



Los huertos urbanos como herramienta para optimizar la sostenibilidad urbana y ambiental

Urban gardens as a tool to optimize urban and
environmental sustainability

ALUMNAS:

MARIA BELÉN MARCA ÁBALOS

JIAMING ZHU

TUTORA:

VICENTA ANA ESTELLÉS RODRÍGUEZ

IES CID CAMPEADOR

PROGRAMA CIDEXPLORA

Marzo 2024

Índice

Resumen	pág.3
1. Introducción	pág.4
1.1 Contexto histórico de los huertos urbanos	pág.4-6
1.2 Concepto de agricultura urbana y periurbana	pág.7-8
1.3 Objetivos de desarrollo sostenible	pág.8-12
2. Los huertos urbanos en València	pág.12-13
2.1 Descripción de los huertos urbanos y sus usos.....	pág.13-15
2.2 Localización y clasificación de los huertos urbanos.....	pág.15-16
2.3 Descripción de los huertos estudiados.....	pág.16
2.3.1. Huertos Urbano de Sociópolis.....	pág.16-21
2.3.2. Huertos de València Sud.....	pág.21-25
2.3.3. Agrolife Huertos de Autoconsumo Picassent.....	pág.26-29
2.3.4. Horts Urbans AVV (Benimaclet).....	pág.29-32
2.3.5. Geshuma Huertos Urbanos de Malilla.....	pág.32-35
3. Objetivos del trabajo	pág.35-36
4. Metodología	pág.36-38
5. Resultados	pág.39-45
6. Conclusiones	pág.46-47
7. Propuestas de mejora	pág.47-48
Anexo I	
Anexo II	

RESUMEN

Los huertos urbanos con el transcurso de los años se han entendido básicamente como elementos de ocio o asistenciales. En la actualidad, estos espacios de cultivo han contribuido significativamente a transformar el entorno y el paisaje urbano, recuperando espacios abandonados o degradados, proporcionándoles una nueva identidad con el fin de embellecer la ciudad, ganando espacios verdes y aportando beneficios medioambientales o climáticos. En este contexto, el presente trabajo de investigación se enmarca en la ciudad de València, donde se han identificado más de 48 huertos urbanos y periurbanos registrados, ya sea de carácter público o privado. El análisis de este trabajo de investigación se basa en las encuestas realizadas a los usuarios y encargados de los cinco huertos seleccionados, con el fin de comprobar si estos espacios cumplen los objetivos medioambientales planteados por el Ayuntamiento de València y, como resultado de dicho estudio, establecer unas propuestas de mejora que les acerquen a un óptimo cumplimiento de dichos objetivos.

Palabras claves: huerto urbano.

ABSTRACT

Over the years, urban gardens have basically been understood as leisure or welfare elements. At present, these cultivation spaces have strongly contributed to transforming the environment and the urban landscape, recovering abandoned or degraded spaces, providing them with a new identity to beautify the city, gaining green spaces and providing environmental or climatic benefits. In this context, this research work is framed in the city of València, where more than 48 registered initiatives of urban gardens, either public or private, have been identified. And the analysis is based on the surveys and visits carried out in each orchard, to check if these public spaces meet the fundamental objectives set by the València City Council, which have a social and civic value and focused on sustainable and sustainable development.

Keywords: urban garden.

1. INTRODUCCIÓN

Los huertos urbanos se han ido asentando a lo largo de los años, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo, ya que esta es una de las alternativas que permite mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Según la FAO¹ (2020), la agricultura urbana tiene entre sus principales objetivos promover el desarrollo sostenible, así como mejorar la nutrición y la seguridad alimentaria en zonas urbanas y periurbanas. Además, esta surge como una buena estrategia para facilitar la sostenibilidad ambiental de entornos urbanos como es el caso de la restauración ecológica, un proceso que busca regenerar espacios degradados o alterados con el fin de aumentar zonas verdes dentro de las ciudades, reducir la huella de carbono y evitar el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Por otro lado, la agricultura urbana es también un instrumento de participación social, ya que ayuda a los ciudadanos a entender y a respetar la naturaleza.

Este trabajo lo hemos dividido en varios apartados: comenzaremos por desarrollar los conceptos teóricos relacionados con los huertos urbanos y periurbanos, explicando su evolución a través de la historia y su relación con los objetivos de desarrollo sostenible. Con esta base teórica realizaremos, mediante las encuestas obtenidas, un análisis sobre el cumplimiento de los objetivos establecidos por el Ayuntamiento de València para los huertos urbanos y periurbanos de València y que hemos aglutinado en tres objetivos fundamentales. Por último, expondremos las conclusiones y las propuestas de mejora.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO DE LOS HUERTOS URBANOS

Para entender el papel actual de la agricultura urbana, es necesario destacar que lo que se entiende por huertos urbanos ha ido variando a lo largo de la historia, y que sus usuarios y funciones han sido distintas en cada momento. Sin embargo, los huertos urbanos siempre han formado parte de la ciudad asegurando el abastecimiento de sus habitantes, ya que han sido un elemento fundamental para la resiliencia urbana².

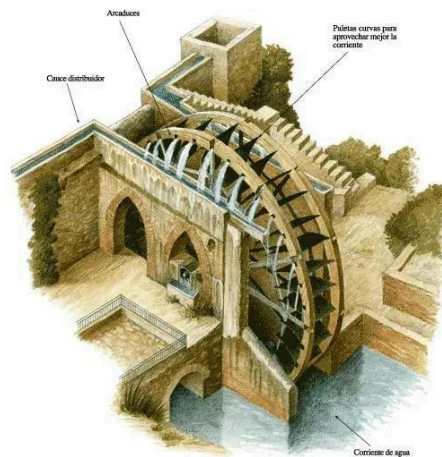
Podríamos considerar varias etapas para ejemplificar lo que han significado los huertos urbanos a lo largo del tiempo. Ya en el Antiguo Egipto (alrededor de 1.600-1.400 a.C.) los jardines tenían un importante papel espiritual y aunque comenzaron como sencillos huertos de árboles frutales y de hortalizas, regados con agua del río, a medida que el país prosperaba, evolucionaron hacia jardines ornamentales, con flores, estanques, senderos, árboles frutales y de sombra, ubicados inicialmente en templos, residencias y algunas tumbas. Más tarde, estos jardines se extendieron a Grecia, Roma y los demás imperios de la época.

Otro periodo a destacar es el que abarca desde el siglo VIII hasta el siglo XIII en el que la agricultura de Al-Ándalus fue clave para el fomento del bienestar en Occidente, y que se caracterizó por la introducción de sofisticados sistemas de riego y la utilización de técnicas de rotación de cultivos y de abonos orgánicos. Estas prácticas permitieron

¹ FAO (Food and Agriculture Organisation) (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)

² Resiliencia urbana. Véase el glosario.

mejorar la calidad del suelo y aumentar la productividad de los cultivos. Por sus notables avances, los musulmanes, mejoraron la eficiencia en los cultivos como el arroz, las naranjas y la caña de azúcar y trajeron nuevos cultivos como el algodón y la granada, que se adaptaron bien al clima mediterráneo. Los agricultores en Al-Ándalus también utilizaron herramientas agrícolas avanzadas, como arados de hierro y molinos de viento que facilitaron mucho la labor agrícola y aumentaron la eficiencia. Cabe destacar que uno de los avances más importantes que introdujeron los árabes fue la construcción de acequias, norias y sistemas de canalización con los que lograron llevar agua a regiones áridas y aprovechar de manera eficiente los recursos hídricos disponibles lo que permitió el cultivo de una amplia variedad de cultivos.



El legado de la agricultura andalusí se puede ver en la actualidad a través de la herencia de sus cultivos y técnicas, que se han transmitido a lo largo de los siglos.

Posteriormente, en los inicios del periodo industrial de XIX y principios de XX, la principal función de los huertos urbanos es la de la subsistencia, ya que se utilizaron como un recurso para que las personas desempleadas pudieran tener alimentos, mejorando la accesibilidad a los recursos de la ciudad y la calidad de vida de los obreros, de ahí que estos primeros huertos urbanos reciban el nombre de “Huertos para pobres” o “Poor Gardens”. Los huertos urbanos se utilizaron también como instrumentos de control social y se establecieron distintas medidas para evitar que proporcionaran una alternativa al trabajo asalariado, controlando su tamaño, prohibiendo la venta de los productos y que solo se destinaran al autoconsumo.

A partir de los años 70, los huertos urbanos llegaron a considerarse un entretenimiento para jubilados o hippies y también se relacionaron con la autogestión, el desarrollo local, la mejora de entornos degradados, la integración social, el fortalecimiento comunitario y se entendieron como una oportunidad de contacto con la naturaleza, como excelentes espacios de educación ambiental, de aumento de biodiversidad y de mejora de la calidad de los alimentos. Sirva de ejemplo el Green Guerrillas³ en Estados Unidos que aporta experiencias agrícolas con base comunitaria y ecologista desde el año 1973.

³ Green Guerrillas. Fuente: <https://www.greenguerillas.org/>

En la actualidad, los huertos urbanos y periurbanos se entienden básicamente como elementos de ocio o asistenciales con el objetivo de hacer más sostenible las ciudades, lograr la integración de la naturaleza en ellas mediante la unión de dos o más ecosistemas, paisajes o hábitats que fueron desconectados debido a las distintas actividades humanas como la urbanización o las obras de infraestructura (corredores biológicos), para preservar la biodiversidad, prevenir la fragmentación de los hábitats y favorecer por tanto la vinculación e interrelación de poblaciones de flora y fauna silvestre. Además, los huertos urbanos favorecen el desarrollo de relaciones interculturales entre personas, mediante la participación activa en el mantenimiento y la gestión de los espacios y el acceso a los alimentos sanos, frescos, ecológicos y de buena calidad.

1.2 CONCEPTO DE AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA

Dentro de las diversas definiciones existentes sobre la agricultura urbana y periurbana, una de las primeras fue dada por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en el año 1996, en la que la definía como “*Las prácticas agrícolas que se llevan a cabo dentro de los límites o en los alrededores de las ciudades de todo el mundo e incluye la producción y en algunos casos el procesamiento de productos agropecuarios, pesqueros y forestales*”⁴.

Posteriormente, en un informe publicado por el Comité de Agricultura de la FAO en el año 1999, ya se definían separadamente los términos urbano y periurbano, definiendo que la agricultura urbana se desarrolla en “*Pequeñas superficies [...] situadas dentro de una ciudad y destinadas a la producción de cultivos y la cría de ganado menor [...] para el consumo o para la venta en mercados de la vecindad*”. Y que la agricultura periurbana se desarrolla en “*Unidades agrícolas cercanas a una ciudad que explotan intensamente granjas comerciales o semicomerciales para cultivar hortalizas y otros productos hortícolas, criar pollos y otros animales y producir leche y huevos*.” Ambos tipos de agricultura tienen en común y se diferencian en aspectos relacionados principalmente con los tipos de cultivo, la escala de producción y de venta. Hemi Zaar ⁵(2011) definía que la agricultura urbana se refiere fundamentalmente a los cultivos de superficies pequeñas situadas en zonas urbanas como en los patios, las terrazas o en los solares vacíos, etc. y “*es practicada exclusivamente por personas que viven y trabajan en las ciudades*” y tiene como objetivo el consumo propio, cultivando especialmente productos hortícolas. Mientras que la agricultura periurbana se refiere al cultivo en un terreno mucho más extenso en el que se cultiva una amplia variedad de productos destinados principalmente a la venta.

⁴ “La agricultura urbana y periurbana”, documento del Comité de Agricultura de la FAO, de su 15 período de sesiones de Roma, 25 a 29 de enero de 1999. Documento online: <https://www.fao.org/unfao/bodies/coag/coaG15/X0076S.htm>

⁵ Zaar, M. (2011), “Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual”. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 15, (944). Universidad de Barcelona. Disponible en: <http://www.ub.edu/geo-crit/b3w-944.htm>

La definición más reciente por parte de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana es más detallada y específica:” [...]el cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades. La agricultura urbana y periurbana proporciona productos alimentarios de distintos tipos de cultivos (granos, raíces, hortalizas, hongos, frutas), animales (aves, conejos, cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos, cobayas, pescado, etc.) así como productos no alimentarios (plantas aromáticas y medicinales, plantas ornamentales, productos de los árboles) [...] incluye la silvicultura –para producir frutas y leña -, y la acuicultura a pequeña escala.”⁶

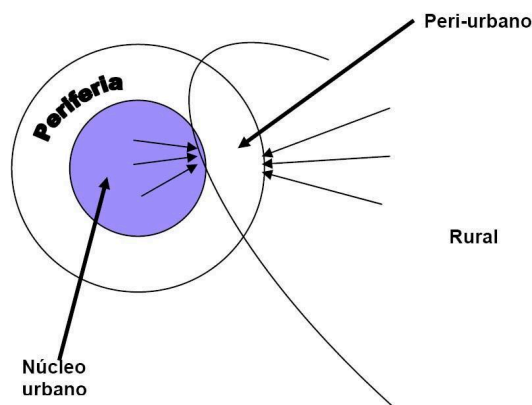


Figura 1. Agricultura urbana y periurbana, según su situación
Fuente: FAO <<http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/expe.pdf>>

En la figura 1, podemos observar que se considera agricultura periurbana a la que se practica en torno a los centros urbanos, en un espacio intermedio entre la ciudad y el campo. Se trata de explotaciones localizadas en las cercanías del perímetro de las ciudades, en un espacio de transición entre lo urbano y lo rural y que dependiendo de la superficie pueden tener otras actividades como la ganadería, la silvicultura o la pesca.

1.3 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

En un mundo cada vez está más urbanizado más de la mitad de la población mundial habita en las ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60 % para 2030. Las urbes representan alrededor del 70 % de las emisiones de carbono mundiales y más del 60 % del uso de recursos. Por ello, buscar soluciones integradoras para mejorar el entorno es clave para cumplir con los objetivos de la Agenda 2030.

En el año 2015, la ONU (Organización de las Naciones Unidas) adoptó la Agenda 2030 y estableció 17 objetivos de desarrollo sostenible. Estos objetivos buscan promover la prosperidad, preservar el medio ambiente y eliminar la pobreza con el fin de “mejorar los niveles de vida básicos, fomentando el desarrollo social equitativo e inclusivo y promoviendo la ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas” (ONU, 2019).

⁶ Organización Mundial para Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Agricultura Urbana

<https://www.fao.org/urban-agriculture/es/>

Los huertos urbanos son una herramienta sostenible que busca la creación de espacios verdes y colaborativos. El objetivo es crear una comunidad sostenible que pueda aportar no solo vegetación, sino una herramienta de producción que pueda ser esencial en algunos barrios.

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que guardan una conexión directa con las metas medioambientales de los huertos urbanos y periurbanos, son:



Objetivo 2: Hambre Cero⁷.

El número de personas que padecen hambre e inseguridad alimentaria va aumentando desde 2015, por lo tanto, para lograr el fin del hambre cero, la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, es necesario realizar un cambio profundo en el sistema agroalimentario mundial, tal como **aumentar la productividad agrícola y la producción alimentaria sostenible que se vería favorecida por el uso de huertos urbanos y periurbanos**. En la ONU se presentan algunas metas del Objetivo 2 como *“asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.”*



Objetivo 3: Salud y Bienestar⁸

La pandemia del COVID-19 y las crisis actuales han impedido avanzar hacia el Objetivo 3. Así, el mundo se enfrentó a una crisis sanitaria mundial sin precedentes debido a que la COVID-19 fue propagando el sufrimiento humano, tensionando la economía y cambiando de manera radical las vidas de miles de millones de personas en todo el mundo. **Los huertos urbanos permiten mejorar la nutrición, la calidad de los alimentos consumidos y fomentar la actividad física, favoreciendo la vida saludable y promoviendo el bienestar de todos.**



Objetivo 11: Ciudades y Comunidades sostenibles⁹

La población mundial alcanzó los 8.000 millones de personas en 2022. Ante este gran crecimiento urbano, **los huertos urbanos proporcionan el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, que actúan como uno de los mecanismos para lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean seguros, resilientes y sostenibles.**

⁷ ODS ONU – Objetivo 2: Hambre Cero. Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

⁸ ODS ONU – Objetivo 3: Salud y Bienestar. Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

⁹ ODS ONU – Objetivo 11: Ciudades y Comunidades sostenibles.

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>



Objetivo 12: Producción y consumo responsables¹⁰

Con este objetivo se pretende lograr la gestión ecológica de los productos químicos y de todos los desechos, reduciendo su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo con el fin de minimizar los efectos desfavorables en la salud humana y el medio ambiente. **Así, los huertos urbanos promueven el uso de producciones sostenibles que reducen el uso de los productos químicos agrícolas y en muchos casos completamente orgánicos.**



Objetivo 13: Acción por el clima¹¹

Ante la inminencia de un desastre climático, es crucial tomar medidas urgentes y transformadoras para hacer frente al cambio climático y mitigar sus impactos. **Los huertos urbanos pueden ser una contribución significativa para abordar el cambio climático ya que estos espacios permiten la producción local de alimentos que evitan el transporte de larga distancia, reduciendo la huella de carbono. Además, los huertos urbanos pueden mejorar la calidad del aire, proporcionar espacios verdes en entornos urbanos, fomentar prácticas agrícolas más sostenibles, como el compostaje y la reutilización de materiales, lo que puede ayudar a minimizar el uso de los plásticos y disminuir la necesidad de envasado excesivo.**



Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres¹²

Los ecosistemas terrestres son vitales para el sustento de la vida humana. Sin embargo, el mundo está enfrentando muchas crisis como el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos y la extinción de las especies, todas estas suponen un peligro tanto para el planeta como para los seres humanos. **Ante estos problemas, los huertos urbanos ayudan a recuperar los suelos dañados o degradados, aumentar la biodiversidad y mejorar la calidad del suelo con el objetivo de crear un entorno favorable para el crecimiento de plantas.**

¹⁰ ODS ONU – Objetivo: Producción y consumo responsables.

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

¹¹ ODS ONU – Objetivo 13: Acción por el clima.

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

¹² ODS ONU – Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres.

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>



(Figura 2) Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente: ONU 2019

2. LOS HUERTOS URBANOS EN VALÈNCIA

Los huertos urbanos en València tienen una historia arraigada en la tradición agrícola de la región. Desde épocas antiguas, la agricultura ha sido una parte fundamental de la cultura valenciana como respuesta a la urbanización rápida de la ciudad y a la pérdida de espacios verdes.

Así, los huertos urbanos han evolucionado como una forma de preservar esta tradición y promover la autosuficiencia alimentaria en un entorno urbano, ya que proporcionan a la comunidad la oportunidad de cultivar alimentos frescos y fomentaban la cohesión social.

En los últimos años, a pesar de la pérdida sustancial de campos durante el crecimiento urbanístico, en València se ha observado un interés creciente por la creación de huertos urbanos dentro de la ciudad y en zonas periféricas. Sirva de ejemplo la iniciativa de la *Red de Huertos Urbanos de València*¹³ (Red de Huertos Urbanos de València, 2012) creada en Facebook, para fomentar la instauración de huertos comunitarios en espacios urbanos en desuso y la transmisión de conocimientos sobre la cultura, tradición y biodiversidad hortícola local y que además pretende ofrecer un espacio para la integración social entre toda la ciudadanía interesada en participar.

El Ayuntamiento de València¹⁴ durante el año 2021 desarrolló un Plan de Agriculturas Urbanas, que consiste en crear un "marco estratégico para el fomento de la agricultura urbana de la ciudad, documento que nace con vocación sostenible, educativa, social, comunitaria, de ocio, de subsistencia, terapéutica y ornamental, dentro de proyecto de una

¹³ Red de Huertos Urbanos de València - <https://www.facebook.com/reddehuertosurbanosdeValència/>

¹⁴ <https://www.València.es/es/-/plan-agriculturas-urbanas-vlc>

València verde con un modelo de urbanismo que defiende la renaturalización de la ciudad y l'Horta, y apuesta por la cogobernanza con las entidades de barrio que trabajan en este sentido”.

Además, el clima de València es mediterráneo, con inviernos suaves y veranos calurosos, lo que favorece el desarrollo de los huertos urbanos y el cultivo de una amplia variedad de alimentos. La abundancia de la luz solar y las temperaturas moderadas facilitan el crecimiento de frutas, verduras y hierbas aromáticas. Asimismo, en València, algunos cultivadores de huertos urbanos han desarrollado diversas estrategias de cultivo en función del clima mediterráneo que incluyen la elección de cultivos adecuados para cada estación, la implementación de sistemas de riego eficientes y el uso de técnicas de mulching¹⁵ para conservar la humedad del suelo y la protección de las plantas durante las olas de calor, prácticas que aseguran la productividad de los huertos urbanos en la ciudad.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS HUERTOS URBANOS

Según la ordenanza reguladora de huertos urbanos de València¹⁶, estos se conciben como un sistema modular que permite el cultivo individual de pequeñas parcelas de tierra ya sea en zonas periféricas o en el interior de la ciudad, para el autoconsumo (se conoce también como el consumo Km 0), de forma tradicional, mediante el uso de técnicas de cultivo con un enfoque agrícola sostenible que prescinde de productos químicos sintéticos, pesticidas y fertilizantes artificiales, es decir, una agricultura ecológica.

Conviene aclarar el concepto de agricultura ecológica o prácticas agrícolas ecológicas. Para que un huerto pueda denominarse ecológico debe presentar una serie de características definidas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, como: “... *un compendio de técnicas agrarias que excluye normalmente el uso, en la agricultura y ganadería, de productos químicos de síntesis como fertilizantes, pesticidas, fármacos, etc., con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener y aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.*”¹⁷

Además, en lo que se refiere a la producción vegetal, la agricultura ecológica debe utilizar suelos equilibrados de nutrientes que permitan un desarrollo armónico y sostenible de las plantas. El control de plagas y enfermedades consiste en mantener las poblaciones de patógenos en unos niveles aceptables y en prevenir la aparición de enfermedades.

¹⁵ Mulching. Véase el glosario.

¹⁶ Ordenanza Reguladora del procedimiento de concesión de autorizaciones para la gestión de los Huertos Urbanos del Ayuntamiento de València.

[file:///C:/Users/ASUS/Downloads/ORDENANZA_REGULADORA_HUERTOS_URBANOS%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/ORDENANZA_REGULADORA_HUERTOS_URBANOS%20(3).pdf)

¹⁷ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación - La agricultura ecológica en España.

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/51832_15.pdf

Las prácticas agrícolas deben ser respetuosas con el medio ambiente, haciendo uso de:

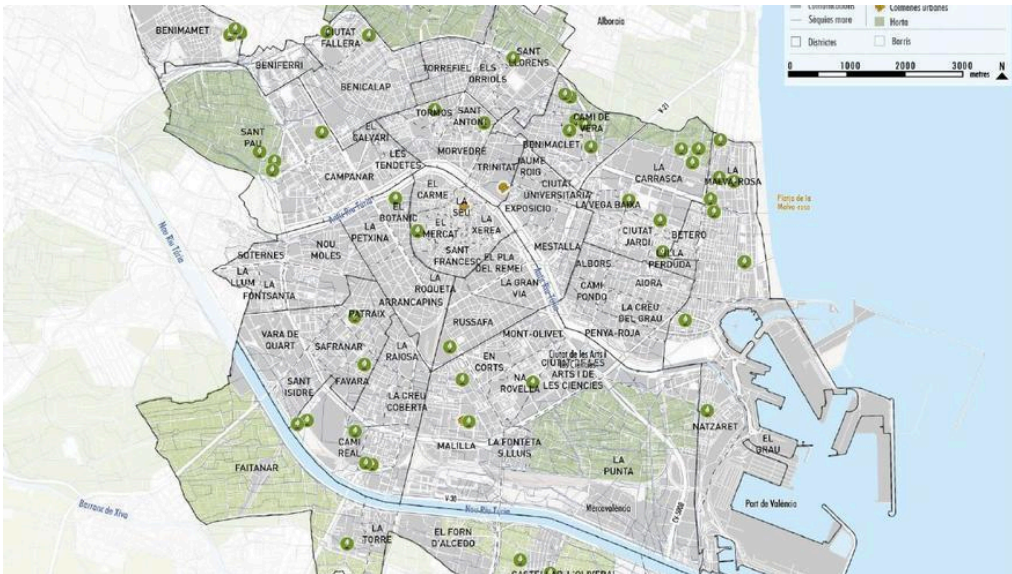
- Estiércol, restos de cosechas, abonos en verde, compost, etc (abonado orgánico como materia prima para la formación de humus, que favorece la actividad de microorganismos del suelo, su mullido y aireación, la estabilidad de su estructura, etc.) aumentando con ello la fertilidad del suelo.
- Rotaciones de cultivos, alternando cultivos con necesidades nutritivas diferentes y que mejoren el control de plagas, la aparición de enfermedades y de malas hierbas.
- Métodos naturales de control de plagas, sin ningún uso de sustancias químicas y en los que se utilizan insectos, aves, animales, plantas o técnicas manuales.

Respecto a los usos de los huertos urbanos y periurbanos, la ordenanza reguladora de los huertos urbanos de València dice que la creación de los huertos urbanos en la ciudad es una actividad lúdica, educativa y también de nexo social, que permite el cultivo individual de pequeñas parcelas de tierra con la finalidad de fomentar la participación de la población en la recuperación y mantenimiento de una agricultura respetuosa con el medioambiente, a través el uso de técnicas de cultivo tradicional. Además de favorecer el disfrute y entretenimiento individual para las personas adjudicatarias de los huertos, que podrán cultivar de manera tradicional diversos productos hortofrutícolas para su autoconsumo, también promueve valores sociales como la sensibilidad ambiental, el respeto hacia entorno, el desarrollo sostenible dentro de la ciudad, la participación ciudadana, la alimentación sana, etc. Del mismo modo, los huertos urbanos contribuyen a reducir la temperatura, suavizando el efecto isla de calor ya que absorben la radiación solar reflejada por los cristales de los edificios y el calor que desprende el hormigón durante las horas nocturnas, permitiendo así la mejora del microclima en las ciudades.

2.2 LOCALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS HUERTOS URBANOS

Según el organismo que los coordine, los huertos urbanos y periurbanos de València se clasifican en:

- o Huertos programados impulsados desde el Ayuntamiento: Huertos de sociópolis, huertos de La Rambleta, huertos de Parc de Malilla, huerto del Vaixell, huertos de la UPV, huertos del Jardí Botànic, huertos escolares.
- o Huertos espontáneos con apoyo municipal: Huerto de la Botja , huertos Espai Verd de Benicalap.
- o Huertos espontáneos y autogestionados por el vecindario: Huertos de la AAVV de Benimaclet, huerto de Clot Cabanyal, huertos del CSOA l'Horta, huertos Ca Farava.
- o Huertos tradicionales: Huertos de Algiròs, huertos alquería Torrentí, Huertos en la Huerta, Huertos de Campanar (Rebrots), Huertos de Natzaret -La Punta, Huertos de Vera.
situat en la zona sud de l'àrea metropolitana de València, en la comarca de l'Horta Sud.



(Figura 3) Mapa de los principales huertos urbanos de València
Fuente: Ayuntamiento de València

2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS HUERTOS URBANOS ESTUDIADOS

Los huertos estudiados en nuestro trabajo de investigación han sido: Huertos Urbanos Sociópolis, Huertos de València Sud, Agrolife Huertos de Autoconsumo Picassent, Horts Urbans AVV y Horts Urbans Malilla.

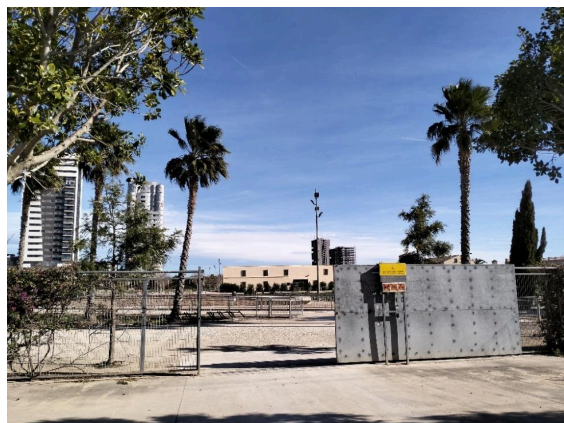
2.3.1. Huertos Urbanos de Sociópolis



- **Contextualización:**

En el Proyecto de Huertos Urbanos del Sector La Torre conocido como “Sociópolis”, se desarrollan distintas actividades de interés público, de carácter formativo, lúdico y de cultivo en las parcelas. Para esto se dispone de parcelas de agricultura hortofrutícola o floral en terreno de propiedad municipal, destinándose los productos de las mismas al autoconsumo.

(Figura 5) Placa informativa a la entrada al huerto. Fuente: Propia



(Figura 6) Entrada principal del huerto. Fuente: Propia

- **Objetivos del huerto:**

En el web oficial de huerto urbano de Sociópolis se señalan los nueve objetivos que pretenden conseguir y que se detallan a continuación:

1. Conservar la huerta en el término municipal de València.
2. Ofrecer un espacio de esparcimiento, contacto con la naturaleza y actividad rural al vecindario de València.
3. Fomentar la participación ciudadana en el mantenimiento de la actividad agrícola y los cultivos autóctonos.
4. Generar espacios de biodiversidad y mejora del paisaje urbano.
5. Promover buenas prácticas ambientales de cultivo: gestión de los residuos, ahorro de agua, recuperación de usos y costumbres de la agricultura tradicional, etc.
6. Potenciar el carácter educativo y lúdico de los huertos.
7. Establecer y valorar las relaciones entre el medio natural y rural y las actividades vecinales de València, inmersas en un medio urbano.
8. Promover una alimentación sana y hábitos de vida saludables.
9. Impulsar un mayor conocimiento y respeto por el medio ambiente.

Se observa como estos nueve objetivos pretenden crear un espacio de convivencia y de cohesión social entre el vecindario de València donde todas las personas puedan relacionarse con el entorno natural y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente. Por un lado, sirve para generar espacios de biodiversidad y embellecer el paisaje urbano y por otro, promueve la participación urbana y los hábitos de vida saludables.

- **Tipo de huerto:**

Aunque el huerto urbano de Sociópolis es municipal, está gestionado por el Consell Agrari de València, que lo cede a diferentes colectivos que promueven el aprendizaje cooperativo sobre técnicas de cultivo, la sostenibilidad y las prácticas agrícolas, creando espacios verdes y aumentando la biodiversidad dentro de la ciudad. La Administración suele encargarse del suministro de agua y de habilitar un espacio donde guardar las herramientas.

- **Localización:**

El proyecto urbanístico Sociópolis está ubicado en el parque de La Torre de València.



(Figura 7) Localización de La Torre. Fuente: *PAT de la Huerta de València 2008*

- **Propiedad:**

El huerto urbano de Sociópolis es de propiedad pública, gestionado por el Consell Agrari Municipal de València y las iniciativas para el desarrollo del huerto son el Ayuntamiento de València y la Generalitat Valenciana.

- **Gestión:**

Tiene una gestión comunitaria, lo que implica una participación colectiva de los miembros de la comunidad en la toma de decisiones, asignación de responsabilidades y compartición de recursos. Los beneficiarios del huerto deben cumplir unos requisitos, como: ser mayor de edad o mayor de 16 años emancipado; estar empadronado 3 años en el municipio; físicamente capacitado para el trabajo agrícola; al corriente del pago de obligaciones tributarias municipales y no convivir en el mismo domicilio con un adjudicatario.

- **Tipo de prácticas agrícolas que se desempeñan en el huerto**

Se practica agricultura ecológica y en la prevención y tratamiento de plagas se permiten los tratamientos convencionales y ecológicos.

- **Finalidad del producto:**

El destino de la producción es principalmente el autoconsumo, ya que no está permitido comercializar los productos que se cultivan. La producción hortofrutícola de las parcelas gestionadas como escuela del Consell Agrari Municipal se entregan a instituciones de caridad.

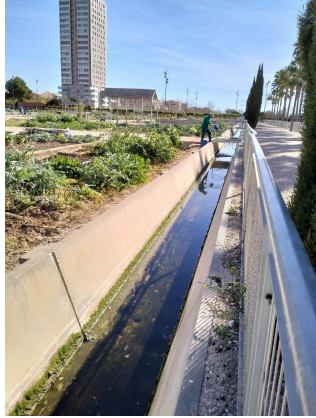
- **Técnicas y características del cultivo:**

El huerto consta de un terreno de aproximadamente 3.311 m² que se distribuye en un total de 300 parcelas de distintas medidas, que varían entre los 60 y 90 m².

Como abono se utilizan estiércol, compost, abonos orgánicos, etc. Estos abonos son más sencillos de aplicar si el huerto se localiza en una zona urbana, sobre todo el compost, ya que aprovecha los residuos orgánicos del propio huerto en lugar de tirarlos.

Respecto al sistema de riego, el huerto posee una instalación de 7 km de acequias antiguamente abandonadas que gracias a las grandes reformas, que tuvieron lugar entre los años 2006 y 2008, son totalmente

funcionales. El agua utilizada para el regadío proviene de una acequia de Favara y tiene un sistema construido y estable por el que fluye el agua según criterios de “riego a manta”¹⁸.



(Figura 8) La acequia de Favara. Fuente: Propia

Por otra parte, el huerto posee áreas de descanso con bancos y sombra donde se han plantado palmeras en los caminos que rodean el huerto, posee zona de aparcamiento, contenedores para la recogida de residuos y también dispone de aseos, pero no de vestuarios. Además, se proporcionan herramientas como azadas, carretillas, garrafas y regaderas a todos sus usuarios.

Un aspecto a resaltar es que el huerto cuenta con el Servicio de Guardería Rural del Consell Agrari de València que presta las funciones de vigilancia, inspección y control de la zona de huerta.



(Figura 10) Vista aérea del huerto urbano de Sociópolis.

¹⁸ El riego por inundación o también llamado “riego a manta” es una técnica de riego tradicional que consiste en el avance del agua sobre una parcela llana y sin vía de desagüe.

2.3.2. Huertos de València Sud



(Figura 11) Vista de cultivos del huerto. Fuente: Propia



(Figura 12) La puerta principal del Huerto de València-Sud. Fuente: Propia

- **Contextualización:**

El huerto València-Sud refleja su compromiso con la sostenibilidad y la educación ambiental, creando un espacio donde la naturaleza y la agricultura conviven. Es un ejemplo de cómo la agricultura urbana puede contribuir no solo a la producción de alimentos saludables, sino también a la formación de comunidades conscientes y comprometidas con el cuidado del planeta. En su página de Facebook¹⁹ se autodefinen como: *“Huerto urbano donde compartimos buenos ratos, semillas y trucos para hacer crecer todo lo que se nos ocurre... y, sobretodo, nos relajamos y disfrutamos del sonido de los pájaros y del agua que corre por las acequias”*.

- **Objetivos del huerto:**

1. Fomentar la biodiversidad incluyendo una zona más agreste que alberga animales como conejos y erizos.
2. Fomentar un entorno más natural sin cemento, procurando mantener una cubierta vegetal constante durante todo el año para evitar que las personas pisen asfalto o aceras, considerados reservorios de calor.
3. Ofrecer experiencias alejadas de la vida urbana siendo un centro de reeducación ambiental de las personas.
4. Producir naranjas ecológicas

- **Tipo de huerto:**

El huerto de València-Sud es un huerto urbano comunitario y de ocio, crea espacios comunes donde un grupo de personas pueden trabajar juntos para cultivar productos sanos y ecológicos y al mismo tiempo se refuerzan las relaciones entre ellos al compartir una actividad común.

¹⁹ La página de Facebook del Huerto de València Sur.

https://www.facebook.com/HuertosValènciaSur/about_details?locale=es_ES

- **Localización:**

El huerto se localiza a unos minutos de la estación de metro de València-Sud.

- **Propiedad:**

El huerto es de propiedad privada ya que pertenece a un gerente individual o una entidad privada. Estos propietarios tienen el control exclusivo sobre la gestión del huerto, lo que les permite decidir cómo organizar y administrar el espacio.

- **Gestión:**

Privada. Las parcelas del huerto son gestionadas por los miembros participantes de forma independiente. Cada uno se encarga de su propia parcela, de las decisiones sobre los cultivos y de su mantenimiento. Además, establecen su normativa particular de uso y gestión, pero siempre, dentro de las normas establecidas por el gerente. Sin embargo, los usuarios, para poder comprar y utilizar productos fitosanitarios o plaguicidas (herbicidas, insecticidas y otros productos químicos utilizados en la agricultura para controlar plagas) necesitan un carnet de manipulador de plaguicidas que garantiza que las personas que trabajan con estos productos tengan el conocimiento y la capacitación adecuados para manipularlos de manera segura y responsable.

- **Tipo de prácticas que se desempeñan en el huerto:**

En el huerto de València-Sud se lleva a cabo una agricultura ecológica, evitando el uso de productos químicos contra plagas, optando por crear un ecosistema autorregulado con un suelo vivo que alberga numerosos microorganismos y animales que desempeñan un papel vital en la descomposición y formación de materia orgánica. También, emplean métodos poco agresivos como:

- Trampas de feromonas: es una técnica que utiliza sustancias químicas secretadas por organismo de la misma especie de insectos para atraerlos a una trampa.
- Jabón potásico: es un pesticida utilizado para combatir plagas en las plantas, apto para la agricultura ecológica debido a que es de origen natural y no causa daño al medio ambiente.
- Tierra de diatomeas: se compone de algas microscópicas, lo que la convierte en un insecticida 100% natural. Es inofensivo para humanos y mamíferos, ya que actúa matando a los insectos y parásitos por deshidratación.
- El uso de la “técnica del cartón”: es una práctica que involucra el uso de cartón como una especie de trampa o refugio para ciertos insectos beneficiosos como mariquitas, crisopas, arañas y otros depredadores que se alimentan de insectos perjudiciales y que ayuda en el control natural de plagas.

- **Finalidad del producto:**

Las cosechas obtenidas por los usuarios están destinadas exclusivamente para su propio consumo o para compartirlas con amigos y familiares.

- **Técnicas y características del cultivo:**

El huerto de València Sur consta de 26 parcelas de 50 a 60 metros cuadrados de superficie.

Se prohíbe el uso de plástico dentro del huerto, favoreciendo el uso cuerdas en lugar de ataduras plásticas, aunque utilizan sacos de plástico de abono orgánico, ya que no los venden de otra manera.

Se usan abonos orgánicos de ovino, equino o vegetal considerados ecológicos por su origen natural y respetuosos con el medio ambiente y que pueden mejorar la fertilidad del suelo sostenible.

Además, utilizan el compost para regenerar el suelo, una estrategia efectiva y ecológica ya que el compost es un material orgánico descompuesto, formado a través del proceso de compostaje, donde los residuos orgánicos se descomponen para crear un producto rico en nutrientes y beneficioso para el suelo.

Respecto al sistema de riego utilizan el método tradicional, riego a manta un día a la semana con agua que viene de la acequia de Faitanar (del río Turia) a una hora precisa. También, poseen varios depósitos de esa misma agua para el uso libre esporádico de los usuarios. Riegan las parcelas una vez a la semana o cada quince días, en función del clima y de lo avanzado de la plantación.



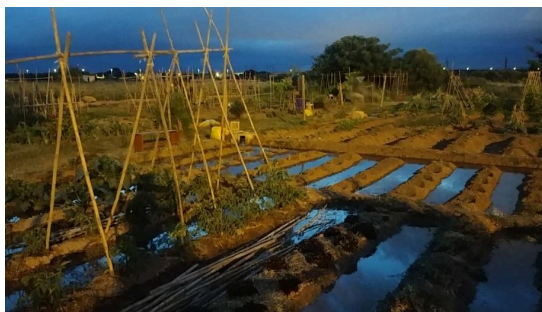
(Figura 13) La acequia de Faitanar.

Fuente: Facebook de Huertos València Sur



(Figura 14) La acequia de Faitanar.

Fuente: Propia



(Figura 15) Técnica de riego a manta. Fuente: Facebook de Huertos València Sur

Además, el huerto posee áreas de descansos con bancos y mesas, ofreciendo una agradable zona de sombra, gracias a la presencia de árboles de morera. El huerto, cuenta también con aparcabicis, aseos, espantapájaros e incluso un hotel para los insectos (Anexo II), una forma creativa y práctica de apoyar la biodiversidad y que puede servir como

herramienta educativa, ayudando a sensibilizar a las personas sobre la importancia de los insectos en el equilibrio ecológico.

2.3.3. Agrolife Huertos de Autoconsumo Picassent



(Figura 16) Vista general del huerto. Fuente: Facebook de Huerto Urbano de Picassent

<https://www.facebook.com/agrolifeterrabona/>

- **Contextualización:**

Situado en la zona sur del área metropolitana de València, en la comarca de Horta Sud, Agrolife es un proyecto de huertos urbanos ecológicos ubicado en Picassent. Opta por el cultivo ecológico como respuesta a las amenazas al medio ambiente y en contraposición al uso de productos químicos, obteniendo productos más sanos y sabrosos y siendo respetuosos con el medio ambiente. Además propone un cultivo sin sustancias tóxicas de forma artesanal, brindando a los clientes la oportunidad de tener su propio huerto y aprender técnicas de cultivo sin el uso de productos químicos.

- **Objetivos del huerto:**

Sus objetivo principal es promover la agricultura urbana sostenible, ofreciendo espacios de cultivo para los residentes de la ciudad donde pueden fomentar la conexión con la naturaleza, aprendiendo a cultivar de manera ecológica que evite la dependencia de productos químicos perjudiciales y garantice la producción de alimentos, frescos, saludables y de alta calidad. Además, pretende ser un espacio en el que se disfrute de estar en la naturaleza, reconectar con ella, desconectar de la ciudad y estar en compañía de otras personas con mismas inquietudes.

- **Tipo de huerto:**

Es un huerto comunitario, educativo y de ocio.

El huerto lleva a cabo actividades en colaboración con los colegios, proporcionando a los niños lecciones prácticas sobre la agroecología y aportando conocimientos sobre nutrición y la importancia de elegir alimentos frescos y locales. Además, el huerto posee una aula abierta donde dan charlas y realizan talleres de plantación, conservación, cultivo y mantenimiento de los huertos, disfrutando a la vez del entorno de forma libre y respetuosa.

- **Localización:**

Este huerto se encuentra en el municipio Picassent, a 17,7 km de València.

- **Propiedad:**

El huerto es de propiedad privada y está bajo la administración de un gerente, quien se encarga de organizar y establecer normas para su funcionamiento.

- **Gestión:**

Privada. Cada usuario del huerto es responsable de la organización, gestión y cuidado independiente de su propia parcela. A pesar de la autonomía de cada usuario en el huerto, el proyecto brinda asesoramiento y capacitación en técnicas de agricultura orgánica para promover el buen uso medioambiental desde el punto de vista de la sostenibilidad.

- **Tipo de prácticas que se desempeña en el huerto:**

En el huerto se llevan a cabo las prácticas de la agricultura ecológica. Los usuarios siembran semillas ecológicas, usan tratamientos ecológicos sin sustancias químicas contra las plagas, fertilizan la tierra con abonos ecológicos como estiércol, paja o compost y ahorran en el consumo del agua, recogiendo de la lluvia en un depósito.

También, el huerto utiliza la técnica del Acolchado, Mulching en inglés, consistente en cubrir el suelo con paja; de esta manera se aportan nutrientes al suelo favoreciendo su desarrollo y mejorando el crecimiento de las plantas, además de los siguientes beneficios:

- Reducir las malas hierbas.
- Reducir la evaporación del agua, ya que actúa como una esponja y mantiene la tierra fresca, y por lo tanto disminuye el riego.
- Beneficiar a los microorganismos útiles para la descomposición del suelo y su enriquecimiento con nutrientes esenciales.



(Figura 17) La técnica del acolchado (Mulching). Fuente: Facebook del huerto Agrolife

- **Finalidad del producto:**

Las cosechas obtenidas están destinadas al autoconsumo o se comparten con familiares y amigos.

- **Características del huerto:**

El huerto de autoconsumo Agrolife cuenta con un área sostenible de 27.000 m² con 3 zonas destinadas para huertos urbanos de autoconsumo ecológico con un amplio parking público, una piscina, un gallinero, placas solares, zonas comunes con sillas y mesas para poder hacer barbacoas y paellas, y una aula abierta donde se imparte formación para niños y adultos y se realizan actividades, talleres, charlas y eventos. (Anexo II)

Las dimensiones de las parcelas son de 30, 50 y 72 m². Disponen de técnicos para ayudar con el diseño y ofrecer asesoramiento a quienes se inician en la creación de su huerto, orientando sobre las mejores prácticas para el cultivo orgánico: seleccionar semillas y plántulas, combatir plagas y enfermedades de manera natural y gestionar el riego y la fertilización orgánica.

También ofrecen información sobre las siguientes técnicas de cultivo específicas:

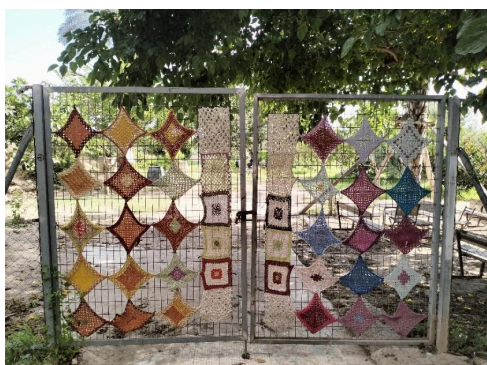
- La agricultura vertical. Es una práctica hortofrutícola donde las plantas son producidas en capas apiladas verticalmente.
- La hidroponía. Es un sistema de producción en el que las raíces de las plantas no están introducidas en el suelo, sino en un sustrato o en una solución nutritiva utilizada.
- La permacultura. Es un diseño sostenible que busca crear sistemas agrícolas ecológicos y sociales, que sean resilientes y armonicen con los patrones y procesos naturales.

Además, en el huerto está construyéndose un invernadero. Este proyecto no solo permite aumentar la producción, sino que también ayuda a reducir la huella de carbono y a proteger las plantas de las condiciones climáticas extremas, así como, experimentar con diferentes técnicas de cultivo.



(Figura 18) El invernadero en construcción. Fuente: Propia

2.3.4. Horts Urbans AVV (Benimaclet)



(Figura 19) Entrada principal del huerto. Fuente: Propia



(Figura 20) Panel presentación del huerto.

Fuente: Facebook del Huerto Urbano de Benimaclet

- **Contextualización:**

Los huertos urbanos vecinales de Benimaclet son un proyecto de autogestión que, con la ayuda de la asociación de vecinos de Benimaclet, surgió en 2012 cuando un grupo de personas decidió rehabilitar un área que llevaba abandonada y degradada durante 18 años. Esta iniciativa ha permitido la recuperación de terrenos anteriormente abandonados, convirtiéndose en parcelas de cultivo productivas y ecológicas, contribuyendo en la defensa del territorio y del medio ambiente.

- **Objetivos del huerto:**

Los Huertos Urbanos Vecinales Autogestionados de Benimaclet tienen como objetivo cultivar de manera ecológica, recuperar y mantener el espacio agrícola, fortalecer la cohesión social y fomentar la colaboración entre vecinos del barrio, respetar el patrimonio agrícola y compartir los trabajos comunitarios que implican la colaboración y participación de las personas en actividades o tareas que benefician a la comunidad en su conjunto.

- **Tipo de huerto:**

Es un huerto comunitario o vecinal y de ocio.

- **Localización:**

El huerto urbano Asociación de Vecinos y Vecinas de Benimaclet se encuentra en el barrio de Benimaclet, en concreto, en la Av. de Valladolid, 42, bajo..

- **Propiedad:**

Este huerto pertenece a la Asociación de Vecinos y Vecinas de Benimaclet (AVVB).

- **Gestión:**

Privada. Los huertos urbanos vecinales de Benimaclet son autogestionados por las propias hortelanas y hortelanos, ya que no hay una persona designada como encargada de la administración del mismo.

- **Tipo de prácticas que se desempeñan en el huerto:**

En el huerto se aplican prácticas y métodos ecológicos y respetuosos con el medio ambiente. En cuanto al control de plagas, se recurren a métodos tradicionales, como el uso de vinagre y de insectos beneficiosos. Además, se toman en cuenta los consejos de agricultores mayores y experimentados, quienes comparten maneras tradicionales para el control de plagas.

- **Finalidad del producto:**

El destino de la producción es exclusivamente para el autoconsumo de los agricultores.

- **Características del huerto:**

El Huerto Urbano AVVB cuenta con un total de 100 parcelas, cada una con una superficie aproximada de 50 m². Las parcelas son regadas semanalmente con el agua que proviene de la acequia de Mestalla.



(Figura 21) La acequia de Mestalla. Fuente: Propia

Como abono o fertilizantes, se utilizan diversos tipos, como gallinaza, abono de oveja, de caballo, etc. y sobre todo utilizan compost generado a partir de los residuos del huerto para regenerar y aportar nutrientes al suelo.

Además, el huerto tiene unas zonas de descanso, una colonia de gatos, un gallinero, un hotel de insectos y un espacio designado para hacer barbacoas.



(Figura 22) Los gatos en el huerto. Fuente: Propia

2.3.5. Geshuma Huertos Urbanos de Malilla



(Figura 23) Vista de cultivos del huerto. Fuente: Propia

- **Contextualización:**

La finalidad de este huerto es buscar la reconexión del hombre con la naturaleza a través de la reflexión sobre su propia experiencia de contacto con la tierra, el agua, las plantas y sus frutos. No plantean la agricultura como una actividad productiva, sino como un arte, como una acción que surge de la conciencia de ser parte de la naturaleza.

- **Objetivos del huerto:**

Los objetivos principales del huerto son:

1. La cohesión social del barrio.
 - Reservar parcelas para las actividades del centro juvenil del barrio y ofrecerles colaboración.
 - Reservar parcelas a las asociaciones de inmigrantes y ofrecerles colaboración.
 - Reservar parcelas con la finalidad de fomentar la educación ambiental en colaboración con las instituciones docentes del barrio.
 - Reservar parcelas para personas en riesgo de exclusión social, en colaboración con los servicios sociales del Ayuntamiento y ofrecer actividades culturales relacionadas con las tradiciones agrícolas del barrio y con su adaptación a los nuevos retos que hoy se nos presentan.
2. La educación en valores de respeto al medio ambiente y sostenibilidad.
 - Organizar conferencias sobre agricultura ecológica, sostenibilidad y todas aquellas técnicas que nos aporten posibilidades de mejorar nuestra relación con el planeta.
 - Organizar talleres prácticos y visitas a los huertos para las asociaciones que lo soliciten.
3. La promoción de la salud.
 - Organizar conferencias y coloquios sobre temas de salud y alimentación.
 - Organizar talleres sobre la preparación de alimentos para una salud óptima.

- **Tipo de huerto:**

Es un huerto municipal gestionado por el Ayuntamiento de València, que tiene un doble enfoque: como huerto de ocio y de carácter social. Está vinculado al colectivo de jubilados y cumple funciones esporádicas de educación ambiental, fomento de la integración de inmigrantes y fortalecimiento del sentimiento de pertenencia al lugar.

- **Localización:**

El huerto urbano de Malilla se encuentra situado en el Parque Sur del barrio de Malilla.

- **Propiedad:**

El huerto es de propiedad municipal y la toma de decisiones sobre el huerto están bajo la responsabilidad y autoridad del Ayuntamiento de València o la amunicipal correspondiente.

- **Gestión:**

El espacio será gestionado por el Ayuntamiento de València.

- **Tipo de prácticas que se desempeñan en el huerto:**

En el huerto se practica un cultivo ecológico, libre de productos tóxicos y con criterios medioambientales sostenibles.

Para mantener o incrementar la fertilidad y la actividad biológica del suelo se utiliza la técnica de rotación plurianual de cultivos que incluya las leguminosas y otros cultivos de abonos verdes y la aplicación de estiércol animal o materia orgánica.

Respecto al control de plagas, se intenta principalmente con medidas preventivas como la elección de variedades resistentes a enfermedades, la rotación de cultivos, las técnicas de cultivo, etc, o plantar algunas aromáticas en los márgenes de las parcelas o utilizar la técnica de jabón potásico, tierra de diatomeas, feromonas...

- **Finalidad del producto:**

Las cosechas obtenidas son destinadas al autoconsumo de los hortelanos.

- **Características del huerto:**

El huerto urbano de Malilla consta de 86 parcelas cada una con una dimensión de 11,5 m².

Cuenta con composteras para llevar a cabo la práctica del compostaje, zonas de descanso equipadas con bancos y mesas. También dispone de un almacén que contiene herramientas esenciales y hoteles de insectos que sirven como refugio para albergar fauna auxiliar favoreciendo así el ecosistema, la polinización y la biodiversidad del huerto.

Además, el huerto posee una zona destinada a la clasificación de los residuos generados, divididas en tres áreas por palets.

Área 1: Malas hierbas.

Área 2: Restos de hortalizas (hojas, frutos y ramas finas).

Área 3: Elementos no compostables (Tallos gruesos, parte leñosa de la planta).



(Figura 24) Área de clasificación de los residuos del huerto.
Fuente: Propia



(Figura 25) Hotel de insectos. Fuente: Propia

3. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos del presente trabajo de investigación se centran en medir el grado de cumplimiento de las metas propuestas por la administración local (objetivos medioambientales establecidos por el Ayuntamiento de València) en los huertos urbanos estudiados, a través de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los usuarios y encargados de cada huerto, de tal manera que se pueda:

1. Analizar el impacto de los huertos urbanos en la mejora de la calidad ambiental, así como combatir los efectos del cambio climático y la reducción de la huella de carbono en áreas urbanas.
2. Examinar el papel de los huertos urbanos en la promoción de la seguridad alimentaria y los hábitos de vida saludable.
3. Comprobar si los huertos urbanos ofrecen a la población un espacio de ocio y educativo.

En la siguiente tabla podemos observar que tanto los objetivos medioambientales del Ayuntamiento de València como los ODS seleccionados, están directamente relacionados, y se pueden asociar con los objetivos de nuestro trabajo de investigación.

Objetivos del trabajo de investigación	Objetivos medioambientales propuestos por el Ayuntamiento de Valencia	Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
1. Analizar el impacto de los huertos urbanos en la mejora de la calidad ambiental, así como combatir los efectos del cambio climático y la reducción de la huella de carbono en áreas urbanas.	B. Mantener la fertilidad del suelo C. Reducir el uso de pesticidas. E. Reducir la huella ecológica. F. Reducir la contaminación atmosférica (favorece la disminución de la temperatura ya que las plantas mantienen el CO2).	Objetivo 11: Ciudades y Comunidades sostenibles Objetivo 12: Producción y consumo responsables Objetivo 13: Acción por el clima Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres
2. Examinar el papel de los huertos urbanos en la promoción de la seguridad alimentaria y los hábitos de vida saludable.	A. Reforzar la resiliencia del sistema alimentario local B. Mantener la fertilidad del suelo C. Reducir el uso de pesticidas. D. Promover una alimentación sana y hábitos de vida saludable. E. Reducir la huella ecológica	Objetivo 2: Hambre Cero. Objetivo 3: Salud y Bienestar
3. Comprobar si los huertos urbanos ofrecen a la población un espacio de ocio y educativo.	G. Generar espacios de biodiversidad y mejora del paisaje urbano. H. Ofrecer a la población un espacio de ocio y creatividad con el cultivo de productos agrícolas. I. Promover educación ambiental mediante la producción hortícola a pequeña escala con finalidad educativa, de ocio y autoconsumo.	Objetivo 11: Ciudades y Comunidades sostenibles Objetivo 3: Salud y Bienestar

Tabla I. Objetivos del trabajo de investigación y su relación con las metas del Ayuntamiento de València y los ODS. Elaboración propia.

4. METODOLOGÍA

De acuerdo con los objetivos planteados, la metodología seguida para realizar el presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo. Es decir, utilizamos encuestas estructuradas como principal método de recogida de datos y a través de los resultados obtenidos realizaremos un análisis estadístico para llegar a unas conclusiones.

La primera fase del trabajo se ha centrado en la búsqueda y en la recopilación de diferentes fuentes, tanto en documentos oficiales como trabajos de investigación de otras comunidades y material multimedia. A partir de esta información, creamos un marco teórico de referencia sobre la agricultura urbana y periurbana, los huertos urbanos, su proceso histórico y su relación con los objetivos de desarrollo sostenible.

La segunda fase del trabajo fue la localización de diferentes huertos urbanos existentes en la ciudad de València y en zonas periurbanas, donde encontramos tanto huertos privados como comunitarios y de asociaciones de vecinos. Nuestra intención fue visitar el mayor número posible de huertos, pero, lamentablemente, no todos accedieron a recibirnos ni expresaron interés en participar en las encuestas. Finalmente, centramos nuestro trabajo de investigación en cinco huertos urbanos que estuvieron dispuestos a colaborar, recibirnos y a realizar las encuestas. En su elaboración se han relacionado, de manera justificada, las preguntas de las encuestas con los objetivos medioambientales propuestos por la administración local y que buscan ser alcanzados a través de la creación de los huertos urbanos (Tabla II).

La parte esencial de la investigación ha sido el trabajo de campo que ha consistido en la realización de una encuesta con cuestiones que fuimos elaborando a partir de la base teórica de la que partíamos. Después, para facilitar y simplificar el proceso, compartimos las encuestas (a través de un formulario electrónico) con el encargado o encargada de cada huerto urbano que visitamos para su difusión. Al cabo de un tiempo, comprobamos que una parte importante de los usuarios de los huertos no estaban familiarizados con el manejo de los medios digitales, motivo por el cual decidimos imprimir las encuestas en papel y entrevistar a cada persona, realizando las preguntas de manera presencial. De esta forma, pudimos recoger una muestra de 80 encuestas. En concreto, 76 provienen de los usuarios y otras 4 de los encargados. La encuesta de los encargados la hemos utilizado para ayudar a elaborar las descripciones de cada huerto y para completar algunas cuestiones de carácter general. La encuesta para los usuarios consta de 15 preguntas y la encuesta para los encargados consta de 24 preguntas y ambas se adjuntan en el Anexo I del presente trabajo.

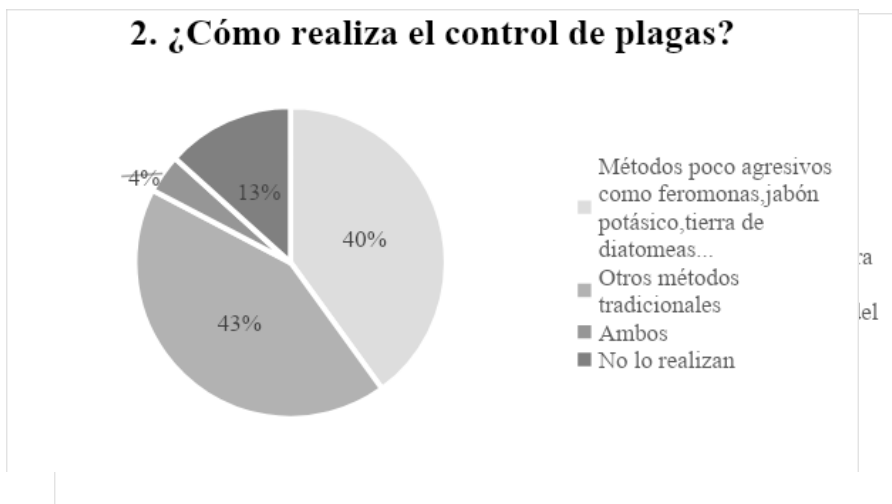
Una vez obtenidos los resultados de dichas encuestas, la parte final del trabajo ha consistido en analizar y establecer en las conclusiones, el grado de cumplimiento de los objetivos que hemos planteado en el presente proyecto de investigación.

Objetivos medioambientales propuestos por el Ayuntamiento de Valencia	Preguntas de la encuesta	Justificación
A. Reforzar la resiliencia del sistema alimentario local.	1. ¿Qué variedades de plantas cultiva? 6. ¿Qué tipo de abonos o fertilizantes utiliza? 5. ¿Cómo se regenera el suelo?	La variedad de plantas cultivadas, el tipo de abono utilizado y la regeneración del suelo, no solo favorecen la capacidad de producción de alimentos, sino que también contribuyen a la sostenibilidad y estabilidad a largo plazo del sistema alimentario en la comunidad local.
B. Mantener la fertilidad del suelo	5. ¿Cómo regenera el suelo? 6. ¿Qué tipo de abonos o fertilizantes utiliza? 8. ¿Qué se hace con los residuos del suelo?	La manera de regenerar el suelo, la gestión de residuos y el tipo de abono utilizado son prácticas clave para mantener la fertilidad del suelo debido a su formación de compuestos enriquecedores y nutrientes esenciales que mejoran la salud del suelo.
C. Reducir el uso de pesticidas.	2. ¿Cómo realiza el control de plagas?	El estudio sobre las prácticas de control de plagas se relaciona directamente con el objetivo de reducir el uso de pesticidas.
D. Promover una alimentación sana y hábitos de vida saludable.	2. ¿Cómo realiza el control de plagas? 5. ¿Cómo regenera el suelo? 6. ¿Qué tipo de abonos o fertilizantes utiliza? 9. ¿Utiliza las cosechas para consumo propio?	Al implementar estas prácticas de manera sostenible, se garantiza la producción de alimentos más saludables, libres de residuos químicos y ricos en nutrientes.
E. Reducir la huella ecológica.	7. ¿Utiliza el plástico para atar, cubrir, etc? 10. ¿Utiliza garrafas de agua para regar? 9. ¿Utiliza las cosechas para consumo propio? 13. ¿Utiliza transporte público para llegar al huerto?	La disminución del uso del plástico, las garrafas de agua (sobre todo aquellas hechas de plástico), el transporte privado y el consumo de cosechas propias que no requieren transporte para su distribución, son acciones que contribuyen significativamente a la reducción de residuos, la contaminación y la cantidad de emisiones de CO ₂ a la atmósfera.
F. Reducir la contaminación atmosférica (favorece la disminución de la temperatura ya que las plantas mantienen el CO₂).	1. ¿Qué variedades de plantas cultiva? 2. ¿Cómo realiza el control de plagas? 6. ¿Qué tipo de abonos o fertilizantes utiliza? 7. ¿Utiliza el plástico para atar, cubrir, etc? 13. ¿Utiliza transporte público para llegar al huerto? 8. ¿Qué se hace con los residuos del suelo? ¿Hay cemento entre las parcelas del huerto, caminos e instalaciones? (encuesta de encargados)	Al abordar aspectos como la variedad de plantas, control de plagas, tipo de abono o fertilizante, uso de plástico, transporte público, gestión de residuos y la presencia de materiales como el cemento, se pueden implementar prácticas que contribuyen a la reducción de la contaminación atmosférica.
G. Generar espacios de biodiversidad y mejora del paisaje urbano.	1. ¿Qué variedades de plantas cultiva? 3. ¿Qué tipo de semillas utiliza? 4. ¿Utiliza semillas del “Banco de semillas de variedades tradicionales de interés agrario”? ¿Cuántas parcelas tiene el huerto? (encuesta de encargados)	La diversidad de plantas y semillas promueve la presencia de diferentes especies, aumentando la biodiversidad. Un mayor número de parcelas, distribuida de manera estética, puede mejorar significativamente el paisaje urbano.
H. Ofrecer a la población un espacio de ocio y creatividad con el cultivo de productos agrícolas.	¿Poseen zonas de recreo para los usuarios y sus familiares? (encuesta de encargados)	Las zonas de recreo pueden proporcionar un espacio adicional donde los usuarios y sus familias pueden relajarse y participar en actividades recreativas.
I. Promover la educación ambiental mediante la producción hortícola a pequeña escala con finalidad educativa, de ocio y autoconsumo.	11. ¿Crees que utilizar el huerto urbano amplía sus conocimientos en educación ambiental?	Esta pregunta permite una evaluación directa de la percepción de los participantes sobre el impacto educativo del huerto urbano en sus conocimientos.

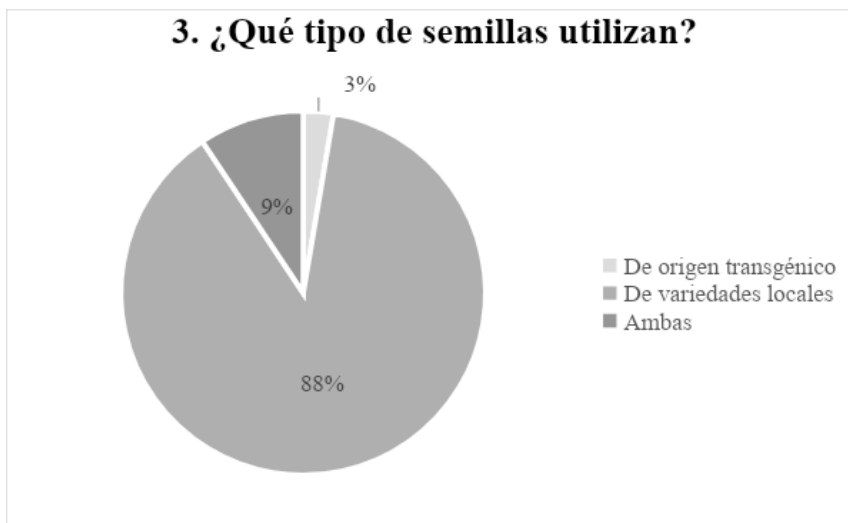
Tabla II. Objetivos medioambientales del Ayuntamiento de València relacionados con las preguntas de la encuesta y su justificación. Elaboración propia.

5. RESULTADOS.

En la primera pregunta, indagamos acerca de las variedades de plantas que cultivan los usuarios de los huertos. En los resultados obtenidos en esta pregunta, se observa que el 97% cultivan plantas de temporada, mientras que solo un 3% cultiva cualquier planta, aunque no sea de temporada con el propósito de aumentar la biodiversidad del huerto.

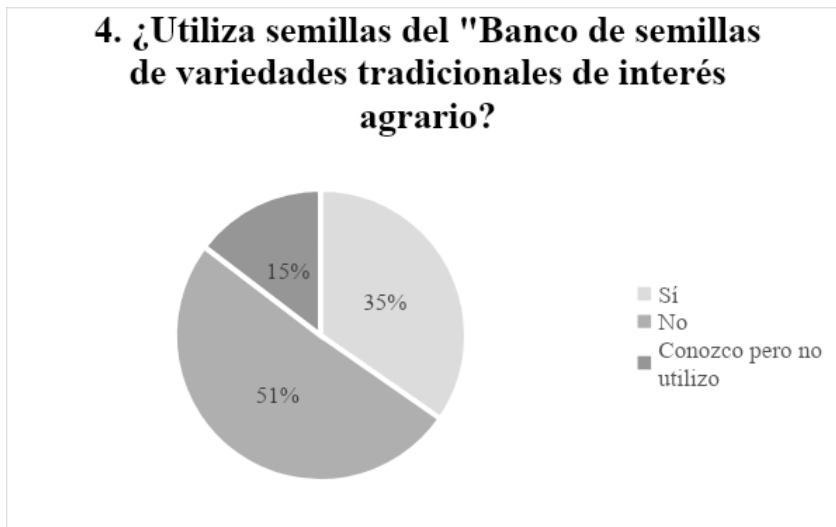


En la segunda pregunta, los usuarios de los huertos responden cómo llevan a cabo el control de plagas en sus parcelas. Se aprecia en la tabla que, el 40% de los usuarios emplea métodos poco agresivos, como feromonas, jabón potásico, tierra de diatomeas, etc. El 43% opta por métodos tradicionales, como la rotación de cultivos, uso de productos naturales, etc. Un 4% utiliza ambos métodos, mientras que el 13% no emplean ninguna técnica para el control de plagas.



En esta cuestión, preguntamos sobre el tipo de semillas que son utilizadas por los usuarios, distinguiendo entre semillas de origen transgénico y semillas de variedades locales. Un porcentaje muy alto, el 88% utiliza semillas de variedades

locales, mientras que solo un 3% utiliza semillas de origen transgénico y el resto, el 9% de los encuestados optan por ambos tipos de semillas.



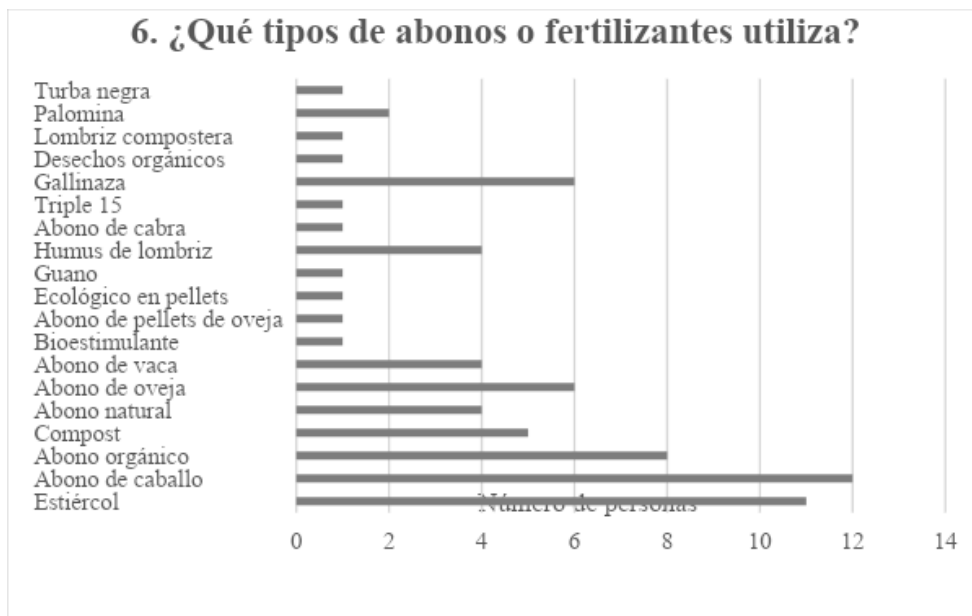
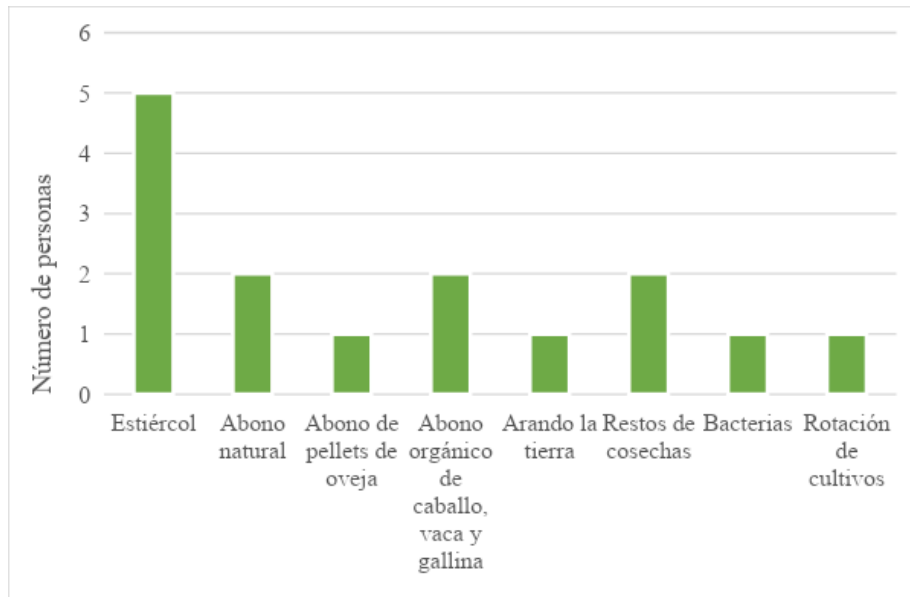
Con esta pregunta buscamos conocer si los usuarios de los huertos están familiarizados y utilizan las semillas del “Banco de emillas de variedades tradicionales de interés agrario”. Según la gráfica, se observa que un poco más de la mitad, el 51% no utiliza semillas procedentes de este banco. Por otro lado, el 34% sí las utiliza, mientras que el 15% restante conoce el banco pero no utiliza sus semillas.



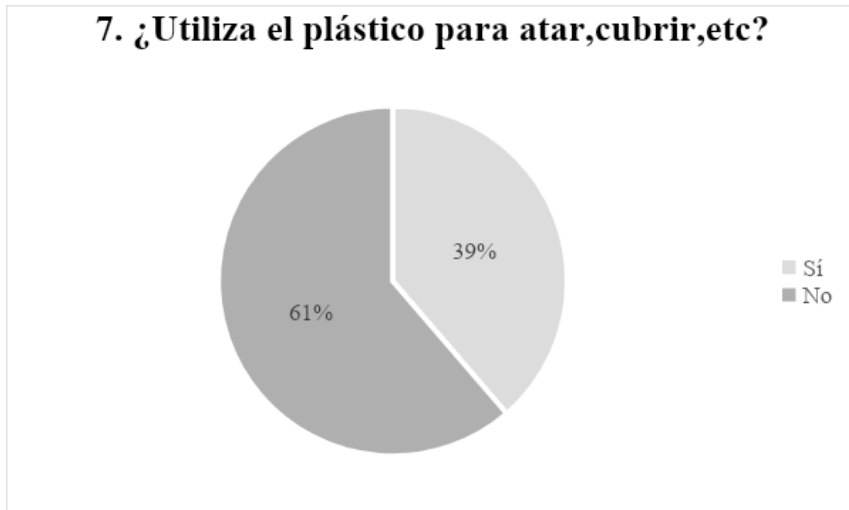
La quinta pregunta se enfoca en conocer cómo los usuarios regeneran el suelo. Observamos que solo el 4% de todas las personas encuestadas utiliza fertilizantes para la regeneración del suelo. Por otro lado, el 96%

restante utiliza métodos ecológicos y naturales. En concreto el 71% utiliza compost, mientras que el 25% restante emplea otros métodos como se muestra en la siguiente gráfica.

Como podemos observar los usuarios no solo utilizan fertilizantes y compost para la regeneración del suelo, sino que también emplean métodos variados como el uso de estiércol, abono orgánico, restos de cosechas, entre otros.



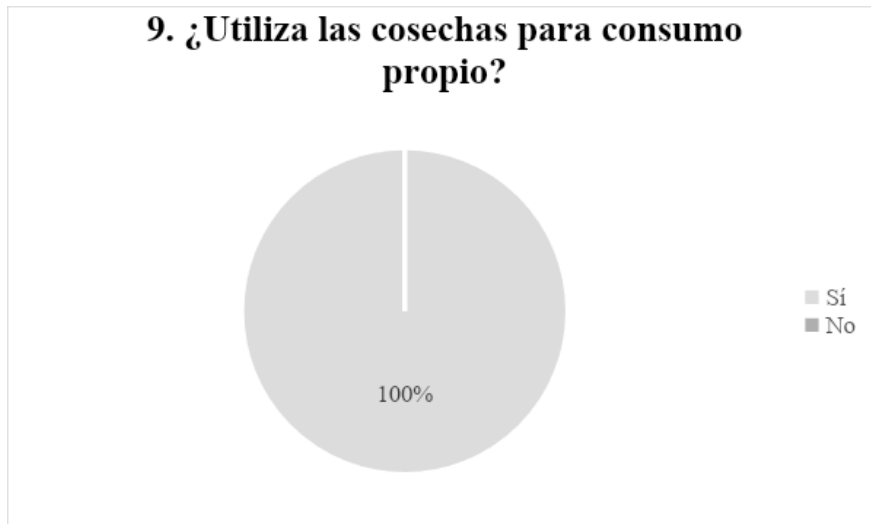
Esta pregunta aborda los tipos de abonos o fertilizantes que utilizan los usuarios del huerto. Al observar la gráfica, comprobamos los diversos abonos utilizados. Podemos señalar que el abono orgánico, el abono de caballo, el de oveja, el estiércol y la gallinaza son los más comúnmente aplicados por los usuarios de los huertos.



La séptima pregunta tiene como objetivo analizar el uso de plásticos por parte de los usuarios del huerto para atar o cubrir las plantas. Según la gráfica, el 61% de los encuestados opta por no utilizar plásticos durante las labores agrícolas, mientras que el 39% restante sí recurre al uso de plásticos dentro de sus parcelas.



En cuanto a los residuos del huerto, el 91% de los encuestados elabora compost con esos residuos, mientras que solo el 9 % los desecha en un punto establecido, como un contenedor de basura o un punto de recogida de residuos, que se gestionará mediante métodos de eliminación convencionales.

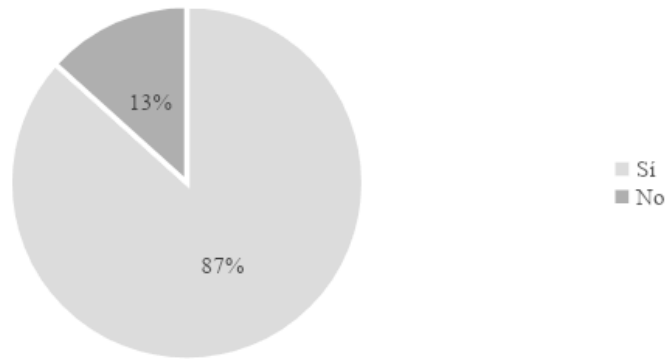


Con los resultados obtenidos en esta pregunta se observa que todas las personas encuestadas (100%) utilizan las cosechas obtenidas de agricultura para consumo propio.



Según esta gráfica, se observa que la gran mayoría, el 72% utiliza garrafas de agua además del sistema de riego establecido en la instalación, mientras que el 28% restante no las utiliza.

11. ¿Cree que utilizar el huerto urbano amplia sus conocimientos en educación ambiental?



Mediante esta pregunta pretendemos saber si los usuarios consideran el huerto como una herramienta para ampliar sus conocimientos en educación ambiental. La gran mayoría, un 87% piensa que el huerto sí les ayuda a conocer más sobre el medio ambiente, mientras que solo el 13% considera que el huerto no ha ampliado su conocimiento sobre este aspecto.

12. ¿Cuál es la distancia aproximada de su vivienda habitual hasta el huerto?



En esta pregunta, indagamos acerca de la distancia aproximada que los usuarios recorren desde su vivienda habitual hasta el huerto. Observamos que un poco más de la mitad, el 54% tiene una distancia inferior a 5

km, mientras que el 46% restante se distribuye entre aquellos con una distancia superior a 5 km (37%) y los que tienen una distancia aproximada de 5 km (9%).



Casi la mitad de las personas encuestadas (52%) no utilizan el transporte público, ya que la mayoría afirma que es difícil llevar herramientas de agricultura sin un vehículo. En cambio, un 24% utiliza el transporte público y el otro 24% prefiere ir a pie o en bicicleta por a su proximidad al huerto.

6. CONCLUSIONES.

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas y una vez establecidas las relaciones entre los objetivos de nuestro trabajo y las metas del Ayuntamiento de València, podemos concluir que:

1. La implementación de los huertos urbanos y periurbanos **mejoran la calidad ambiental, combaten los efectos del cambio climático y reducen la huella de carbono**, como se comprueba en los resultados de las cuestiones 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 13, puesto que como hemos visto, la mayoría de los usuarios de los huertos estudiados, utilizan técnicas de cultivo con un enfoque agrícola sostenible que prescinde de productos químicos sintéticos, pesticidas y fertilizantes artificiales y, asimismo, utilizan variedades autóctonas, favoreciendo la transición ecológica en la producción agrícola. Así pues, podemos considerar que cumplen satisfactoriamente el primer objetivo que habíamos planteado.

Sin embargo, nos llama la atención que los usuarios no admiten que utilizan el plástico, ya que aunque la práctica totalidad afirma que no los utiliza durante las labores agrícolas, en nuestras visitas a los huertos hemos observado, en la mayoría de ellos, una cantidad notable de botellas y ataduras de plástico dentro de las parcelas. Además, hemos identificado un problema con el uso del transporte público; aunque la mayoría tienen la intención de utilizar el transporte público para acceder a los huertos, la realidad es que llevar las herramientas es complicado sin recurrir al uso del coche privado.

2. Con los resultados de las mismas cuestiones anteriores, podemos confirmar, que se cumple adecuadamente el segundo de los objetivos planteados en este trabajo, ya que la implementación de los huertos urbanos **contribuye a la promoción de la seguridad alimentaria y a la adopción de hábitos de vida saludable**. La agricultura tradicional practicada por la mayoría de los usuarios de los huertos reduce el uso de sustancias químicas y proporciona alimentos con todas sus propiedades nutritivas y organolépticas.

Como aspecto negativo, que podría mejorarse, requiere nuestra atención la falta de conciencia respecto al uso del plástico y a la gestión de residuos.

3. Hemos comprobado, mediante las respuestas a las preguntas 4 y 7 de las encuestas realizadas a los encargados y los resultados de las cuestiones 1, 3, y 11 de los usuarios, que los huertos urbanos cumplen completamente con el tercer objetivo planteado en este trabajo, **ofrecer a la población un espacio de ocio y educativo**. Para la mayoría de los encuestados, la actividad agrícola en los huertos urbanos les permite el disfrute y entretenimiento individual y familiar y el desarrollo de valores sociales como la sensibilidad ambiental, el respeto hacia entorno, el desarrollo sostenible dentro de la ciudad, la participación ciudadana, etc. En este contexto, es relevante destacar el huerto de Benimaclet, organizado por una asociación de vecinos, donde todos los residentes de la zona tienen la oportunidad de acudir al huerto a pasar su tiempo libre. Otro ejemplo notable es el huerto de Picassent, que cuenta con una piscina, una zona común para hacer barbacoas y paellas y también una aula abierta que imparte clases sobre agricultura tanto a niños como a adultos.

Finalmente, hay que señalar que los objetivos planteados en este trabajo no solo se relacionan con las metas de la administración local, sino que también están intrínsecamente asociadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como detallamos en los apartados 1.3 y 3 de nuestro trabajo de investigación, estas metas locales pueden vincularse con un total de seis de los ODS establecidos por las Naciones Unidas. Por lo tanto, si hemos concluido que los objetivos planteados en este trabajo de investigación se alcanzan de forma significativa a nivel local, también podemos concluir que se cumplen dentro de un marco global y que contribuyen a abordar los desafíos de sostenibilidad a nivel mundial.

No podemos terminar con las conclusiones sin hacer referencia a dos aspectos sobre los huertos urbanos y periurbanos que, aunque no se han abordado en este trabajo de investigación, consideramos que son decisivos a la hora de concluir si los huertos urbanos son una herramienta para optimizar la sostenibilidad urbana y ambiental. El primero de estos aspectos sería conocer la relación entre la superficie que ocupan los huertos y los recursos consumidos, así como la absorción de los residuos que genera la ciudad. El segundo aspecto, también decisivo, consistiría en conocer el porcentaje de usuarios de los huertos respecto del total de la población.

7. PROPUESTAS DE MEJORA.

Después de analizar los resultados y llegar a la conclusión de que los huertos urbanos contribuyen a la mejora de la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible de las ciudades, es importante reconocer que existen algunos aspectos que se podrían optimizar. Así pues, hemos formulado una serie de propuestas de mejora con el fin de maximizar los beneficios para el entorno urbano y ambiental.

En primer lugar, durante nuestras visitas a los huertos, observamos un uso bastante generalizado de plásticos en las parcelas, incluyendo botellas, bolsas y cuerdas de plástico, como se puede observar en la siguiente fotografía.



Es evidente que el uso excesivo de plásticos en los huertos urbanos contribuye significativamente a la contaminación ambiental y representa un riesgo para la salud humana. Por tanto, consideramos fundamental desarrollar programas de educación ambiental dirigidos a los usuarios de los huertos urbanos. Estos programas tendrían como objetivo aumentar la concienciación sobre los impactos negativos del plástico en el medio ambiente y promover prácticas más sostenibles, que podrían ser utilizar materiales biodegradables como los bioplásticos elaborados a partir de materiales orgánicos.

Por otro lado, considerando que el agua es un recurso limitado, es necesario mejorar el sistema de riego para garantizar un uso más eficiente del agua en los huertos urbanos. Una opción efectiva es la implementación del sistema de riego por goteo, el cual proporciona agua directamente a las raíces de las plantas, reduciendo significativamente el desperdicio de agua.

Además, para reducir el uso del transporte privado sería beneficioso que todos los huertos establecieran un sistema de almacenamiento y/o alquiler de herramientas, donde los usuarios pudieran guardarlas de manera segura evitando la necesidad de transportarlas diariamente desde casa.

Por último, la gestión adecuada de los residuos es esencial para garantizar la sostenibilidad de los huertos urbanos. Observamos que en todos los huertos que hemos visitado practicaban el compostaje con los residuos orgánicos. Sin embargo, notamos que solo uno de ellos clasificaba los residuos orgánicos en bloques diferentes, lo que ayuda a la producción de un abono orgánico de alta calidad separando los elementos no compostables (tallos gruesos o parte leñosa de la planta) del resto de los residuos. Por lo tanto, consideramos que esta es una excelente práctica que otros huertos podrían adoptar, lo cual contribuiría a una gestión más eficiente y sostenible de los residuos en el huerto urbano.