.

8. Escaso desarrollo de tecnologías agrícolas sostenibles:

Requiere soluciones orientadas a mejorar las capacidades técnicas y tecnológicas de los productores locales, fomentando el uso de prácticas agrícolas que sean eficientes, respetuosas con el medio ambiente y adaptadas a las condiciones locales. Una solución clave es la **formación y capacitación en tecnologías agrícolas sostenibles**. Esto incluye la organización de talleres prácticos, cursos de formación y programas de capacitación impartidos por expertos en agricultura sostenible y por instituciones como el CITMA y las universidades locales. Estos programas deben estar dirigidos a productores locales y emprendedores agrícolas, enseñándoles el uso de tecnologías adaptadas a la región, como el riego eficiente, el uso de abonos orgánicos, la rotación de cultivos, y la integración de técnicas agroecológicas que mejoren la productividad sin comprometer el medio ambiente.

Una estrategia complementaria es la **implementación de demostraciones de nuevas tecnologías agrícolas** en espacios comunitarios y huertos urbanos. Estos espacios pueden servir como laboratorios de pruebas donde los productores puedan aprender, experimentar y adaptar nuevas técnicas en un entorno controlado. El grupo de agricultura urbana y otros actores locales pueden ser responsables de gestionar estos espacios, con el apoyo de las instituciones tecnológicas y educativas. La creación de estos "laboratorios vivos" facilita la adopción de nuevas tecnologías, ya que permite a los productores ver de primera mano los beneficios y resultados antes de implementarlos en sus propios campos.

Además, es fundamental fomentar la colaboración entre productores para la adopción de tecnologías agrícolas. A través de la **creación de cooperativas o grupos de trabajo colaborativos**, los productores pueden compartir recursos y conocimientos, lo que facilita el acceso a nuevas tecnologías que de otro modo serían inaccesibles debido a los costos. Estas cooperativas pueden organizarse con el apoyo de los consejos populares y las organizaciones de masas como la FMC y los CDR, quienes pueden facilitar la organización y la coordinación entre los agricultores. Además, los emprendedores locales y los líderes comunitarios pueden desempeñar un papel clave en la promoción y el liderazgo de estas iniciativas de cooperación.

La **distribución de materiales educativos y prácticos** sobre tecnologías agrícolas sostenibles también es esencial. Estos materiales deben estar disponibles en formatos accesibles, como guías, videos, tutoriales y carteles, que los productores puedan consultar fácilmente. Los medios de comunicación locales y las organizaciones comunitarias pueden colaborar en la distribución de estos recursos, garantizando que todos los productores, independientemente de su nivel de conocimiento, tengan acceso a la información necesaria para mejorar sus prácticas agrícolas.

Finalmente, la **promoción de la investigación y el desarrollo local** en tecnologías agrícolas también debe ser prioritaria. Fomentar proyectos de investigación que adapten las tecnologías agrícolas a las condiciones específicas del territorio puede ser un catalizador clave para el desarrollo de soluciones innovadoras. En este sentido, las universidades y centros de investigación pueden colaborar estrechamente con los productores, asegurando que las soluciones tecnológicas sean prácticas, efectivas y adaptadas a las necesidades locales.

9. Aplican métodos de cultivo extensivo:

Requiere un enfoque que promueva la adopción de técnicas agrícolas más sostenibles y eficientes. El uso de métodos de cultivo extensivo, que a menudo implica la utilización de grandes extensiones de tierra sin la debida gestión de los recursos, puede ser ineficaz y perjudicial para el medio ambiente y la sostenibilidad de la producción local. Una solución clave es la **capacitación en métodos de cultivo intensivo y sostenible**, que optimicen el uso de los recursos disponibles, como el espacio, el agua y los insumos. Esta capacitación debe enfocarse en técnicas como la agricultura en terrazas, el uso de cultivos intercalados y la siembra directa, que permiten aumentar la productividad sin la necesidad de expandir el área cultivada. Las universidades locales y el grupo de agricultura urbana pueden ser los principales proveedores de formación técnica, impartiendo talleres prácticos y cursos que muestren los beneficios de estos métodos, especialmente en espacios urbanos o rurales de menor extensión.

Una estrategia complementaria es la **implementación de parcelas demostrativas**, donde se puedan probar y mostrar los beneficios de las técnicas agrícolas intensivas y sostenibles en pequeña escala. Estas parcelas pueden servir como ejemplos prácticos para que los productores locales vean de primera mano cómo estos métodos mejoran la productividad y reducen los impactos negativos en el medio ambiente. Los líderes comunitarios y los delegados de circunscripción pueden jugar un rol clave en la organización y gestión de estas parcelas,

involucrando a los productores locales en su creación y mantenimiento, lo que también fomenta el sentido de pertenencia y participación activa en el proceso.

Además, es importante promover la diversificación de cultivos, lo que permitiría a los productores reducir los riesgos asociados con el monocultivo y aumentar la resistencia de sus cultivos frente a plagas y enfermedades. La **inclusión de cultivos orgánicos** y la **rotación de cultivos** son prácticas clave que deben ser enseñadas a los productores locales. Estos métodos permiten mantener la salud del suelo y aumentar la eficiencia del uso de la tierra, reduciendo la necesidad de expandir el área cultivada. Las organizaciones de masas y las instituciones de educación técnica pueden ayudar a difundir estos conceptos y proporcionar el soporte necesario para su implementación.

Por otro lado, es fundamental **proporcionar acceso a insumos adecuados** para facilitar la transición de los productores hacia prácticas más sostenibles. Esto incluye el acceso a semillas de calidad, abonos orgánicos y herramientas adecuadas. El proyecto Sustento puede colaborar con proveedores locales y cooperativas para garantizar que los insumos sean accesibles, y puede facilitar mecanismos de microfinanciamiento para que los productores puedan realizar estas inversiones.

Una estrategia clave para cambiar la práctica del cultivo extensivo es la sensibilización y concienciación sobre los efectos negativos del uso de métodos no sostenibles. A través de **campañas educativas** y eventos comunitarios, los actores locales pueden promover los beneficios del cultivo sostenible y la importancia de proteger los recursos naturales. Las organizaciones de masas y los centros educativos pueden ser aliados clave en estas actividades, organizando charlas, exhibiciones y cursos que demuestren las ventajas de la agricultura intensiva y sostenible frente a los métodos tradicionales.

10. Carencia de asesoría o acompañamiento:

Plantea la necesidad de contar con un apoyo técnico y estratégico continuo que permita a los productores locales mejorar sus prácticas agrícolas y adaptarse a nuevos desafíos. Una solución clave para abordar esta carencia es la **creación de un sistema de asesoría técnica personalizada**, que ofrezca soporte continuo a los productores en áreas clave como la gestión de cultivos, el uso de tecnologías sostenibles y la optimización de los recursos disponibles. Este sistema puede funcionar a través de visitas regulares de expertos, quienes brinden orientación y resuelvan dudas específicas sobre las prácticas agrícolas. Las universidades locales y el grupo de agricultura urbana son actores fundamentales para proveer este apoyo técnico, proporcionando asesoría experta y actualizada sobre las mejores prácticas agrícolas adaptadas al contexto local.

Una estrategia complementaria es la **formación de grupos de trabajo o redes de apoyo entre productores**, donde los mismos agricultores puedan compartir experiencias, resolver problemas comunes y colaborar en la implementación de nuevas técnicas. Estos grupos pueden reunirse regularmente para discutir temas de interés y recibir capacitación conjunta, lo que

fomenta la cooperación y el intercambio de conocimientos. Las organizaciones de masas, como los CDR y la FMC, tienen la capacidad de facilitar la formación de estos grupos, sirviendo como puntos de contacto y gestión de las actividades comunitarias. Además, la participación de los líderes comunitarios puede ser clave para motivar a los productores a participar activamente en estos espacios de colaboración.

Otro componente esencial es la **implementación de plataformas digitales y/o físicas de asesoramiento**, donde los productores puedan acceder a recursos educativos, tutoriales, videos instructivos y otros materiales didácticos sobre prácticas agrícolas sostenibles y técnicas de mejora de la producción. Estas plataformas pueden ser gestionadas por el Proyecto Sustento en colaboración con instituciones educativas y asociaciones de productores, garantizando que los materiales sean accesibles y estén actualizados. Además, las redes sociales y otros medios de comunicación locales pueden servir para divulgar estos recursos de manera más amplia, alcanzando a los productores que quizás no puedan asistir a los talleres presenciales.

Además, se debe promover la **capacitación de formadores locales** que, a su vez, puedan transmitir los conocimientos adquiridos a otros productores. Esta estrategia crea una red de multiplicadores que garantiza la difusión de los conocimientos de manera más amplia y en un formato más accesible. Los líderes locales y los emprendedores exitosos en la comunidad pueden desempeñar un papel clave como capacitadores, proporcionando tanto el conocimiento práctico como el respaldo emocional para aquellos que recién comienzan en la producción.

El **acompañamiento y monitoreo continuo** de los avances de los productores es fundamental para asegurar que las recomendaciones se implementen de manera efectiva. Este seguimiento puede ser realizado por técnicos locales o por los mismos miembros de las redes de apoyo, quienes pueden ofrecer asistencia adicional si es necesario y ajustar las estrategias de acuerdo con los resultados obtenidos.

A lo largo del análisis de los problemas identificados en el marco del Proyecto Sustento, se ha podido observar que varios de los problemas prioritarios están interrelacionados y pueden ser abordados de manera conjunta para lograr una solución más efectiva y sostenible. En este sentido, ciertos problemas dependen directamente unos de otros, por lo que sus soluciones deben implementarse de manera sincronizada y con un enfoque holístico.

- Uno de los problemas más evidentes en este sentido es la **falta de sensibilización ciudadana** y la **poca motivación y apoyo externos**. Ambas problemáticas están profundamente relacionadas, ya que la falta de información y el desconocimiento sobre los beneficios del consumo local a menudo llevan a una baja participación en las iniciativas locales. De igual manera, la **insuficiente comunicación y divulgación** también está vinculada a estos dos problemas, ya que una mayor difusión y visibilidad de las prácticas agrícolas locales y sus beneficios puede generar mayor involucramiento y compromiso. Por lo tanto, las soluciones que promuevan campañas educativas y de sensibilización, junto con el establecimiento de redes de apoyo comunitarias, son fundamentales para abordar de manera conjunta estas tres problemáticas.

- La **carencia de conocimientos y habilidades** y la **carencia de asesoría o acompañamiento** también se presentan como problemas estrechamente conectados. La falta de formación técnica limita la capacidad de los productores para implementar prácticas agrícolas sostenibles, y la ausencia de un apoyo continuo hace que las iniciativas individuales no prosperen. Las soluciones que incluyen la capacitación técnica, la creación de plataformas de asesoría y el establecimiento de redes de apoyo entre productores, no solo abordan la carencia de habilidades, sino que también cubren la necesidad de acompañamiento constante en el proceso de implementación de nuevas prácticas. Estas soluciones pueden aplicarse de manera conjunta, maximizando su impacto y generando un cambio positivo en las prácticas agrícolas locales.
- Otro conjunto de problemas interrelacionados son la **preferencia cultural por alimentos importados** y la **escasez de campañas sobre los beneficios del consumo local**. Estas problemáticas dependen de una modificación cultural y educativa que impulse la aceptación y preferencia por los productos locales. Las soluciones que incluyen la implementación de campañas de sensibilización, la promoción de la visibilidad de los alimentos locales en mercados y espacios públicos, y la organización de eventos comunitarios, son acciones que no solo abordan la falta de visibilidad de los productos locales, sino también los hábitos y actitudes culturales que limitan su consumo. Estas acciones son aplicables a la mayoría de los problemas relacionados con la falta de valoración de los alimentos locales, lo que hace que sean soluciones factibles y efectivas en el contexto de la comunidad.

En términos generales, las soluciones más factibles y que tienen la capacidad de impactar múltiples problemas son aquellas que se centran en la **educación y sensibilización comunitaria**, la **capacitación técnica y el acompañamiento**, y la **promoción de la cooperación y redes comunitarias**. Estas soluciones no solo abordan de manera directa problemas, sino que también fomentan un cambio cultural y estructural a largo plazo. La integración de estos enfoques en el Proyecto Sustento es clave para lograr una transformación sostenible de la comunidad, permitiendo que los actores locales asuman un papel activo en el desarrollo de la producción alimentaria y el consumo sostenible.

3.4. Conclusiones parciales.

El análisis presentado en este capítulo, centrado en los problemas y soluciones de los emprendimientos alimentarios locales en Punta Gorda, Cienfuegos, evidencia un entramado complejo de causas y efectos que limitan el desarrollo sostenible de la producción alimentaria local alternativa. Los resultados clave obtenidos mediante el diagnóstico inicial y la aplicación del Árbol de Causa-Efecto destacan la *baja proporción de ciudadanos dedicados a la producción alimentaria* y el *predominio de alimentos de procedencia externa* como las causas fundamentales del problema principal identificado: la insuficiente producción de alimentos a nivel local.

Las subcausas asociadas a estas problemáticas —como la falta de conocimientos y habilidades técnicas, la escasez de recursos materiales y financieros, y la desconexión entre productores

locales y mercados— generan impactos significativos en la sostenibilidad económica, la autosuficiencia alimentaria y la calidad de vida de la comunidad. La interrelación de estas causas crea un sistema donde la falta de motivación ciudadana, las preferencias culturales por alimentos importados y la dependencia de cadenas externas perpetúan las barreras existentes.

En el proceso de priorización de acciones, la aplicación del Método de Hanlon permitió identificar y clasificar los problemas más críticos según su magnitud, severidad, eficacia y factibilidad. Esto permitió establecer un enfoque práctico orientado a intervenciones viables desde el contexto local, priorizando problemas como la falta de sensibilización ciudadana, la carencia de conocimientos y habilidades, y la escasez de campañas de concienciación sobre los beneficios del consumo local.

Las estrategias propuestas para abordar estos problemas incluyen:

1. **Sensibilización ciudadana:** Campañas educativas que promuevan la valoración de los productos locales, el consumo sostenible y la conexión cultural con los alimentos de la región.
2. **Capacitación técnica:** Programas de formación en técnicas agrícolas sostenibles y manejo eficiente de recursos, diseñados para fortalecer las capacidades locales y fomentar la resiliencia de los productores.
3. **Redes de apoyo y asesoría:** Creación de plataformas y redes comunitarias que faciliten el intercambio de conocimientos, recursos y experiencias, promoviendo la colaboración entre productores y actores clave de la comunidad.
4. **Visibilidad de los alimentos locales:** Organización de mercados comunitarios, eventos culturales y ferias agroalimentarias que destaquen los beneficios de los productos locales, reforzando la conexión entre productores y consumidores.

La implementación de estas acciones no solo busca resolver los problemas identificados, sino también fomentar un cambio cultural y estructural que permita consolidar un modelo de desarrollo alimentario sostenible y participativo. La alineación de estas estrategias con las capacidades locales y los objetivos del Proyecto Sustento es fundamental para garantizar su impacto y sostenibilidad a largo plazo.

CONCLUSIONES

La actualización del marco teórico sobre los sistemas alimentarios alternativos urbanos ha permitido comprender los avances y retos que enfrentan estos sistemas tanto a nivel internacional como en Cuba. A nivel global, se observa una tendencia creciente hacia la implementación de prácticas de agricultura urbana, destacándose su papel en la mejora de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad urbana. Sin embargo, a pesar de los progresos, muchos de estos sistemas carecen de una integración adecuada con las dinámicas urbanas y sociales. En el contexto cubano, la promulgación de la Ley de Soberanía Alimentaria representa un paso importante, pero aún es necesario incrementar la participación ciudadana y fortalecer las capacidades locales. Este marco teórico actualizado ha sido crucial para orientar el diagnóstico y las propuestas del Proyecto SUSTENTO.

El diagnóstico realizado sobre el estado de desarrollo de los emprendimientos agroalimentarios en el barrio de Punta Gorda, Cienfuegos ha evidenciado que, aunque se han alcanzado ciertos logros en cuanto a producción local de alimentos y fortalecimiento comunitario, los emprendimientos presentan desafíos significativos. A través de las técnicas participativas, como los grupos focales y las entrevistas, se identificaron barreras como la falta de acceso a insumos adecuados, las dificultades en la gestión de recursos y la escasa integración de los emprendimientos en los planes urbanos. Las herramientas cualitativas aplicadas también revelaron que, si bien los actores involucrados muestran interés en el desarrollo de estas prácticas, requieren de un mayor apoyo técnico y organizativo para escalar sus iniciativas y garantizar su sostenibilidad.

Las propuestas de acción derivadas del análisis crítico de los emprendimientos agroalimentarios locales estudiados por el Proyecto SUSTENTO sugieren varias líneas de intervención para fortalecer estas iniciativas. Entre las principales se destacan la necesidad de crear un marco normativo que regule la producción de alimentos en espacios urbanos, la capacitación de los actores locales en técnicas de cultivo sostenibles y la promoción de la cooperación entre instituciones y ciudadanos. Además, se propone fomentar la participación activa de las comunidades en el diseño y gestión de estos emprendimientos, asegurando que se adapten a las necesidades locales y que generen beneficios colectivos. Estas recomendaciones buscan garantizar la viabilidad y sostenibilidad de los emprendimientos agroalimentarios, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la resiliencia urbana.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en este trabajo de diploma, se recomienda continuar la investigación en varias áreas clave que permiten profundizar y fortalecer el impacto de los emprendimientos agroalimentarios urbanos. Es importante seguir explorando el desarrollo y la implementación de tecnologías agrícolas sostenibles que puedan ser adaptadas a los contextos urbanos. Esto incluye la investigación de sistemas de cultivo en espacios reducidos y tecnologías que optimicen el uso de recursos como el agua y la energía, facilitando la viabilidad de estos proyectos en entornos urbanos con limitaciones de espacio y recursos. También se debe investigar cómo articular las prácticas tradicionales de agricultura urbana con métodos innovadores, asegurando que lo tradicional no se pierda, sino que se potencie mediante el uso de técnicas alternativas que aumenten la eficiencia de la producción y respeten el contexto local. Asimismo, se debe prestar atención a cómo los sistemas agrícolas informales pueden integrarse de manera efectiva en el marco formal urbano, estableciendo una cooperación fluida entre las comunidades y las instituciones gubernamentales, y creando canales de comunicación que favorezcan el acceso a recursos y la regulación de estas prácticas.

Por otro lado, es fundamental observar y aprender de investigaciones en campos paralelos, como la gestión urbana y la planificación de ciudades sostenibles. Existen modelos internacionales que muestran cómo la agricultura urbana puede integrarse de manera eficiente en la planificación urbana, mejorando la resiliencia de las ciudades y promoviendo su sostenibilidad a largo plazo. En este sentido, la gestión de recursos urbanos, como el agua, la

energía y los desechos, juega un papel crucial en el éxito de los emprendimientos agroalimentarios, y su estudio detallado puede ofrecer nuevas perspectivas sobre cómo optimizar estas iniciativas en contextos similares al de Punta Gorda. Además, se recomienda estudiar la implementación de modelos de gobernanza urbana inclusiva, donde las políticas públicas favorezcan la colaboración activa entre actores locales, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos, fomentando la cooperación en la toma de decisiones y la implementación de proyectos sostenibles.

En cuanto a la aplicación de los resultados obtenidos en este trabajo, se sugiere que el Proyecto SUSTENTO utilice las recomendaciones generadas para fortalecer los emprendimientos agroalimentarios locales. A través del análisis realizado, se pueden aplicar medidas que mejoren la sostenibilidad de estos proyectos, promoviendo una mayor participación de la comunidad y mejorando la integración de estos emprendimientos con el entorno urbano. Además, es importante desarrollar un programa de capacitación dirigido a los actores locales involucrados en la producción de alimentos urbanos. Este programa debe ser adaptado a las necesidades específicas de cada actor, ya sean ciudadanos, instituciones o autoridades locales, y debe brindarles herramientas prácticas sobre la gestión de los emprendimientos, el uso de tecnologías sostenibles y la colaboración con otras partes interesadas. Finalmente, se debe fomentar la creación de una red de cooperación entre los diferentes actores, que facilite el intercambio de conocimientos y recursos, y que permita la implementación de nuevas iniciativas. Para asegurar la efectividad de las acciones emprendidas, será necesario establecer un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir los resultados de los proyectos y realizar ajustes en tiempo real para maximizar su impacto en la seguridad alimentaria y la sostenibilidad urbana.

BIBLIOGRAFÍA

Americas, C. for D. in the. (2023, noviembre 3). Agricultura Sostenible en Cuba: Entrevista con Margarita Fernández (I). *OnCubaNews*. <https://oncubanews.com/ecos/agricultura-sostenible-en-cuba/>

Banco Mundial: Qué es la seguridad alimentaria. (s. f.). [Text/HTML]. World Bank. Recuperado 12 de noviembre de 2024, de <https://www.bancomundial.org/es/topic/agriculture/brief/food-security-update/what-is-food-security>

Barbará. (2021). *APUNTES DE CÁTEDRA: ELABORACIÓN DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS Y DE OBJETIVOS*. <https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/1e44e982-8628-4ad3-9361-8ac5e9ab8191/content>

Bracamonte, R. (s. f.). LA OBSERVACIÓN PARTICIPANTE COMO TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA. *Revista ARJE*, 9(17).

Calderón, Lombana, Sandoval, M. F., Sandra P. ,. Andrés R. (2016). *METODOLOGÍA PARA MAPEO DE ACTORES LOCALES Y ESPACIOS DE DISCUSIÓN A NIVEL TERRITORIAL EN EL MARCO DEL TRABAJO DECENTE*.

Camacho, J., & Bermúdez, E. (2010). El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XL, 127-142.

Castellón, D. S. R. (s. f.). *La agricultura urbana y la producción de alimentos: La experiencia de Cuba*.

Castro Morrales, Y. (2022, diciembre 26). *La agricultura urbana, suburbana y familiar en el camino de la seguridad alimentaria*.

Creswell, Creswell, J. W., J. David. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
https://www.google.co.uk/books/edition/Research_Design/335ZDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1

Díaz Ramírez, B. (2023). *Sinergias e impactos entre los emprendimientos alimentarios alternativos (EAA), el ordenamiento y gestión en la ciudad*. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.

Diez, F. (s. f.). *Mapeo de Actores. Una técnica para identificar personas y definir procesos*.

El mundo se enfrenta a una crisis alimentaria sin precedentes y sin final aparente | Noticias ONU. (2022, octubre 13). <https://news.un.org/es/story/2022/10/1516122>

Extremera Peregrín, D. (2022, agosto 29). *Agricultura urbana, suburbana y familiar en Cuba: Situación actual, retos y perspectivas (+ Podcast) - Cubadebate*. Cubadebate - Cubadebate, Por la Verdad y las Ideas. <http://www.cubadebate.cu/especiales/2022/08/29/agricultura-urbana-suburbana-y-familiar-en-cuba-situacion-actual-retos-y-perspectivas-podcast/>

FAO. (2015). *En ascenso producción de la agricultura urbana en Cuba*.
<https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/294777/>

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021* (FAO). FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474es>

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2022). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*. <https://doi.org/10.4060/cc0639es>

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2023). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023*. FAO ; FIDA ; UNICEF ; PMA ; OMS ;
<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc3017es>

Figari, Pereira, M., Diego. (2020). *Mapeo de actores: Herramienta para la acción: La experiencia de la Mesa de Desarrollo Rural de Tacuarembó*. Agrociencia Uruguay.

Forbes, Quested, O'Connor, H., Tom, Clementine. (2021). *UNEP Food Waste Index Report 2021 | UNEP - UN Environment Programme*. <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

Fortalecimiento de los sistemas alimentarios urbanos y periurbanos para alcanzar la seguridad alimentaria y afianzar la nutrición en el contexto de la urbanización y la transformación rural – el borrador V0 del informe GANESAN #19. (s. f.). Recuperado 12 de noviembre de 2024, de <https://www.fao.org/fsnforum/es/consultas/fortalecimiento-de-los-sistemas-alimentarios-urbanos-y-periurbanos-para-alcanzar-la-0>

González, F. M., & Jiménez, M. C. (2018). El método de Hanlon, herramienta metodológica para priorizar necesidades y problemas de salud. Una perspectiva operacional para el diagnóstico de salud. *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 21(1-2), Article 1-2. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/72839>

González-Muñoz, S., Sánchez-Padilla, M. L., & Hernández-Benítez, R. (2023). Árbol de problemas como base en la investigación. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 12(23), Article 23. <https://doi.org/10.29057/icsa.v12i23.11153>

Graziano da Silva, J. (2021). *Sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe*. FAO y CIDES ; <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb5441es>

Hamui-Sutton, Varela-Ruiz, A., Margarita. (2013). *La técnica de grupos focales*. 6.

Hernández, A. (s. f.). *LA AGRICULTURA EN CUBA APUNTES HISTÓRICOS*.

Informe mundial sobre las crisis alimentarias: El número de personas que enfrentan inseguridad alimentaria aguda aumentó a 258 millones en 58 países en 2022 | World Food Programme. (2023, mayo 3). <https://es.wfp.org/noticias/informe-crisis-alimentarias-aumenta-a-258-millones-numero-de-personas-en-inseguridad-alimentaria-aguda>

Inicio | La agricultura urbana y periurbana | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s. f.). UPA. Recuperado 12 de noviembre de 2024, de <https://www.fao.org/urban-peri-urban-agriculture/es>

institutodelagua.es. (2024, febrero 2). Cambio Climático: Su Impacto Profundo en la Agricultura y Soluciones Sostenibles. *Instituto del Agua*. <https://institutodelagua.es/cambio-climatico/como-afecta-el-cambio-climatico-en-la-agriculturacambio-climatico/>

Jaime, García, J., Lara. (2021, abril 9). *Agricultura Urbana | Ciudades más Sostenibles*. <https://www.foodunfolded.com/es/articulo/agricultura-urbana-ciudades-mas-sostenibles>

Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 6(2).

Lara, R. A. (2018, marzo 21). *Cuba: Agricultura urbana, suburbana y familiar suma nuevos retos en Cienfuegos*. Biodiversidad en América Latina. https://www.biodiversidadla.org/Noticias/Cuba_Agricultura_urbana_suburbana_y_familiar_suma_nuevos_retos_en_Cienfuegos

LEY DE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, Pub. L. No. LEY No. 148.

Martos, L. (2020, octubre 14). ¿Qué es un sistema alimentario sostenible? #AlimentaODS. *Alimenta ODS*. <https://alimentaods.org/recursos/que-es-un-sistema-alimentario-sostenible/>

Millán Cuétara, García Santana, Martín Brito, Martínez Ramos, Barrera Barcia, Labairu Batista. (2019). *Cienfuegos, la perla de Cuba*. Ediciones Polymita S.A.

Naciones Unidas. (s. f.). *Nueva Agenda Urbana*. <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

- Naciones Unidas. (2021). *Reporte de Resultados 2021*.
https://cuba.un.org/sites/default/files/2022-07/libro%20Reporte%20Resultados%20OCR-2021_0.pdf
- Olivera, A. (2023a). *Condición de adecuación urbana de los emprendimientos alimentarios locales*.
- Olivera, A. (2023b). *Dimensiones y variables para la caracterización de la vinculación de un emprendimiento alimentario alternativo con el sistema urbano*.
- Olivera, Azcuy, Pino. (2020). *Guía para programas de transformación del hábitat precario*.
- ONU. (s. f.). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible—Desarrollo Sostenible*. Recuperado 13 de noviembre de 2024, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Ortega Calzada, R. (2023). *Relaciones entre el sistema alimentario alternativo y el espacio público urbano*. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.
- Otto, E. (2023, febrero 20). *Alimentar al mundo: Desafíos y soluciones para un sistema alimentario mundial resiliente*. <https://learn.farmhub.ag/es/articles/ethan-otto/alimentar-al-mundo-desafios-y-soluciones-para-un-sistema-alimentario-mundial-resiliente/>
- PLAN GENERAL DE ORDENAMIENTO URBANO CIUDAD DE CIENFUEGOS (2020).
- PLAN SOBERANÍA ALIMENTARIA Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE CUBA. (2021, noviembre 29). <https://www.minag.gob.cu/politicas/plan-de-soberania-alimentaria-y-educacion-nutricional/>, <https://www.minag.gob.cu/politicas/plan-de-soberania-alimentaria-y-educacion-nutricional/>
- ¿Qué es la soberanía alimentaria? Derecho a la alimentación 🔄. (2023, octubre 4). <https://sostenibleosustentable.com/es/derechos-sociales/que-es-la-soberania-alimentaria-derecho-a-la-alimentacion/>
- Ramírez Hernández, D. (2023). *Impactos generados por las funciones productivas vinculadas a los Sistemas Alimentarios Alternativos urbanos en el uso y conservación adecuados de las viviendas*. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.
- Regulaciones Urbanas de la Ciudad de Cienfuegos (2020).
- Robledo Martín, J. (2009). *Observación participante: El registro*. 43.
- Rodas Pacheco, Pacheco Salazar, F., Vicente. (2020). Grupos Focales: Marco de Referencia para su Implementación. *INNOVA Research Journal*, 5(3).
- Sistemas alimentarios y soluciones basadas en la naturaleza para mitigar el cambio climático*. (2023). https://www.segib.org/wp-content/uploads/20230322_NP-Informe-Rabida-ES-FINAL.pdf
- Soler Milanés, L. (2022, marzo 10). *Plan SAN y los avances para la soberanía alimentaria en Cuba*. <https://www.cubahora.cu/sociedad/plan-san-y-los-avances-para-la-soberania-alimentaria-en-cuba>

Sustento. (s. f.). Recuperado 12 de noviembre de 2024, de http://www.grif.umontreal.ca/afs/es_index.html

Tapaella, E. (2007). *El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: Un abordaje interdisciplinario*”.

Taylor, Bogdan, DeVault, S., Robert, Marjorie. (2015). *Introduction to Qualitative Research Methods*.
https://www.google.co.uk/books/edition/Introduction_to_Qualitative_Research_Met/pONoCgAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0

Toro, Vera, F., Felipe. (2021, agosto 31). ¿Cómo se materializan la pobreza y la desigualdad urbana? *Ciudades Sostenibles*. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/como-se-materializa-la-pobreza-y-la-desigualdad-urbana/>

United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). *Reporte Mundial de las Ciudades 2022*. <https://onu-habitat.org/WCR/>

XETID. (2021). *Informe Nacional Voluntario Cuba 2021 sobre la Agenda 2030* [Website]. Ministerio de Economía y Planificación de Cuba.
<https://www.mep.gob.cu/es/documento/informe-nacional-voluntario-cuba-2021-sobre-la-agenda-2030>

XETID. (2024, noviembre 12). *Balance nacional del programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar* [Website]. <https://www.mep.gob.cu/es/noticia/balance-nacional-del-programa-de-la-agricultura-urbana-suburbana-y-familiar>

ANEXOS

Anexo 1: Diseño de las encuestas realizadas

Encuesta a actores implicados. INOTU

Datos generales:

- Nombre de la persona encuestada
- Sexo
- Rango de edad (menos de 35, entre 36 y 60, más de 60)
- Situación laboral (trabajador estatal, trabajador privado, jubilado)

Preguntas:

1. ¿Considera que la actividad popular de producción de alimentos tiene una influencia real en la satisfacción de necesidades de la población?
2. ¿Qué factores facilitan la aparición de nuevos emprendimientos de producción de alimentos en la zona?
3. ¿Cuáles lo dificultan y cómo?
4. ¿Qué contradicciones se dan entre estas actividades alternativas y el contexto urbano?

5. ¿Entiende que las instituciones encargadas del ordenamiento, regulación y gestión de la ciudad pueden favorecer el aumento de este tipo de actividades en los repartos y zonas de la ciudad?
6. En caso de respuesta afirmativa a la anterior: ¿Qué vías implementar para que INOTU logre mayor influencia en el desarrollo de esta problemática?

Encuesta a Actores Implicados. UNAICC

Datos generales:

- Nombre de la persona encuestada
- Sexo
- Rango de edad (menos de 35, entre 36 y 60, más de 60)
- Situación laboral (trabajador estatal, trabajador privado, jubilado)

Preguntas:

1. ¿Considera que la actividad popular de producción de alimentos tiene una influencia real en la satisfacción de necesidades de la población?
2. ¿Qué factores facilitan la aparición de nuevos emprendimientos de producción de alimentos en la zona?
3. ¿Cuáles lo dificultan y cómo?
4. ¿Qué contradicciones se dan entre estas actividades alternativas y el contexto urbano?
5. ¿Entiende que las instituciones encargadas del ordenamiento, regulación y gestión de la ciudad pueden favorecer el aumento de este tipo de actividades en los repartos y zonas de la ciudad?
6. ¿Entiende que la UNAICC tiene un espacio en la problemática de lograr el desarrollo de los sistemas alimentarios urbanos?
7. En caso de respuesta afirmativa a la anterior: ¿Qué formas considera que la UNAICC puede implementar para influir en un mejor desarrollo de esta problemática?

Encuesta a actores implicados. Delegada de Circunscripción

Datos generales:

- Nombre de la persona encuestada
- Sexo
- Rango de edad (menos de 35, entre 36 y 60, más de 60)
- Situación laboral (trabajador estatal, trabajador privado, jubilado)

Preguntas:

1. ¿Considera que la actividad popular de producción de alimentos tiene una influencia real en la satisfacción de necesidades de la población?
2. ¿Es suficiente la oferta de alimentos producidos por emprendimientos particulares o colectivos en la zona de Punta Gorda?

3. ¿Por qué considera que aún no se populariza lo suficiente que la población produzca sus propios alimentos?
4. ¿Además del aspecto de sustento alimentario, considera que hay otros beneficios (de salud, culturales, tradiciones u otro) para las personas que acceden a las ofertas alternativas?
5. ¿Qué factores facilitan la aparición de nuevos emprendimientos de producción de alimentos en la zona?
6. ¿Cuáles lo dificultan y cómo?
7. ¿Cómo puede estimularse el aumento de la actividad de producción y comercialización de alimentos producidos en la zona?
8. ¿Entiende que existen contradicciones entre estas actividades alternativas y el contexto urbano? ¿Cuáles son?

Encuesta a actores implicados. Líderes

Datos generales:

- Nombre de la persona encuestada
- Sexo
- Rango de edad (menos de 35, entre 36 y 60, más de 60)
- Situación laboral (trabajador estatal, trabajador privado, jubilado)

Preguntas:

1. ¿Considera que la actividad popular de producción de alimentos tiene una influencia real en la satisfacción de necesidades de la población?
2. ¿Es suficiente la oferta de alimentos producidos por emprendimientos particulares o colectivos en la zona de Punta Gorda?
3. ¿Por qué considera que aún no se populariza lo suficiente que la población produzca sus propios alimentos?
4. ¿Qué beneficios le reporta a Usted y/o a su familia la actividad que realiza en la producción, oferta y distribución de alimentos (según el caso) ?
5. ¿Además del aspecto de sustento alimentario, considera que hay otros beneficios (de salud, culturales, tradiciones u otro) para las personas que acceden a las ofertas alternativas?
6. ¿Qué factores facilitan su labor en la actividad que realiza a favor de darle acceso a más alimentos a la población?
7. ¿Cuáles lo dificultan y cómo?
8. ¿Cómo cree que su actividad contribuye a las condiciones funcionales, ambientales, estéticas o de otra índole del contexto urbano donde se desarrolla?

Encuesta a actores implicados. Miembro Internacional del Proyecto Sustento.

Datos generales:

- Nombre de la persona encuestada
- Sexo
- Rango de edad (menos de 35, entre 36 y 60, más de 60)
- Situación laboral (trabajador estatal, trabajador privado, jubilado)

Preguntas:

1. ¿Cómo percibe usted el potencial de los emprendimientos en Punta Gorda para promover prácticas sostenibles y amigables con el medio ambiente?
2. En su opinión, ¿qué beneficios podrían aportar estos emprendimientos al desarrollo y bienestar urbano en ciudades como las cubanas?
3. ¿Qué barreras cree que se puedan levantar ante estos emprendimientos y los emprendedores en relación con el sistema urbano?
4. ¿De qué manera cree que la colaboración entre el gobierno local y los emprendedores podría mejorar las prácticas ambientales en la producción de alimentos en Punta Gorda?
5. ¿Cómo considera que el contexto socioeconómico cubano actual influye en el interés de la población por iniciativas de producción de alimentos sostenibles?

Anexo 2: Guía de observación participante

1. Descripción de las actividades relacionadas con el objeto de análisis

¿Qué tipo de actividades se llevan a cabo en relación con la producción de agroalimentos?

¿Con qué frecuencia se realizan estas actividades? ¿Existen horarios establecidos o son flexibles?

¿Quiénes participan en las actividades? ¿Cuál es su rol específico?

¿Existen tareas diferenciadas según el género o la edad de los participantes?

¿Qué herramientas o técnicas se utilizan en las actividades de producción?

2. Forma en que se ejerce el liderazgo de las actividades relacionadas con el objeto de análisis

¿Quién asume el liderazgo en la organización de las actividades? ¿Es un liderazgo formal o informal?

¿Cómo se toman las decisiones relacionadas con las actividades?

¿El liderazgo es compartido entre varios participantes o recae en una sola persona?

¿Cómo influye la experiencia previa o los conocimientos técnicos del líder en la producción de agroalimentos?

¿Existen procesos de rotación o delegación de responsabilidades en el liderazgo?

3. Ambiente social entre las personas que intervienen en la actividad

¿Cuál es la dinámica social entre los participantes? ¿Se percibe colaboración?

¿Cómo se comunican los participantes entre sí durante las actividades? ¿Hay momentos de diálogo o discusión?

¿Existen roles jerárquicos en las relaciones sociales que se manifiestan durante las actividades?

¿Cómo influyen los valores comunitarios o culturales en el ambiente social de las actividades?

¿Cómo se maneja la inclusión o exclusión de nuevos participantes en las actividades?

4. Limitaciones o dificultades que se manifiestan en la actividad. Forma en que se enfrentan

¿Qué tipo de limitaciones o dificultades surgen con más frecuencia (recursos, tiempo, conocimientos, etc.)?

¿Cómo afectan las limitaciones el desarrollo de las actividades de producción?

¿Qué estrategias emplean los participantes para superar las dificultades?

¿Se recurre a la ayuda externa (vecinos, instituciones, gobierno) para enfrentar estas limitaciones?

¿Cómo impactan estas limitaciones en la sostenibilidad?

5. Relaciones espaciales, visuales y ambientales con el contexto urbano

¿Cómo se integra el espacio de producción de alimentos en el entorno urbano inmediato (calles, edificios, áreas públicas)?

¿Qué visibilidad tienen las actividades de producción agroalimentaria desde el exterior? ¿Atraen la atención de la comunidad?

¿Existen elementos del contexto urbano que faciliten o dificulten la producción (sombra, ruido, contaminación)?

¿Cómo interactúan los participantes con el entorno urbano en términos de movilidad (distancia, accesibilidad)?

¿Cómo influyen las características climáticas y ambientales del entorno en las actividades del huerto o de la vivienda?

6. Insumos que se utilizan de los servicios públicos urbanos (agua, residuales, recogida de desechos sólidos, energía)

¿Qué cantidad de agua se utiliza en las actividades de producción? ¿Cómo se gestiona su uso?

¿Existen prácticas para gestionar los residuos sólidos generados por las actividades de producción?

¿Cómo se manejan los desechos orgánicos generados en el proceso de producción agroalimentaria?

¿Qué tipo de energía (eléctrica, manual) se utiliza para las actividades?

¿Se aplican prácticas de ahorro o eficiencia en el uso de los servicios públicos?