



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA**
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el
Asentamiento Humano (AA. HH) Mariano Melgar, Villa María
del Triunfo, 2020.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto**

AUTOR:

Quispe Saavedra, Fiorela Lizbet (ORCID: 0000-0002-5048-2074)

ASESORA:

Dr. Bustamante Dueñas, Isis (ORCID: 0000-0001-6155-1429)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi abuelo Pablo por haberme guiado en mis sueños,
porque desde el cielo se convirtió en mi guía
de mi vida diaria, en mis momentos
más difíciles estuvo conmigo, a mi abuela Rosa porque
cada llamada que recibía me animaba a continuar
y me enseñó que la paciencia es fundamental en la vida.

A mi madre por apoyarme y enseñarme que el rendirse
no es considerada como una opción para tomarla,
a mis amigas Diana y Samantha por mostrarme su apoyo
en todo momento y finalmente a Bangtan por su música
porque el escuchar sus canciones me transmitían paz y
calmaba mis momentos de ansiedad, estrés y nervios.

“Cree en ti y en todas tus posibilidades incluso las más pequeñas” - Kim Namjoon

Agradecimientos

Agradezco a Dios por haberme acompañado en mis momentos difíciles de mi inicio de carrera profesional hasta mi etapa final por darme la suficiente fortaleza de seguir, a mi asesora Dr. Arq. Bustamante Dueñas, Isis por guiarme en la elaboración de mi investigación, de igual manera agradezco al señor Teófilo Raúl Martínez Curo (Dirigente de los huertos urbanos) por brindarme parte de su tiempo en darme información del cómo comenzaron con los huertos y a los agricultores urbanos por contarme su experiencia al ser parte de esta actividad, doy las gracias a cada uno de ellos porque también me guiaron durante la elaboración de mi trabajo de investigación, también a la Arquitecta Magister de Gestión Pública Ruth Ojeda Zaga porque pudo guiarme en algunas dudas que tenía respecto a mi tema de investigación y finalmente a mi madre Olga quien fue mi pilar, mi base y soporte en todo momento porque estuvo dándome ánimos y fuerza a seguir en este largo trayecto.

Declaratoria de autenticidad

Yo Fiorela Lizbet Quispe Saavedra con N° DNI 75488145, estudiante de la Facultad de Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, yo declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación en esta Tesis titulada “Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020”, son:

1. De mi autoría.
2. El presente Trabajo de Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados presentados en el presente Trabajo de Tesis son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, Julio del 2021.



Fiorela Lizbet Quispe Saavedra
N° DNI 75488145

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Cumpliendo con el respectivo Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada: “Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el Asentamiento Urbano (AA. HH) Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020”, la misma que someto ante su opinión y evaluación esperando cumplir con los requisitos necesarios para ser aprobada y seguir avanzando con mi investigación, así optar el grado académico de Bachiller en Arquitectura.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MARCO TEÓRICO	31
III. METODOLOGÍA	52
3.1 Tipo y diseño de Investigación	53
3.2 Variables y Operalización	54
3.3 Población, muestra y muestreo	57
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	58
3.5 Procedimientos	59
3.6 Método de análisis de datos	59
3.7 Aspectos éticos	67
IV. RESULTADOS	68
V. DISCUSIÓN	97
VI. CONCLUSIONES	101
VII. RECOMENDACIONES	106
REFERENCIAS	110
ANEXOS	115

Índice de tablas

TABLA 1. Dimensiones de la Variable 1.

TABLA 2. Dimensiones de la Variable 2.

TABLA 3. Alfa de Cronbach.

TABLA 4. Coeficiente de correlación entre Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana.

TABLA 5. Coeficiente de correlación entre Agroecología y Arquitectura Paisajista.

TABLA 6. Coeficiente de correlación entre Huertos Urbanos y Desarrollo Ambiental.

TABLA 7. Coeficiente de correlación entre Casas huertas y Arquitectura Orgánica

TABLA 8. Cifra de la agroecología teniendo un impacto ambiental y en la producción de la tierra.

TABLA 9. Nivel de las prácticas agroecológicas en el mantenimiento de parques.

TABLA 10. Grado de conservación de las actividades agroecológicas.

TABLA 11. Cifra de huertos terapéuticos que contribuyen al bienestar físico y psicológico.

TABLA 12. Nivel de biohuertos generando productos saludables.

TABLA 13. Número de huertos comunitarios orientados hacia los grupos vecinales.

TABLA 14. Cifra de casas huertas acondicionadas a las necesidades familiares.

TABLA 15. Nivel de integración de dispositivos para la obtención del agua.

TABLA 16. Grado de la distribución de los huertos adecuados a su rutina.

TABLA 17. Nivel de incrementar la preservación del tratamiento del entorno.

TABLA 18. Número de proyectar biohuertos para la población.

TABLA 19. Fomentar el cuidado de áreas verdes.

TABLA 20. Generar una conexión entre la ciudad y el campo.

TABLA 21. Diseñar viviendas sostenibles para los ciudadanos.

TABLA 22. Establecer una compatibilidad dentro de arquitectura sostenible y medio ambiente.

TABLA 23. Importancia de la protección de la naturaleza para la sostenibilidad.

TABLA 24. Residuos biodegradables salvaguardando la tierra fértil.

TABLA 25. Indispensable sensibilización ambiental para difundir la protección del ambiente.

TABLA 26. Operalización de Variables.

TABLA 27. Matriz de Consistencia.

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación de huertos.

Figura 2. Inicio de los huertos.

Figura 3. Estado actual de los huertos 2020.

Figura 4. Mapa de áreas por género en VMT.

Figura 5. Mapeo del alcance al Mercado por Familia.

Figura 6. Agricultura urbana en azoteas.

Figura 7. Figura 7. Atrapanieblas.

Figura 8. Módulos de producción que podrían integrar plantas y cuyes, compatibles con la siembra en techos planos.

Figura 9. Diseño de vivienda incluyendo la agricultura urbana.

Figura 10. Visión de Lima para 2035.

Figura 11. Masterplan de la Ciudad Viviente.

Figura 12. Maqueta de la Ciudad Viviente.

Figura 13. Esquema teórico de Ciudad Jardín.

Figura 14. El modelo original de Ciudad Jardín.

Figura 15. Rango de Fiabilidad por Alfa de Cronbach.

Figura 16. Correlaciones de Rho Spearman

Resumen

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el objetivo de analizar la contribución de la agricultura urbana con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, para identificar la relevancia y aportes que hace la naturaleza en la vida humana dentro del urbanismo. Mediante el estudio se comprobó que la agricultura urbana con la sustentabilidad urbana determina los importantes aportes en el ámbito, social, económico y ambiental, teniendo un impacto positivo en el desarrollo urbano. Con respecto al método, es de diseño no experimental, tipo descriptivo – correlacional con enfoque mixto en un periodo transversal. Así mismo, se contó con la población de 389 613 personas del distrito de Villa Maria del Triunfo, posteriormente, se seleccionó como muestra 15 agricultores. Se utilizó técnicas de recolección de datos la encuesta y entrevista, como instrumento un cuestionario conformado por 18 preguntas con escala Likert.

Los resultados mostraron para la hipótesis general una correlación de Rho de Spearman de 0,784 indicando una correlación positiva alta entre la agricultura urbana y sustentabilidad urbana; para las hipótesis específicas se tuvieron como resultado correlaciones positivas altas entre las dimensiones. Por ende, se concluyó que la agricultura urbana y la sustentabilidad urbana se relacionan significativamente, ya que genera oportunidades a los más vulnerables dentro de la ciudad y convierte cada terreno baldío en huertos urbanos.

Palabras clave: Agricultura urbana, sustentabilidad urbana, calidad de vida, paisajismo, asentamiento humano (aa. hh).

Abstract

The present research work was carried out with the objective of analyzing the contribution of urban agriculture to urban sustainability in the AA. HH Mariano Melgar in Villa Maria del Triunfo, 2020, to identify the relevance and contributions that nature makes in human life within urbanism. Through the study it was found that urban agriculture with urban sustainability determines the important contributions in the field, social, economic and environmental, having a positive impact on urban development. With respect to the method, it is of non-experimental design, descriptive-correlational type with mixed approach in a cross-sectional period. Likewise, the population of 389,613 people in the district of Villa Maria del Triunfo was included, and then 15 farmers were selected as a sample. Data collection techniques used were the survey and interview, and a questionnaire made up of 18 questions with a Likert scale was used as an instrument.

The results showed for the general hypothesis a Spearman's Rho correlation of 0.784 indicating a high positive correlation between urban agriculture and urban sustainability; for the specific hypotheses there were high positive correlations between the dimensions. Therefore, it was concluded that urban agriculture and urban sustainability are significantly related, since it generates opportunities for the most vulnerable within the city and converts every vacant lot into urban gardens.

Keywords: Urban agriculture, urban sustainability, quality of life, landscaping, human settlement.

I. INTRODUCCIÓN

Esta investigación se centrará en el estudio de la agricultura urbana y sustentabilidad urbana en el asentamiento humano Mariano Melgar.

Según Vilches, A, Gil Pérez, D, Toscano, J.C. y Macías, O. (2014). Desarrollo rural y Sostenibilidad, citan lo siguiente “Y este desarrollo rural ha de dar también respuesta a otras necesidades que constituyen requisitos de la Sostenibilidad a nivel planetario. El capítulo 14 de la Agenda 21 indica otros objetivos de prioridad, fuertemente asociados (Naciones Unidas, 1992): conseguir una producción agrícola sostenible para fortalecer a toda la humanidad donde puedan acceder a los alimentos que requieran preservar y mantener la suficiente capacidad de la reserva de recursos naturales para continuar otorgando servicios de producciones ambientales y culturales. Más allá de su cometido de elaboración de alimentos y materias primas, la actividad rural implica realizar principales competencias de carácter económico, social y medioambiental contribuyendo a la protección de la biodiversidad, del suelo y de los valores paisajísticos (Gómez, Picazo y Reig, 2008).”

La institución por la ONU de 2014 como Año Internacional de la Agricultura Familiar (AIAF), coordinado por el Foro Rural Mundial (FRM), es otra iniciación predominante que intenta incrementar lo evidente de la agricultura familiar y a un pequeño tamaño (a la que se dedican más de mil quinientos millones de personas en el mundo), enlazadas con distintos recintos del desarrollo rural, con un notable papel socioeconómico, ambiental y cultural, y exclusivamente en el conflicto por la erradicación del hambre, la pobreza, la seguridad alimentaria y la nutrición, para renovar los medios de vida, la gestión de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y el logro del desarrollo sostenible.

En la actualidad se representa un incremento a nivel global de habitantes, donde se aglomera especialmente en las urbes. El reto se basa en planificar extensiones naturales merecedores de comprometerse con el sustento alimentario urbano, siendo la agricultura un trabajo particular y un factor inclusivo en los sistemas urbanos.

La AU sirve para abastecer a los habitantes con alimentos básicos. En algunos casos los jardines de las viviendas se usan para asegurar su abastecimiento básico

del hogar. Usualmente es suficiente con superficies de cultivo de pequeño. Asimismo, es una relación de práctica con la naturaleza, motivando a más personas y generando un ambiente ecológico.

En la actualidad Lima se encuentra combatiendo contra el cambio climático a través de la agricultura urbana, según la FAO el 98% de los alimentos consumidos en la capital peruana provienen del exterior de la ciudad, ya que en este caso se corren riesgos de desabastecimiento estimando un 89% debido a la vulnerabilidad de infraestructura vial producto de la lluvia.

La agricultura urbana se desempeña como una herramienta de atenuación de la huella de carbono al disminuir la distancia del transporte de los alimentos por aumentar las áreas verdes, fortaleciendo a Lima por su autoabastecimiento en caso de corte de carreteras.

Florence Frossard, integrante de la plataforma Agricultura de Lima, promueve el Movimiento Ciudadano Frente al cambio Climático (MOCICC), explica que el proyecto apareció en el 2016 teniendo la necesidad de unir e impulsar la agricultura urbana agroecológica de hortalizas en la ciudad y sus alrededores mediante trabajos de investigación, capacitación, incidencia, producción, comercialización, consumo y comunicación. Abarcamos los siguientes lugares como Villa María del Triunfo, Comas, San Juan de Lurigancho y Pachacámac.

Según Frossard dice que la agricultura urbana puede ir en parcelas de cincuenta metros cuadrados a dos hectáreas, con la siembra de camas de suelo, dando por ello un proyecto exitoso, logrando que se relacionen con huertos comunitarios y que la gente tome interés, ya que también personas de tercera edad y mujeres sean partícipes de ello.

Alain Santandreu, sociólogo especialista en agricultura urbana, distingue dos categorías:

- La dimensión ambiental referida a la producción orgánica, reuso del agua y de los residuos domiciliarios de las familias que realizan como práctica habitual.

- La dimensión política, contribuyendo al ecosistema urbano y habitando los territorios abandonados a manera de reconectar a los ciudadanos ambiental, social y alimentando su derecho a la ciudad.

En Villa María del triunfo hay un total de catorce huertos urbanos que hay en las siete zonas del distrito, las cuales son los siguientes:

- Zona I - Mariátegui: Biohuerto paraíso.
- Zona II - VMT (Cercado): Villa paraíso y el biohuerto Flor de Amancaes.
- Zona III - Inca Pachacútec (7 huertos): Niño Jesús, Julianca David, valle verde, Paracas, Sacsayhuamán, Machu Picchu, Torres de Villa María.
- Zona IV - Nueva Esperanza: Biohuerto Nueva Esperanza.
- Zona V - Tablada de Lurín: Biohuerto Santa Rosa.
- Zona VI - José Gálvez: Huerto el zorro.
- Zona VII - Nuevo Milenio: Biohuerto árbol líneas.

Más de cien familias de Villa María del Triunfo son beneficiadas con el proyecto de huertos en un área de tres hectáreas, cambiando el panorama del distrito, dedicándose al cultivo de hortalizas, legumbres y hierbas aromáticas. La empresa Red de energía del Perú son los que facilitan los instrumentos para la implementación de sus huertos, brindando una instalación de riego por goteo economizando el agua. Son cerca de ciento treinta agricultores que laboran con sus familias siendo la mayor parte señoras de tercera edad. Sus huertos juntan cerca de ochocientos pobladores de diferentes sectores entre VMT y SJM, recuperando espacios para crear áreas verdes productivas.

La agricultura urbana fue concretada por Mougeot (2000) como “producción localizada en el interior o en los límites de un pueblo, ciudad o metrópoli, que aumenta y esboza, elabora y reparte una variedad de productos alimenticios, que recicla en gran tamaño recursos humanos y materiales, productos y servicios que se hayan en esa área urbana y sus contornos”.

En Lima hay programas de agricultura urbana que se están ejecutando en algunos asentamientos brindando capacitación en este trabajo y también se encuentran los biohuertos escolares que se están planeando en colegios para que

los estudiantes tomen la iniciativa de la importancia y cuidado del entorno, para crear y hacer una ciudad sostenible y pueda sustentarse por sí misma con ayuda de sus habitantes, pero de manera ecológica.

1.1 Realidad Problemática

La agricultura urbana hace referencia a la naturaleza natural el cual debe mantener la elaboración de alimentos y el tratar de los residuos que estén cercanos al entorno. Convirtiendo los espacios urbanos en ciudades verdes, así mismo se logra disminuir la desnutrición infantil, origina empleos para los pobladores de escasos recursos y sensibilizando a la población. Sin embargo, los agricultores y agricultoras tienen otros desafíos como el acceso al agua para el riego, plagas, sobrepoblación y la amenaza de pocas tierras agrícolas, y los espacios urbanos que se podría llevar a cabo el trabajo.

La agricultura urbana comenzó hace miles de años siendo la primordial labor del hombre, teniendo un vínculo cercano entre ellos de sobrevivir y buscar áreas con suelo fértil teniendo en cuenta que estas tierras fértiles tenían que estar cerca de algún recurso de agua, muchas civilizaciones realizaron este tipo de actividad etc. Por lo tanto, no es una actividad contemporánea, debido a que desde la década de 1980 esta palabra fue usada en la sociedad, a modo de una solución al desequilibrio o falta de alimentos en ciertas poblaciones y la disminución de la polución ambiental.

En el año 2000 en Villa María del Triunfo se comenzó con un programa municipal de agricultura urbana por el alcalde Washington Ipenza, se inicia con huertos en casa en donde las familias se dedicaban a la cría de animales y a pequeños cultivos de hortalizas, debido a que hubo una considerable aceptación, entonces surgió y se amplió a huertos urbanos, entonces los espacios que eran abandonados o solo eran utilizados para botar desmonte, acumulación de basura, se utilizaron para crear biohuertos urbanos. Por lo tanto, en el año 2005 en el asentamiento humano Mariano Melgar se procedió a invitar a todos los vecinos que deseaban participar por lo que se procedió hacer huertos urbanos, naciendo así el huerto Paracas con un área de tres hectáreas y con una participación promedio de setenta agricultores urbanos.

Este huerto se originó de un terreno desolado que sólo era un basural, debido a que los huertos se iban encontrar debajo de unas antenas de línea de alta tensión este proyecto obtuvo el nombre de huertos en línea.

Ubicación de los Huertos en Línea



Figura 1. Ubicación de Huertos

Fuente: Google Earth

La mayor parte de los horticultores son de provincia por ello sabían el hacer agricultura orgánica, el cuidar de las plantas con métodos naturales, pero también estudiantes de la Universidad Agraria la Molina participaron en la capacitación de los vecinos considerando en reforzar las capacidades de las mujeres ya que representan un ochenta y tres por ciento de los agricultores, se empezó primero limpiando los predios abandonados para comenzar con los huertos.

Fotografías del inicio de los Huertos Urbanos





Figura 2. Inicio de los huertos

Fuente: Señor Teófilo Raúl Martínez Curo - Dirigente de los Huertos Urbanos



Figura 3. Estado actual de los huertos 2020.

Fuente: Elaboración propia

Mapa de Áreas por Género en el aa. hh Mariano Melgar



Figura 4. Mapa de áreas por género en VMT

Fuente: Agricultura Urbana en Perú: Estudio de cinco casos en Lima Metropolitana (2019)

En esta imagen se presenta las áreas por género de cultivo, hombres (morado) y mujeres (verde), a simple vista parece equitativa pero más de la mitad son mujeres.

Mapeo del Alcance al mercado en el aa. hh Mariano Melgar

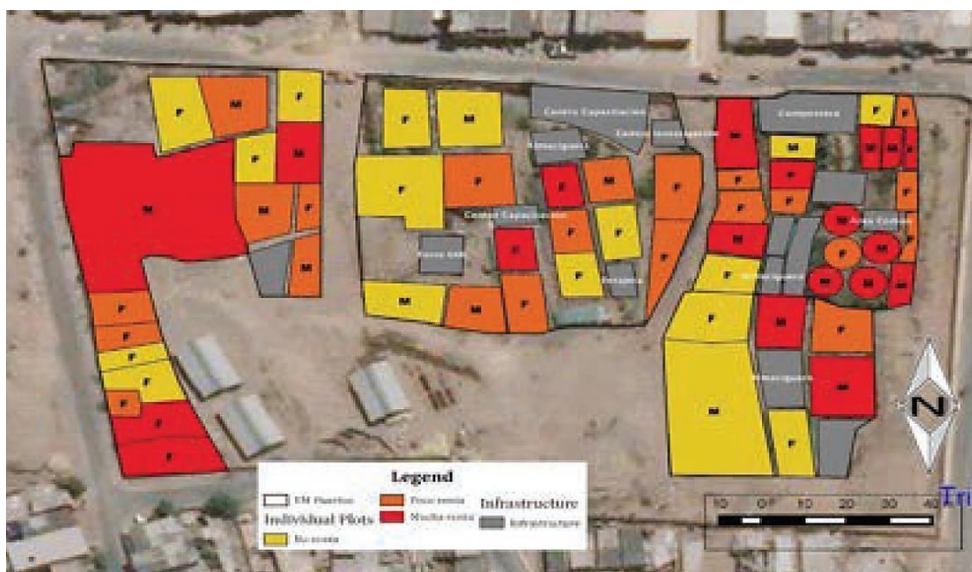


Figura 5. Mapeo del alcance al Mercado por Familia

Fuente: Agricultura Urbana en Perú: Estudio de cinco casos en Lima Metropolitana (2019)

En esta imagen se presenta tres niveles de comercialización: huertos que no comercializan sus productos (amarillo), comercialización limitada (anaranjado) y comercialización de manera intensiva en mercados locales (rojo). Las letras F y M señalan la cantidad de parcelas laboradas por hombres y mujeres

Para impulsar la participación de la agricultura urbana también se requiere apoyo de los medios de comunicación para lograr divulgar y dar a conocer sobre esta actividad, apoyo de parte de mercados y personas que estén dispuestas a pagar los productos que son totalmente orgánicos, ya que los pobladores dependen mucho de sus productos que cultivan porque invierten tiempo, dinero y transporte, así que, ellos necesitan de alguna manera recuperar lo invertido.

1.2 Estudios Previos

1.2.1 Internacionales

- Frías Farias (2013). Tesis “Agricultura urbana. Una nueva forma de gestionar y promover las áreas verdes urbanas mediante la participación ciudadana en la delegación Cuauhtémoc.”

Esta investigación se enfoca en el incremento de áreas verdes en dicha delegación, que implica recuperar la calidad de vida no solo en los pobladores de la delimitación, sino de todas las personas que diariamente se ven obligadas a moverse a través de ella. Por otro lado, también busca promover beneficios para las familias que se incorporen en dicha táctica por la cantidad de productos vegetales que se pueden elaborar para autoconsumo e incluso para la comercialización.

Su objetivo es que la comunidad esté participando en organizarse y la forma en que se encuentren comprometidos con la actividad, incrementando el número de participantes. A la vez, los recursos deben llegar cuando se les necesite para ir cumpliendo con el propósito de aumentar en la delegación Cuauhtémoc la cantidad de áreas verdes.

Llegamos a la conclusión que el programa de agricultura urbana posee considerables posibilidades de estimarse de manera exitosa y personifica una nueva forma de participación ciudadana responsable para el cuidado del medio ambiente del distrito Federal. Esta investigación manifiesta el solo implementar un plan ambiental, sino también un método para formular, ejecutar y evaluar, donde se pueda adaptar a cualquier plan ambiental de este carácter.

- Barriga Valencia y Leal Celis (2011). Tesis “Agricultura urbana en Bogotá. Una evaluación externa-participativa.”

El objetivo principal es determinar el proceso de la agricultura urbana, teniendo como apoyo la apreciación de los beneficiarios del programa de manera que se cumpla con la seguridad alimentaria de las personas, ya que es una de las primeras iniciativas que se pelea y tiene como desafío el hambre, los más propensos son personas de bajos recursos económicos en la metrópoli, por ello es vital realizar un estudio de los procesos, efectos y fisonomías positivas del trabajo.

En la conclusión llegamos a manifestar que la actividad de la agricultura urbana ayuda a crecer en el ámbito personal y social de los pobladores, al mismo tiempo progresa los participantes en la asociación, el desarrollo social y esencialmente el fortalecimiento de los agricultores, lo cual es esencial para el desarrollo, visibilidad y sostenibilidad a nivel a público y político, esto también permitió un reencuentro con su pasado agrícola.

Se recomienda realizar una implementación que integren y lleven a cabo la preocupación alimentaria poniendo en marcha la agricultura urbana. Por otra parte, se debe considerar recursos suficientes para garantizar la continuación del proyecto, se debe permitir el fortalecer con sujetos privados o con establecimientos nacionales de cooperación o participación social.

- Vázquez Moreno (2010). Tesis “La agricultura urbana como elemento promotor de la sustentabilidad urbana. Situación actual y potencial en San Cristóbal de las casas, Chiapas.”

En el presente trabajo tenemos como objetivo en ayudar a conformar gestores ambientales aptos de colaborar en el diseño, implementación, revisión de programas políticos ambientales a diferentes niveles y en diferentes contextos, es que se plantea el análisis para contribuir al logro.

En justificación dice que es necesario determinar el tipo de prácticas de la agricultura urbana, así mismo registrar las experiencias para definir la forma en la que la agricultura urbana ayuda a la edificación de una urbanización sustentable, de esta manera se procede con la difusión de experiencias y conocimientos sobre el programa en espacios y tiempos.

En conclusión, la agricultura urbana es necesaria poner en práctica con la población ya que contribuye al mejoramiento de la condición ecológica a la ciudad, también tener una cantidad estimada de los cultivos a nivel local para la oferta y demanda en cuanto a economía, formar organizaciones

comunitarias comenzando por las familias donde se desarrollaría el autoabastecimiento.

- Sousa, R y Batista, D. (2013). Artículo de investigación “Urban Agriculture: The Allotment Gardens as Structures of Urban Sustainability”

Nos señala que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2009), en la historia de la humanidad por primera vez, hay una creciente densidad poblacional en las urbes que, en el ámbito del campo, lo cual enfrenta grandes desafíos para la planificación, gestión mantenimiento y conservación de las áreas urbanas. De acuerdo a los avances de la arquitectura en el paisaje, la mayoría han pensado que la agricultura y lo urbano son modos diferentes. Sin embargo, la agricultura urbana todo el tiempo estuvo presente, ya que los primeros asentamientos humanos se localizan cerca de suelos fértiles y cultivables para cerciorarse de tener una fuente de sustento próxima o cercana. Con el paso del tiempo las ciudades aumentaban, llenaban esos suelos agrícolas, lo que exige tener más fuentes de alimentos.

La agricultura urbana se puede dar en diferentes puntos de la ciudad desde terrenos baldíos, espacios verdes, parques, espacios extensos o en sitios ocultos. Puede surgir en cualquier área del urbanismo, en lo cual la mayoría de las ciudades incitan a mantener o preservar los espacios dentro de la ciudad. La mayor parte son huertos de alta productividad que producen frutas, verduras, hortalizas y si fuera la situación económica también se podría incluir animales pequeños.

Anteriormente se ha dicho que la agricultura urbana siempre estuvo presente y nunca dejó de estar en la ciudad, solo se adaptó a las distintas condiciones. Los ciudadanos han ido elaborando diferentes métodos para conservar la agricultura urbana.

La AU da respuesta a tres maneras de la dinámica urbana:

- Primero responde a la población de economía desfavorecida y desempleada pobreza urbana, la inseguridad alimentaria y la desnutrición.
- Segundo responde a la población con economía desfavorable, clases sociales y beneficios referentes a la agricultura urbana, quiere decir las zonas y mercados de consumo.
- Tercero, que la agricultura urbana responde al desarrollo sostenible de la urbe, dando un balance al ciclo del agua, aire y suelo, economía local y el sustento de alimentos, además de reciclar residuos y el cuidado de los espacios urbanos, áreas de recreación y esparcimiento e integración de la comunidad.

Por ello llegamos a la conclusión que de la agricultura urbana en un innovador planteamiento con el diseño del paisaje una relación con el urbanismo contando con visiones para el desarrollo de una agricultura urbana sostenible para ayudar a la restauración paisaje, fomentando estructuras del paisaje en donde la recreación, la producción y protección están ligados ser esenciales y existentes, apoyando a la sostenibilidad urbana.

- Walters, S y Midden, K. (2018). Artículo de investigación “Sustainability of Urban Agriculture: Vegetable Production on Green Roofs”

La agricultura urbana se puede producir en las azoteas o tejados generando techos verdes, impulsando a facilitar la sostenibilidad en las zonas urbanas. La agricultura en las azoteas proporciona que las zonas urbanas se conviertan más sostenibles en el uso de recursos y ayudan en el sustento alimentario de los pobladores. Los huertos en los tejados se están transformando en una relevancia ya que dan espacios alternativos para cultivar productos vegetales para los mercados de la ciudad.

En muchas ciudades la agricultura urbana se está volviendo más habitual debido a que la población busca consumir productos saludables y

beneficiosos. Esta producción local de alimentación busca disminuir las propagaciones de dióxido de carbono ya que se tiene un transporte a poca distancia desde el sitio de cultivo hasta el sitio de consumo, además apoya al consumidor al darle conocimientos sobre los cultivos de hortalizas y sus programas de producción.

En conclusión, la producción de hortalizas en azoteas de techos verdes se va haciendo una parte importante de la agricultura urbana. Las azoteas crean espacios para cultivar hortalizas, creando oportunidades para incluir la agricultura en el urbanismo. Durante los últimos tiempos, la producción agrícola ha recibido una gran consideración por parte de sus productos ya que ha recibido una gran demanda por ofrecer un sustento alimenticio sostenible. Por otro lado, el reto para la agricultura urbana es la accesibilidad de espacio de tierra para la producción. Las azoteas o techos verdes son un modo de ayuda para la recuperación de espacios agrícolas que se pensaban que estaban perdidos producto de las construcciones, a la vez respaldan el cuidado y protección del medio ambiente por medio de prácticas sostenibles.

- Valente, D, Matos, R, Batista, D y Simoes, P. (2014). Artículo de investigación “Urban agriculture a way to a sustainable complementarity between the city and the countryside - La agricultura urbana, una vía para la complementariedad sostenible entre la ciudad y el campo.”

En este artículo define el concepto sobre los diversos cambios que ha atravesado el vínculo entre la ciudad y campo a lo largo del milenio, ya que eran la negación del otro sin embargo la agricultura es el enlace de conexión, ya que les permite relacionarse, planificar el paisaje de manera equilibrada y buscar estrategias alimentarias para la gente de la ciudad, dado que el reencontrar la agricultura en los huertos dentro del urbanismo despierta conciencia dando esperanza para un porvenir prometedor y restaurando una unión entre campo y ciudad.

- Lim, A. y Kishnani, N. (2010). Artículo de investigación “Building Integrated Agriculture: Utilising Rooftops for Sustainable Food Crop Cultivation in

Singapore - Construir una Agricultura Integrada Utilización de los tejados para el cultivo sostenible de alimentos en Singapur”

Determina que, a medida que el tiempo va avanzando la población irá aumentando mundialmente, por lo cual no encontraremos tierra fértil y emergerá una crisis alimentaria dado por la misma urbanización descontrolada, las tierras que anteriormente eran conservadas para la agricultura ahora son para la propagación de ciudades. Por ello, Singapur incorpora el cultivo de alimentos en los edificios con el desarrollo de la agricultura integrada, dado que el 80% de los habitantes residen en viviendas públicas cabe la posibilidad de sembrar en los tejados o azoteas con un aproximado de 184.000 toneladas de verduras. La hidroponía es la alternativa de siembra más apropiada a diferencia del cultivo en tierra, ya que tiene más desempeño, necesita poca mano de obra y lo más relevante, requiere sistemas livianos para instalarse sencillamente encima de un tejado, la agricultura en azoteas puede satisfacer cerca un 35.5% de las necesidades de hortalizas en Singapur. En conclusión, el desarrollar una agricultura integrada a gran amplitud genera un panorama global de sostenibilidad y huella ecológica.

- Deelstra y Girardet (2018). Artículo de investigación “Urban Agriculture and Sustainable Cities - Agricultura Urbana y Ciudades Sostenibles”

En la Agenda 21, el Programa de Hábitat, declara que los asentamientos humanos necesitan proyectarse, establecerse e impulsarse de modo que cuenten con los principios del desarrollo sostenible. Para millones de personas de las ciudades es un elemento crucial que el cultivar alimentos formen parte de su vida, ya que es un relevante método de sobrevivencia y también les gusta cultivar en sus momentos de ocio.

En conclusión, la agricultura urbana tiene el papel de potenciar y ayudar a incrementar el rendimiento ecológico de las ciudades, además contribuye a desarrollar un mejor microclima y a preservar los suelos, disminuir los desechos de las ciudades, potenciar el reciclaje, promover la gestión del agua y la conciencia medioambiental de los pobladores. Así mismo, la

agricultura urbana contribuye al confort de los habitantes de la ciudad mejorando el clima físico, incrementa la humedad, atrapa el polvo y bloquea la radiación solar.

- Darmawan, L. (2016). Artículo de investigación “Analysis of urban agriculture sustainability in Metropolitan Jakarta - Análisis de la sostenibilidad de la agricultura urbana en la zona metropolitana de Yakarta”

Yakarta es la capital de Indonesia y una de las ciudades metropolitanas que está pasando por un proceso de rápido desarrollo urbano, lo cual quiere decir que su crecimiento poblacional está aumentando y con ello la falta de alimentos es un problema porque la pobreza va incrementando. Por ello la iniciativa de desarrollar la agricultura urbana es un papel de suma importancia donde se respalda la seguridad alimentaria, ya que el Informe Rural Urban Agriculture Foundation (RAUF) define que es un trabajo agrícola que está vigente en las áreas urbanas, brinda un sistema económico urbano, incorpora la mano de obra, uso de recursos urbanos como el suelo fértil, desechos orgánicos para el compost y contar con un impacto directo a la ecología urbana. Slabinski Julie M. deduce que la agricultura urbana es un mecanismo en responder que la tierra vacía sea provechosa para brindar un plan de bajo presupuesto y adaptable para los habitantes que combaten financieramente.

- Langemeyer, J, Madrid, C, Mendoza A y Villalba, G. (2021). Artículo de investigación “Urban agriculture: A necessary pathway towards urban resilience and global sustainability - La agricultura urbana: ¿una vía necesaria para la resiliencia urbana y la sostenibilidad global?”

Estudia posteriormente de la pandemia de COVID-19 en varios medios urbanos se vieron afectados en abastecimiento de alimentos, por ello la agricultura urbana ejerce un papel de suma importancia en cuanto a provisiones de alimentos, en donde los huertos urbanos intervienen para la conservación de la agrobiodiversidad, prácticas agrícolas, información ecológica y mejorar la resistencia alimentaria. La AU ofrece varias ventajas a las personas y al entorno natural aparte de la productividad de alimentos,

incluye el poder controlar la temperatura urbana, brinda la creación de relaciones culturales entre los residentes de las urbanizaciones y sus paisajes colindantes, esto es muy esencial o fundamental para una sociedad global constantemente más urbana.

- Opitz, I, Specht, K, Bergers, R, Siebert, R y Piorr, A. (2016). Artículo de investigación “Toward sustainability Novelties, areas of learning and innovation in urban agriculture - Hacia la sostenibilidad: Novedades, áreas de aprendizaje e innovación en la agricultura urbana”

Frente a la investigación de las ciudades para el porvenir, las actividades de la agricultura urbana empiezan a partir de los huertos familiares hasta la agricultura comunitaria, con algunos aspectos ecológicos, sociales y económicos los cuales se basan en los recursos del ambiente urbano. La incentivación más esencial es el obtener alimentos frescos y óptimos, a la vez los ámbitos más importantes de esta actividad es la participación social y formación cultural que se adoptan para enfrentar las situaciones deficientes para ejercer en la agricultura urbana con en el objetivo de ayudar a la sostenibilidad y fomentar el impacto social, ecológico y económico en la actividad de AU en áreas urbanas.

1.2.2 Nacionales

- Cucho Carrillo (2007). Tesis “Centro de difusión de agricultura urbana.”

El presente trabajo está enfocado en interceder al hombre con la naturaleza arremetiendo algunos problemas sociales que confronta la ciudad de Lima. El proyecto está dirigido a comunicar competencias vinculadas con la horticultura, cultivo de parques medicinales en parques públicos y privados, aprovechando la tecnología hidropónica, para que sea ejercida en la localidad y de esta manera sensibilizar la importancia de la naturaleza.

El objetivo es que este propósito es crear un ambiente de impulsar la práctica agrícola-urbana y promover los recursos humanos. El propósito es el buscar y encontrar un mejor estándar del medio ambiente y

posteriormente una mejor condición de vida. Acercar al poblador a la naturaleza de una manera práctica y que se refleje en el paisaje urbano, de esta manera se reincorporará en la vida del hombre con la naturaleza dando como resultado la práctica de la agricultura.

En conclusión, tenemos que la AU y la hidroponía es un trabajo completamente adaptable para todo tipo de situación física de cualquier franja social. Es importante demostrar el respeto por el medio ambiente, pero esto no quiere decir que se pueda posponer menestares necesarios como la alimentación o la salud, sino, por otro lado, es enlazar las dos necesidades. Entonces el aumentar las áreas verdes y conservar limpio el espacio público dará la posibilidad de producir alimentos frescos.

- Ramírez Delgado (2018). Tesis “Huerto urbano y centro de capacitación de agricultura urbana en Santa Rosa de Manchay”

Esta investigación está enfocada en estudiar la importancia de reinsertar a la agricultura en las ciudades ofreciendo beneficios en el medio social, ambiental y económico, dando una respuesta a las problemáticas de los habitantes de Manchay. Este proyecto de huerto urbano y centro de capacitación de agricultura urbana busca transformar un lugar de encuentro, recreativo e interacción social, acercando a los ciudadanos a los temas de sostenibilidad, cuidado y protección del territorio mediante el trabajo del huerto.

Por ello como justificación tenemos que la creación del huerto urbano y dentro de la instrucción de la agricultura urbana, favorecerá el aumento de una mano de obra competente, donde se mejorará el paisaje urbano con un incremento de áreas verdes, considerando que los ciudadanos tendrán acceso a una alimentación saludable dando una cultura de sostenibilidad.

En conclusión, el proyecto es un espacio que aprovechará las fortalezas del lugar, mejorando la calidad del entorno y a la vez dando oportunidades

laborales, servicios básicos, acceso a educación entre otros beneficios. De esta manera determinamos que la propuesta del sector forma parte del urbanismo considerando aspectos de diseño arquitectónico paisajista.

- Villarán, G., Vella, M., Sánchez, D., Parsa, S., Masías, V., Bermúdez y Juárez, H. "Iniciativas Ciudadanas: Propuesta para Lima 2035"

La visión Lima 2035 es un proyecto que busca modificar la capital en una ciudad verde y sostenible, incluso cambiar la vida alimentaria de las personas fomentando una dieta sana. Este proyecto fue creado por un grupo multidisciplinario especializados en industrias alimentarias, urbanismo, arquitectura, biología y gestión de residuos, formado por siete profesionales, entre ellos: Sorouh Parsa, Científico Internacional de la Papa (CIP), Gonzalo Villarán, CEO de TUMI Genomics y Karen Takano, arquitecta y docente de la Universidad de Lima. Este grupo compite y es uno de los finalistas en el concurso mundial The Food Vision Prize creado por la Fundación Rockefeller, SecondMuse y OpenIDEO, siendo el único proyecto sostenible a nivel Latinoamérica. Este concurso está basado en resaltar las propuestas más creativas y capaces de transformar el sistema alimentario en el mundo.



Figura 6. Agricultura urbana en azoteas.

Fuente: <https://lima2035.com/>

Este proyecto está basado en tres estrategias: el sistema de atrapanieblas en las lomas debido a la falta de recurso del agua, la modificación de convertir los sitios culturales como las huacas en centros alimentarios y la agricultura urbana en los techos de las viviendas como la crianza de cuyes y el cultivo de hortalizas, otras de las ideas ha sido plantar árboles frutales en las avenidas teniendo como modelos a Berlín y California.

Para que esta visión sea posible se inició desde el recurso básico de los limeños que es el agua, ya que sin este es imposible realizar una regeneración y sostenibilidad a nivel de todo Lima. Esta propuesta central de la visión es lograr que la gente tome conciencia sobre el excesivo consumo del agua y que alcance a toda Lima convirtiéndola en verde, pero no solo en el aspecto físico, sino que alimente a todos los pobladores, teniendo por ello huertos domésticos.

El sistema de captura de agua por niebla es un proyecto que necesita distribuirse de una manera colectiva en las lomas de Lima. Algunas personas no ven esto como una respuesta a su problema de escasez de agua, pues dicen que existen las represas de los glaciares, pero vemos que estas fuentes de recurso también se están agotando, por ello se propone el proyecto de atrapanieblas ya que no solo es abastecer a una parte de Lima sino a diez millones de habitantes incluyendo en los asentamientos urbanos ya que son los más olvidados.



Figura 7. Atrapanieblas

Fuente: <https://lima2035.com/>

El siguiente elemento tienen la inclusión de huertos urbanos que no planea reemplazar o desplazar a los principales productores agrícolas, sino, buscar dar una solución para los limeños como la reducción de residuos, mediante la elaboración de la composta o compost, los cuyes cuando alimentados reciben residuos y lo transforman en nutrientes que sirve para los huertos, el otro elemento es implementar el cultivo de hortalizas que a la vez es un tipo de nutrición, además se da la importancia de cuidar la naturaleza ya que la gran parte de los habitantes no cuidan o respetan lo que tienen alrededor de su entorno.

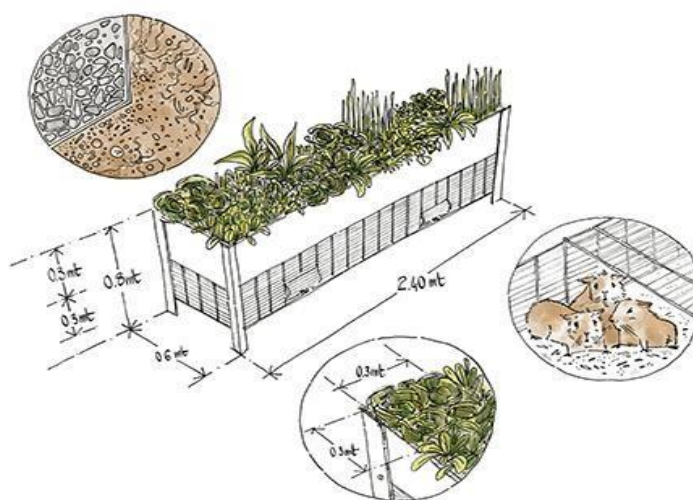


Figura 8. Módulos de producción que podrían integrar plantas y cuyes, compatibles con la siembra en techos planos.

Fuente: <https://www.redagricola.com/>

Para los huertos urbanos no solo serían instalados en departamentos sino también en vivienda, se ha propuesto varios diseños de viviendas contando con dieciocho metros cuadrados de extensión para cultivar, a la vez también se propone contar con huertos en los colegios y en los espacios públicos de las municipalidades, la idea es lograr que se convierta en realidad y no solo quede en propuesta, ya que desde el inicio de la pandemia COVID-19 se ha visto las rupturas e inseguridad en la ciudad de Lima como es la desigualdad económica y social que no se han sabido gestionar.



Figura 9. Diseño de vivienda incluyendo la agricultura urbana

Fuente: <https://lima2035.com/>

Por ello este proyecto es factible porque son beneficiados de forma general con todos los habitantes y también promueve a que los jóvenes tengan ideas que pueden aportar y movilizar esta visión que se tiene planeada, de manera que se pueda realizar si trabajamos de manera conjunta.

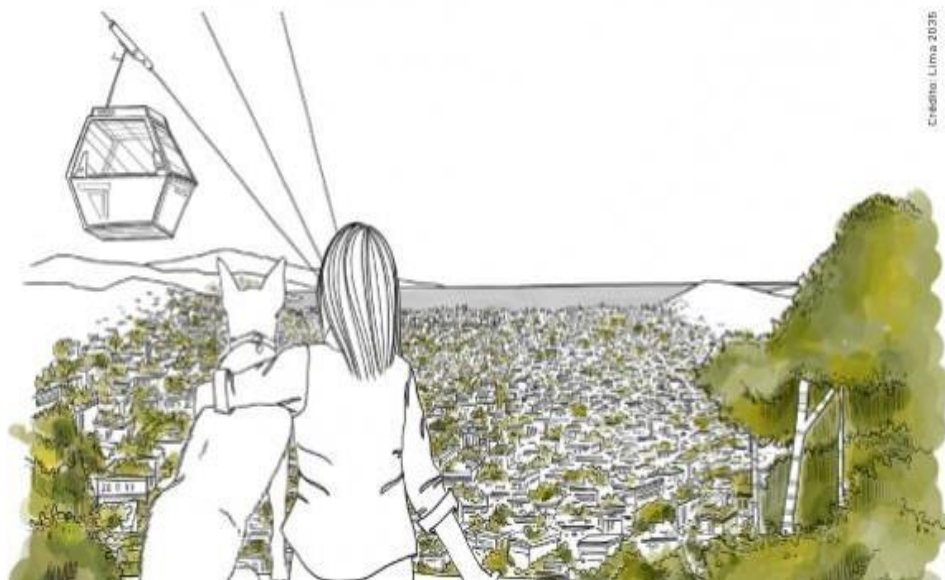


Figura 10. Visión de Lima para 2035

Fuente: <https://www.ulima.edu.pe/>

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿De qué manera la agricultura urbana contribuye con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿De qué manera la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?
- ¿De qué manera los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?
- ¿De qué manera las casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?

1.4 Justificación

El presente trabajo de investigación tiene como enfoque definir la relación de la agricultura y la sustentabilidad urbana, contando con la participación ciudadana. Comenzamos con que la agricultura urbana es importante para la ciudad ya que hoy en día nos enfrentamos al cambio climático por ende corresponde a incrementar más áreas verdes que ayudarán al entorno mismo que nos encontramos, disminuyendo el exceso de contaminación originada por los mismos habitantes.

La agricultura urbana también brinda seguridad en los alimentos, esto quiere decir que podemos cultivar nuestros propios alimentos dentro de la ciudad de Lima teniendo así nuestro sustento más cerca de nosotros porque la gran mayoría de estos provienen fuera de la ciudad, pero con esta actividad muchas familias son beneficiadas.

Entonces, con la agricultura urbana se consumiría alimentos saludables y seguros ya que, mayormente este trabajo lleva a cabo prácticas agroecológicas, preservando el medio ambiente y la biodiversidad.

Por lo tanto, mediante esta actividad podemos impulsar a más personas o familias que formen parte de esto, dando capacitaciones profesionales que

podemos incentivar a que pueden crear sus propios huertos con métodos ecológicos para cuidar y preservar el suelo sin quedar infértil, las entidades gubernamentales también son participes de esto, brindando instrumentos adecuados para la labor.

A su vez, la agricultura urbana también aporta en el ámbito económico, algunos agricultores y agricultoras se agrupan formando cooperativas, asociaciones, microempresas de producción y comercialización de sus propios productos, dándoles un valor agregado considerable, en otros casos se generan empleos en la economía local.

Brecha de Conocimiento (Lo que no se aborda en los artículos): Respecto a los artículos estudiados, se encuentran ciertos aspectos que no son argumentados o definidos, por ejemplo:

- No se determina el concepto de agroecología, en el cual implica métodos ecológicos que ayudan a conservar la fertilidad del suelo.
- No se hace mención que gracias a la agroecología se generan productos orgánicos libres de pesticidas, siendo estos más saludables para la población.
- No se hace referencia a que la agricultura urbana se haya puesto en práctica en asentamientos humanos y cómo fueron sus inicios en dicho sector.
- Referencias a las oportunidades y beneficios que ofrece la agricultura urbana hacia las familias que participan en esta actividad.
- Determinar el impacto ambiental de los huertos urbanos con el entorno.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar la contribución de la agricultura urbana con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, para identificar la relevancia y aportes que hace la naturaleza en la vida humana dentro del urbanismo.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Definir si la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- Describir si los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- Determinar si las casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La agricultura urbana contribuye beneficiosamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

1.6.2 Hipótesis Específicos

- La agroecología influye positivamente en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- Los huertos urbanos influyen favorablemente en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- Las casas huertas influyen favorablemente en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico

La Ciudad Viviente (1931) - Frank Lloyd Wright

Según Medina, A y Juárez, Y (2018) hacen referencia a, Frank Lloyd Wright arquitecto norteamericano y considerado padre de la arquitectura moderna, lanza su tercera edición con su libro *The Living City* dando el término de Ciudad Viviente. Por ello, desde 1899 a 1911 Wright comienza a tomar el concepto de arquitectura orgánica con sus Prairie houses traducido como casas de la pradera. Aquellas casas parecen tomar el nombre para un ambiente rural, sin embargo, la mayor parte fueron construidas en periferias urbanas. Debido al crecimiento poblacional que surge en la ciudad de los Ángeles donde casi se triplicó la población, Wright plantea una planificación urbanística con el nombre de Broadacre City, el cual vendría a ser una nueva ciudad futura que abarcaría el ámbito social, económico y arquitectónico.

Se desarrolló una maqueta de Broadacre City con una instalación de seis kilómetros cuadrados que abarcaría mil cuatrocientos familias de cinco miembros por cada vivienda, contando con una superficie de terreno para cultivar según sus necesidades. Cada una de estas familias tendrían por lo menos un automóvil teniendo como representación de la libertad humana que unían las viviendas y granjas con el resto de equipamientos como cultural, ocio, comercio, servicios públicos, etc. Las personas de bajos recursos se ubicaron en viviendas prefabricadas los cuales tenían la opción de expandir de acuerdo al gusto de ellos.

Según Fossati, M (2002), Wright quería lograr con este proyecto que se incorporara el paisaje y urbanismo, a pesar de la aglomeración urbana que hubo, el arquitecto quiso dar una recuperación de balance entre el ser humano con la naturaleza trabajando en armonía.

Para Renato de Fusco (1981), hace referencia que, “El estilo de Wright nace en el ingenio o creatividad espacial. Percibimos que la arquitectura es un espacio vacío en el cual se reside y funciona, no obstante, a la vez el producto que lo forjan son “gráficos” espaciales, plantas, paredes, fachadas, cubiertas, etc. El ingenio o creatividad espacial se funda en el ingenio de gráficos o figuras y en los vínculos por medio de elementos y entre estos se dejan influir de manera perfecta. Para

apegarnos más a lo particular en la importancia principal de los proyectos de Wright, nunca se dejó encerrar por su propia manera de crear y hacer, ya que se relacionaba con las familias para crear cuando y como querían el edificio de manera que este pueda funcionar”.

Samano, M (2010) cita a Frank Lloyd Wright definiendo, después de la Arquitectura Orgánica impulsó la Arquitectura Paisajista donde modificó y ordenó los componentes físicos naturales para el uso del hombre, donde pudiera brindar libertad o flexibilidad espacial, restaurando valores personales y psicológicos, a la vez consiguiendo la transformación desde la urbe al paisaje, de mundo sintético al natural.



Figura 11. Masterplan de la Ciudad Viviente

Fuente: <https://huellasdearquitectura>



Figura 12. Maqueta de la Ciudad Viviente

Fuente: <https://huellasdearquitectura>

La Ciudad Jardín (1898) - Ebenezer Howard

Según Montiel (2015, p. 120) expresa, la conceptualización de Ciudad Jardín se fundamenta en una ciudad céntrica que yacerá el eje de ciudad establecida, cercada de ciudades jardines enlazadas y relacionadas claramente con lo vital pero separadas de ella lo adecuado como para ser individualistas residencialmente y absolver de esta forma de acumulación de individuos y urbana a la principal. Esto es interpretado por Howard con su teoría de los tres imanes para aclarar los vínculos favorables o productivos entre el campo y la ciudad y su logro. De este modo didáctico Howard enfrentando los beneficios y desventajas entre la vida del campo y ciudad que posee cada uno de ellos de manera separada y que resulta después ser productivos juntando las particularidades de los dos ejes un tercer imán, resaltan los conceptos de oportunidades sociales, naturaleza o participación.

Montiel, T (2015) hace referencia a Ebenezer Howard expuso su propuesta de la Ciudad Jardín en 1898. Posteriormente tenía como plan ser el futuro de las ciudades, ya que venía recopilando información parte de las residencias inglesas durante el siglo XIX, debido a que esta argumentaba un modelo urbano y territorial, siendo su objetivo principal transformar o renovar la población. Ciudad jardín se determinaba por el diseño de vivienda unifamiliar rodeada de jardín, la cual era una innovación como modelo urbanístico que impulsaba a ser una ciudad independiente que tiene comunicación con la naturaleza.

Blasco, J (2016) menciona que, Howard empieza a desarrollar su plan con una base teórica de tres imanes en el que manifiesta los siguientes: el primero siendo un lugar dificultoso, pero mostraba oportunidades, el segundo presentaba aire puro y naturaleza, pero con carencias oportunidades de desarrollo y el tercero aparecía como una unión de cada uno preliminares. Esta nueva ciudad no contaría con ningún tipo de autoridad que pueda regir sobre ella y tendría una superficie de cuatrocientos hectáreas para unas treinta y dos mil habitantes en un ámbito verde.

En esta ciudad cohabitaron fábricas con zonas residenciales y más equipamientos, sin embargo, todo estaba repartido de manera acondicionada para evitar alteraciones, de manera que se podría extender hasta un cierto límite dado. Todas estas ciudades se enlazarían y organizarían territorialmente con las demás

infraestructuras de movilidad. Por último, Howard planteó la formación de un modelo completo, urbano y territorial que aspiraba como una opción frente al desarrollo de las ciudades, siendo trascendente a lo largo del siglo XX.

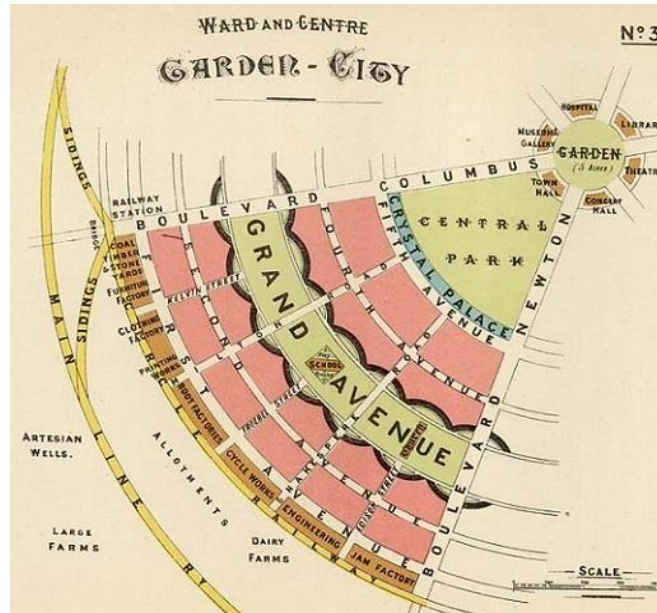


Figura 13. Esquema teórico de Ciudad Jardín

Fuente: Historia de la arquitectura moderna



Figura 14. El modelo original de Ciudad Jardín

Fuente: urban-networks

2.2. Marco Conceptual

Agricultura Urbana

“El campo y la ciudad no han permanecido nunca separados como el agua y el aceite. Permanecen al mismo tiempo distanciados, pero mutuamente atraídos, divididos pero combinados” (Braudel, 1979).

Según la FAO en el año 1999 fue dado el concepto Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) con el propósito de mencionar a un tipo de agricultura que se convirtió en seguridad y sustento alimentario en los países subdesarrollados, así mismo se amplió a países avanzados, no obstante, con otros objetivos.

Desde hace mucho la agricultura está relacionada con el hombre, fue una actividad principal de supervivencia ya que desde mucho antes los hombres se instalaban en lugares de suelo fértil y a la vez cerca de una fuente de agua, esta actividad brindaba una seguridad alimentaria a las antiguas civilizaciones y con el paso del tiempo fue evolucionando con nuevas técnicas, herramientas, etc.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, se entiende agricultura urbana como:

“Pequeñas superficies (por ejemplo, solares, huertos, márgenes, terrazas, recipientes) situadas dentro de una ciudad y destinadas a la producción de cultivos y la cría de ganado menor o vacas lecheras para el consumo propio o para la venta en mercados de la vecindad.” (Méndez, 2005)

Según Graciela Arosemena en su libro “Agricultura Urbana: espacios de cultivo para una ciudad sostenible” nos dice que el concepto de agricultura urbana se da por dos causas resaltantes que son la ubicación de la actividad y el enlace de la agricultura a través de la ciudad y el sistema urbano. Previamente la distancia con la que se encuentra de la ciudad, ya que se relaciona con el servicio de comunicación, es aquella que está dentro del tejido urbano y la agricultura periurbana está fuera del tejido urbano sin embargo bajo el dominio de la ciudad, esto también se desarrolla según el grado de su influencia, conveniente a ello la autora menciona tres ámbitos:

- Zonas urbanas descentralizadas con considerables áreas de cultivo, zonas concentradas de la ciudad con áreas limitadas y fraccionadas, con edificaciones urbanas con carencia de extensiones para cultivar.
- La agricultura urbana integrada al sistema urbano con tres conexiones: conexión ecológica que aprovecha los residuos urbanos, conexión social donde los habitantes cultivan y viven en la ciudad y conexión económica que auto provisiona a una familia y brinda como medio de apoyo económico.

Los dos factores influyen en la agricultura urbana, la diferencia es que la periurbana comprende mayor población y conexión con las zonas rurales, realizando actividades como la ganadería, silvicultura, acuicultura, producción de leche o la pesca; mientras que la agricultura urbana agrega los procedimientos de producir los alimentos, incorporando al sistema económico y ecológico de la ciudad.

- **Dimensión 1: Agroecología**

Según el Manual Básico de Agricultura Ecológica describe, la agroecología o agricultura ecológica es el uso de conocimientos convencionales de un conjunto de técnicas en base a criterios ecológicos y con una elevada información de suelos, mantenimiento de las plantas, control de plagas y de interacciones biológicas y ecológicas.

Greco (2009) define que, la agroecología es un campo de experiencia e información donde se aplica los conocimientos de agronomía, ecología, sociología, antropología y más ciencias para un buen diseño, gestión e inspección de los agroecosistemas sustentables. Mantiene el balance del agroecosistema para disminuir el impacto de la agricultura respecto a los recursos o reservas naturales, ya que al desarrollar estas prácticas tendrán una apropiada producción en lo ambiental, social, amigable y económica de forma igualitaria.

De modo que, la agricultura ecológica aplica un grupo de habilidades sostenibles con el propósito de disminuir los impactos negativos con respecto al ambiente, resguardar la productividad de la tierra, aumentar el empleo de recursos internos y mantener la biodiversidad. Por ello, la gestión ambiental se describe por restringir la utilización de artículos o elaboraciones

químicas, contar con abono hecho de modo orgánico e integración de verduras para el cultivo.

Indicador 1: Cultivo Agroecológico en Parques

La agricultura urbana se ha ido incrementando de gran manera que abarca todos los espacios urbanísticos, de esta manera se busca reducir la contaminación ambiental y disminuir los impactos ambientales, tratando de recuperar los espacios perdidos y degradados dando por ello esta actividad.

Según Moran, N (2010) determina, la práctica agroecológica en parques busca dar valor paisajístico a nivel urbano, porque normalmente estos espacios se encuentran sólo como una parcela de tierra y algunos plantas o árboles secos, si bien estos tipos de espacios cumplen como áreas de recreación también pueden servir como áreas de cultivo dando oportunidades laborales a horticultores y siendo un apoyo alimenticio para la comunidad y animar a más personas a aportar con el cuidado de estos espacios, enseñar a las personas el valor que tienen y no sólo como superficie más de tierra.

Este tipo de proyecto pueden estar gestionados bajo la responsabilidad de los vecinos y los municipios dando un apoyo a los pobladores en cuanto a las herramientas, cuidado y protección de este espacio público.

Indicador 2: Prácticas agroecológicas

Según Moreira, D y Castro, C (2016) los agricultores mencionan que la manera más habitual que aplican las prácticas agroecológicas son la elaboración de fertilizantes o compost orgánico y el empleo de humus de lombriz, siendo una de las preparaciones locales más notables para el fortalecimiento de la fertilización de la tierra. Los desechos generados por distintos funcionamientos, ya sea agrarios, forestales, fabricantes o domésticos, son una opción en la elaboración de fertilizantes orgánicos debido a la falta de incrementar las eficiencias de los sembríos agrícolas para el abastecimiento humano, tal como aminoración de usar agroquímicos.

Indicador 3: Conservación agroecológica

Swift y Van Noordwijk (2004) y Vandermeer (2006) dice que la agricultura recibe una atención inferior sobre la biodiversidad, sin embargo, es la que más está cubierta por agroecosistemas porque alega que los sistemas biodiversos son sostenibles, ya que al conservar la agroecología mantendrá una buena productividad con un ambiente amigable, social y una economía equilibrada.

Green (2005) y Matson (2006) recomiendan que lo mejor es dividir espacios de conservación y terrenos agrícolas, teniendo en cuenta que las principales sean de uso provechoso y las secundarias que sean utilizadas como recurso de consumo.

- **Dimensión 2: Huertos Urbanos**

Adler (2016) nos manifiesta que, los huertos urbanos ya existen en todas las grandes ciudades. Son numerosos los proyectos que cambiaron el ámbito o escenario, alcanzando a restaurar una vez más la diversidad biológica y aportando una condición de vida más saludable y con mejor eficacia económica para los pobladores.

Los huertos contribuyen de manera importante en el sustento alimenticio, ya sea en condiciones climáticas extremas, por ejemplo, las hortalizas pueden ser cultivadas durante todo el año, la cría de animales también es parte integral de las huertas familiares en todas las regiones de clima húmedo o seco.

Los huertos urbanos pueden ser cultivados en diferentes áreas del urbanismo como azoteas, jardines, balcones, patios, terrazas o solares, etc. Esto quiere decir que no importa el lugar o si no contamos con el suficiente espacio de la superficie de tierra para cultivar, ya que se puede adaptar a diferentes formas, incluso en macetas con hortalizas, plantas medicinales, etc.

Sus aportes más importantes que da esta actividad es que se relaciona con la alimentación y calidad del ambiente, ya que esto genera una rehabilitación

urbana ecológica de tal manera que incrementa la diversidad biológica. En cuanto a la tierra, el desgaste que hace se puede nutrir mediante la composta que es hecha por residuos orgánicos, dando una mayor absorción para la tierra fértil.

Indicador 1: Huertos terapéuticos

El Departamento de Horticultura, Recreación y Forestal de la Universidad Estatal de Kansas (EE. UU) nos manifiesta, en un análisis elaborado en el año 2008 por los investigadores Park y Mattson, comprobó una impetuosa prueba de que la relación con las plantas es claramente positiva para la vitalidad de un enfermo hospitalizado. Los análisis comprueban que en el momento que los enfermos o pacientes sienten un gran estrés ligado con la operación, ellos acostumbran percibir o sentir un dolor más riguroso y un tiempo de mejoría más tardío.

Se confirmó que poseía una cantidad valiosamente inferior de toma de medicinas para el padecimiento, las resoluciones funcionales más buenas (reducción de la presión arterial y frecuencia cardiaca), disminución de dolor, ansiedad y fatiga, y un óptimo agrado total garantizado y excelente de los pacientes con plantas en las habitaciones de mejoría anverso al agrupamiento de control sin plantas en sus cuartos.

Indicador 2: Biohuertos

Según FONCODES (Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social), los biohuertos son predios localizados próximos de los domicilios o viviendas, donde se cultivan hortalizas y plantas medicinales, para apoyar a aumentar o prosperar en cuanto alimentación y economía de las familias por la oferta de los excedentes. Su elaboración es no utilizar pesticidas o químicos, solo se coloca abonos y plaguicidas orgánicos y por eso son biohuertos.

Indicador 3: Huertos comunitarios

En la revista El Ecologista n°70 por Fernández, J refiere, las sociedades municipales o regionales que promueven huertos comunitarios se constituyen para recuperar a pequeña proporción áreas urbanas

degradadas, armonizando una sencilla restauración de la zona, que realza la importancia de la utilidad del área urbano, con una recuperación correlacionada que examina en recobrar la condición de los zonas por medio del incremento de las comunicaciones comunitarias (promoviendo acciones por ejemplo celebraciones populares, comidas o proyectos culturales).

- **Dimensión 3: Casas Huertas**

El domicilio o vivienda, conforma uno de las bases más relevantes en la planificación urbana, un domicilio convenientemente proyectado con la finalidad de las particularidades, los requisitos y perspectivas de los clientes, su ámbito y asociación con la urbe, deduce ser básico para el crecimiento psicológico y social, mejora la sustentabilidad urbana y ayuda a aumentar el bienestar, aminorando al mismo tiempo el impacto ambiental. (Pérez, 2016).

Las casas huertas abordan un método de producción de huertas y tienen como función el ser autosuficientes en cuanto alimentos para el sustento de sus propios habitantes, a la vez desarrollar unidades habitacionales que abarcara necesidades básicas como el cobijo, infraestructura, asegurando eficiencia y confort para el conjunto familiar que viven en asentamientos como en villas

Según la filosofía de casa huerta se basa en:

- Generar y transmitir conciencia y compromiso, para superar las condiciones de pobreza que viven las familias.
- Mejorar el ámbito de la vivienda y su infraestructura sanitaria.
- Generar una ocupación y actividad de trabajo para personas con ganas y espíritu de participación comunitaria.
- Desarrollar un modelo de autoconstrucción y gestión de una huerta productiva de alimentos.

Posteriormente tenemos el diseño que es el proceso esencial para una mejor calidad de vida, teniendo en cuenta los factores ambientales como es la temperatura y humedad, esto se relaciona con la ubicación del territorio para

un mayor aprovechamiento del sol y viento, teniendo luz natural y acumulación térmica por las noches.

Indicador 1: Ámbito de la Vivienda

Pérez, A (2015) nos expresa, un domicilio o vivienda convenientemente diseñado según el rol de las características e intereses de los clientes, su panorama y la conexión con la urbe, surge ser importante para el desarrollo del bienestar psicológico y social, ayuda a la sustentabilidad urbana y apoya a potenciar la beneficencia con un reducido precio eventual, disminuyendo a la misma vez el impacto ambiental.

Indicador 2: Confort Térmico

Según estudios hechos en el Departamento Británico de Investigaciones Científicas, alegan que los habitantes encuentran o procuran mantenerse cómodos si de temperatura se trata. En un ambiente con mucho calor inquietan el modo de airarse o refrescarse y si hiciera bastante frío se cobijan o resguardan. Por lo cual el confort térmico se podría explicar por el entorno del ambiente en cómo una persona se sienta confortable en los interiores de los inmuebles.

Olgay (1998) hace referencia a que la persona abandona en usar su energía para adecuarse a la sensación de los diferentes componentes del ambiente - la iluminación, la acústica, el tiempo, el lugar, etc., y puede empezar a ser positivo.

Indicador 3: Estructura espacial

Los arquitectos Forgioni, I y Puentes, J (2019) nos explica, la estructura espacial facilita que la familia tenga la posibilidad de gestionar y convertir el interior conforme a sus primeras necesidades, y ejercer espacios recientes dentro del interior del contenedor (escala vertical) y ajustar áreas de trabajo para estimular las economías opcionales familiares y colectivas.

Sustentabilidad Urbana

La expansión del término desarrollo sostenible o sustentable va asociado con el proceso de concientización ambiental de la sociedad a nivel global.

La sustentabilidad como prioridad se basa en que la especie humana pueda vivir en la Tierra de manera indefinida, sin implicar su futuro, ya que la capacidad de nuestra especie transforma de manera consciente algunos componentes de la naturaleza relacionado con el medio ambiente. Sobre nuestras acciones y consecuencias se fundamentan con el equilibrio de sociedad- naturaleza.

Aunque el desarrollo sustentable no precisa una conducta frente a la urbanización, podemos decir que comprende tres elementos relevantes para arquitectos y urbanistas:

En la Conferencia Mundial de Hábitat 2 en Estambul, dentro de la Agenda 21, se señala el rol de las ciudades y las autoridades locales en la que se lleva a cabo los compromisos ambientales globales y la generación de calidad de vida y de hábitat, se hace hincapié alrededor de dos aspectos: vivienda apta para todos y desarrollo sustentable de los asentamientos humanos.

Al decir construcción de ciudades sustentables nos dirigimos a la estructura de sitios habitables, seguros, justos de socialización, que conserven sus características culturales y ambientales, permitiendo el desarrollo del ser humano, sin involucrar al medio ambiente de las futuras generaciones. Se debe abastecer elementos para ejecutar un acercamiento más equitativo, igualitario y democrático a la riqueza generada o socialmente generada, llegando a una sensibilidad social para pensar en la naturaleza como una valorización.

Para el reto de sustentabilidad urbana se debe hacer frente a un marco local y regional, donde se pueda programar un fuerte acuerdo político, científico, académico y social, para una actividad apropiada de las ciudades desde un enfoque de vista ecológico y socioeconómico, de modo que no implique utilizar los recursos naturales de condición no renovable como renovable, de manera que distribuyamos un rendimiento igual, con el fin de no difundir residuos al entorno por encima de la capacidad del sistema natural.

- **Dimensión 1: Arquitectura Paisajista**

La arquitectura paisajista es el estudio de la planificación del diseño y el uso del entorno natural de la edificación que integra al hombre y la naturaleza en un solo ambiente, a la vez crea un espacio funcional y sostenible ya que la arquitectura tiene que armonizar junto con el paisaje.

Al hacer una zonificación de estas áreas se procura conseguir una adecuada ubicación de la infraestructura realizando un mejor manejo de los recursos naturales, de tal que el impacto que se el proyecto en el medio natural sea menos. Estas propuestas de zonificación se pueden modificar según sus usos y dimensiones del lugar. Los paisajes exteriores forman parte de nuestros espacios interiores, de modo que las áreas verdes terminan siendo una necesidad.

La arquitectura paisajista también se encarga de la restauración medioambiental, de la planificación de parques, espacios de recreo y conservación histórica, el diseño de jardines es parte del arte como orden de la naturaleza en el medio ambiente, el espacio exterior ya sea un parque es una necesidad esencial como parte del hábitat del ser humano.

Indicador 1: Diseño Paisajista

Donaideu (2006) declara, el paisaje es un elemento en donde los conjuntos de la sociedad se identifican con la naturaleza de las localidades que habitan comúnmente y por otro lado es una manera de ingresar en el diálogo comunitario respecto a la participación de los poderes públicos en la asociación del ámbito urbano y rural.

Quiere decir que el diseño paisajista tiene como finalidad solucionar dos ámbitos considerables, el primero es responder al espacio del territorio y determinar el paisaje de forma apreciativa y la segunda es impulsar a mejorar el medio ambiente en el ámbito de la población.

Navarro (2007) se manifiesta, el paisaje no es un objeto, es la exhibición de la naturaleza y del mundo cultural de las personas, esto significa que el paisaje es como un pedazo del lugar con una representación de peso

distinguido. El elemento de valoración o aprovechamiento de la población con el paisaje es capacitar los ámbitos culturales y ambientales sin distorsionar o perjudicar la naturaleza permitiendo un excelente uso. El desarrollar y obtener una sensibilización por parte de la comunidad para fomentar la conservación del paisaje como parte del patrimonio cultural y ambiental, es ayudar a incentivar el sacar provecho del territorio por el lado de la sociedad y favorece al desarrollo económico.

Indicador 2: Paisajismo

André Le Notre, Schwartz, M y Thays, C (2009) se pronuncian, el paisajismo es arte tanto como ciencia ya que necesita la destreza de analizar y capacidad de diseñar, como planeamiento, innovación, orden y creatividad. Abarca ligeros alcances de variadas especialidades como agronomía, arquitectura, sociología, ecología, arte, etc., contando con el tamaño como elemento de lapso de tiempo, debido a que se ejerce con seres vivos. Inclusive puede definirse en donde el hombre usa la naturaleza como instrumento para manifestarse o expresarse, a la vez teniendo consigo varios beneficios.

Esto quiere decir que el paisajismo se refiere al diseño y planificación de conservación de parques, jardines, plazas, etc., ya que esta está relacionada con la interpretación de paisajes, quiere decir con la evidente o notoria superficie de terreno de un lugar, además puede estar ligado con las actividades de recreación que realicen las personas.

Indicador 3: Áreas verdes

Según el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) nos indica la integración de áreas verdes como parques, árboles sembrados a la longitud de las veredas, cinturones verdes, son unas de las variadas opciones de establecer áreas verdes en diversas zonas que son beneficiosas a nivel urbano y merecen una conservación porque no solo es crear zonas verdes sino que también es necesario asegurar que requieren cuidado, protección y seguimiento , esto se puede dar con la participación ciudadana, para mantener que no caiga en el olvido o descuido, sea perjudicado en

invasiones o vandalismo, se transforme en un recinto de basural. La mejor opción para que un área verde sea factible es que quedé en poblaciones afectadas ya que al estar segura y bien conservada dará muchos beneficios a la vecindad que lo rodea.

- **Dimensión 2: Arquitectura Orgánica**

Frank Lloyd Wright manifestó que la arquitectura orgánica es la optimización moderna y la instrucción tan vital si deseamos ver el grupo total de la vida, sin superponer ninguna costumbre o legado. No realizando ningún criterio en nosotros, sino realizando las simples leyes del sentido común. Lo más relevante es que la forma y función sean una.

La arquitectura orgánica se determina por el encuentro de armonía de la naturaleza y el hábitat humano, sin cortar la ubicación, esto quiere decir que ambas partes buscan funcionar de la forma agradable sin importar el lugar de espacio. No es lo mismo que la arquitectura paisajista ya que esta se encarga del diseño y planificación de parques, espacios de recreo y la restauración ambiental, a diferencia de la arquitectura orgánica se dirige que la infraestructura no dañe el ambiente que rodea al ser humano para causar el menor daño posible del ambiente.

Este término fue impulsado por el arquitecto Frank Lloyd Wright, porque la arquitectura orgánica diseña el proyecto con el objetivo de comprender el espacio sin crear bloques u obstáculos que dañen el paisaje, esto se puede lograr constituyendo edificios, casas o equipamientos recreativos que sean parte de una estructura recíproca y uniforme.

Indicador 1: Ámbito ecológico

Rivero (1988) manifiesta lo siguiente, Lloyd expresaba que el principio de la naturaleza se parecía al vientre de una madre, solo que en este caso alberga a los animales, al ser humano ya que desde un inicio adoptó las cavernas como medio de hábitat para el hombre y con el paso del tiempo fue cambiando adoptando os mobiliarios donde se integra la circulación y hace uso una gran parte del área.

Ramírez, R (2015) refiere que, en el ámbito ecológico la arquitectura orgánica se relaciona buena manera con el ambiente natural porque significa que hay una posibilidad de convivir con la naturaleza sin dañarla, ya que busca adecuarse y proteger el hábitat natural del medio ambiente, logra un desarrollo sustentable debido a que en el diseño integra jardines con gran amplitud y azoteas verdes, además de ello beneficia a las personas en su salud mental y su confort debido que al vivir en un zona urbanizada genera estrés por la movilidad constante o ajetreo de su vida diaria pero al estar envuelto de la naturaleza esto disminuye en las personas.

Se busca hallar y aplicar el toque ecológico a la vivienda, de tal manera que la persona conviva con el medio ambiente y que la naturaleza conciba la comodidad del residente en el inmobiliario.

Indicador 2: Funcionalidad

Nieman (2013) menciona, la funcionalidad va acompañado interiormente de un diseño de acuerdo a nuestra manera vivir, con una vivienda según nuestra actitud y características, se vincula con los espacios interiores ya que va adaptando los volúmenes de los pisos o plantas con una simplicidad estructural y constructiva con movimientos y recorridos de la persona que proporciona un revestimiento adecuado.

Indicador 3: Armonía entre arquitectura y naturaleza

Comprender la comunicación entre arquitectura y naturaleza involucra agregar en su investigación término de paisaje, aceptándolo no como un origen natural, sino como centro modelado por la persona, determina un acercamiento racional a la discusión entre arquitectura y naturaleza. (Gordillo, 2014).

La arquitectura responde de manera acertada, se examina las variables ambientales actuales, quiere decir “armonizando lo esencial que tiene la comunidad de vivir y traspasar los recursos abastecidos por la naturaleza en vinculación de la armonización con el espacio construido”. (Méndez, 2002).

- **Dimensión 3: Desarrollo Ambiental**

La sustentabilidad ambiental se determina en dirigir de manera eficiente y racional en el empleo de los recursos naturales, dando una estabilización ecológica.

La utilidad que elaboramos de nuestros recursos naturales no debe dañar ni limitar las necesidades de generaciones futuras incluyendo a las especies que habitan el planeta, ya que se estima un medio ambiente saludable para brindar a una comunidad mayor bienestar económico y social, teniendo en cuenta la atenuación de los recursos básicos en cuanto a nuestra supervivencia y de otras especies.

El cuidado del ambiente es aún un tema delicado ya que cada año la contaminación va avanzando a nivel global, a pesar que han hechos proyectos de sostenibilidad la degradación del ambiente aún está presente, las empresas de minería son las que afectan en cuanto a los bosques o selvas, las embarcaciones contaminan el recurso primordial como el agua donde muchas veces ha sido contaminado por derrames de petróleo de tal manera que ocasiona la muerte de muchas especies marinas, la deforestación es el siguiente contaminante habiendo talas ilegales dentro de bosques y esto ocasiona que el nivel de co2 sea denso en el aire, por ello con los factores contaminantes dados son los que más afectan al medio ambiente llegando a que en las estaciones de verano se concentra más el calor hasta ocasionar incendios forestales.

Entonces se procede a fomentar la responsabilidad por lo ecológico, dando sistemas de producción que cumplan con la conservación del medio ambiente, con el apoyo de cada nación para preservar nuestro espacio ambiental para una mejor calidad de vida y no solo para nosotros sino a toda la categoría de seres vivos que habitan.

Indicador 1: Conservación ambiental y Educación ambiental

Según Vilca, N y Calizaya, R (2018) informa, la preservación y conservación ambiental aparecieron a fines del siglo XIX en los Estados Unidos. La preservación lleva a cabo el resguardo o protección de la naturaleza a parte

de su valoración económica o beneficio, culpando al ser humano como el origen de su desequilibrio. Es de tipo claramente defensor o protector, por ello plantea la elaboración de reservas naturales sin ser tocados y sin sufrir degradación. La conservación aprecia el encanto de la naturaleza junto con el tratamiento de cuidado de las especies, es la base de las normas o estrategias de desarrollo sostenible que asegura la disminución del consumo de productos primarios, consumo de energía renovable, descenso del aumento poblacional, lucha contra el hambre, cambios de conductas de consumo, equidad social, atención o respeto a la biodiversidad e integración de legalidades ambientales, estos son algunos principios. Además, se sugiere que se asignen espacios de preservación, uno puede ser ecosistemas frágiles con una gran cantidad de vegetación y animales en extinción, entre más.

Indicador 2: Residuos biodegradables

Según Bustamante, Y (2014) indica, los residuos biodegradables consiguen pudrirse o descomponerse por causa de agentes biológicos, microorganismos y hongos antes ambientes naturales, tienen la posibilidad de transformarse en gases o sólidos orgánicos que se pueden incluir de manera perfecta en el entorno natural. En general estos procesos de rescate de la materia orgánica son la producción de fertilizantes sin químicos, de esto se puede hacer la composta o compost que sirve como abono natural para las plantas.

Arroyave (2009) manifiesta, el compost o compostaje es un procedimiento natural en el que implican varios microorganismos que necesitan humedad idónea y con sustratos orgánicos, esto da como resultado por los procedimientos de deterioro de dióxido de carbono, agua y minerales y puede ser usada en la agricultura como abono para la tierra sin causar problemas desfavorables.

Indicador 3: Educación ambiental

Ortega y Sandoval (2012) define, el concepto educación ambiental fue dado por primera vez en Estocolmo en el año 1972 dentro de la Conferencia Internacional del Medio Ambiente para producir cambios por medio de la

obtención de sensibilización, comportamientos y valores, que ayude a combatir el efecto o golpe ambiental para lograr una adecuada calidad de vida de las generaciones existentes y las futuras.

Velásquez y Parker (2009) indican, la educación ambiental es el método principal para que los habitantes obtengan y desarrollen concientización y comprensión de lo importante de resguardar y cuidar su entorno para que sean competentes en hacer modificaciones en sus comportamientos, valores y formas de vida, de tal manera que puedan expandir sus conocimientos para actuar ante la precaución de las dificultades vigentes y futuras, por ellos se adquiere y practica la educación ambiental.

2.3 Marco Normativo

Los municipios son encargados de la planificación urbana y de la zonificación. Por ello, son encargados de los recursos necesarios de la agricultura urbana, como, por ejemplo: las tierras fiscales, el agua, la descontaminación de suelos contaminados, la salubridad de alimentos, los espacios destinados a la comercialización de los alimentos, la preservación del medio ambiente, y la salud pública entre otras responsabilidades.

Ordenanza N°1629

Ordenanza Marco de Promoción de la Agricultura Urbana como Estrategia de Gestión Ambiental, Seguridad Alimentaria, Inclusión Social y Desarrollo Económico Local de la Provincia de Lima.

Tiene como objetivo promover e implementar la agricultura urbana siendo una gestión ambiental, provisión de alimentos y seguridad alimentaria, producción limpia y sostenible, y promoción del desarrollo económico local e inclusión social.

Este programa legaliza el uso de espacios públicos para la agricultura e implementó el programa Mi Huerta. Un volumen editado recientemente por dicho programa presenta los proyectos implementados por la MML en 8 de los 43 distritos de la ciudad. El programa realizó capacitaciones y contribuyó a implementar 1000 huertos de tres tipos: granjas escolares, granjas familiares y granjas comunitarias.

Ordenanza N° 021-2007

Ordenanza de Fortalecimiento de la Agricultura Urbana como una Actividad Permanente y Legítima en el Distrito de Villa Maria del Triunfo.

Tiene como objetivo reconocer la agricultura urbana como una actividad permanente y legítima en el distrito y como una estrategia de lucha contra la pobreza que contribuye al desarrollo económico local.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

El presente estudio de investigación, es de enfoque mixto, ya que inhiere examinar y medir las variables a través encuestas y entrevistas, de modo que ayudará a confirmar las hipótesis planteadas, en el cual se medirán desde datos específicos para conseguir una estadística precisa del tema a estudiar.

Según Hernández, Sampieri y Mendoza (2008) nos dice que la investigación mixta determina que los vínculos interpersonales, la depresión, las organizaciones, la religiosidad, las enfermedades, los valores de los jóvenes, la crisis económica global, la pobreza y, en general, todos los fenómenos y problemas que confrontan ahora las ciencias son tan complicados y variados que el emplear un enfoque único, ya sea cuantitativo como cualitativo, es poco para debatir con esta complejidad. Por ello se requiere el método mixto.

Según Creswell (2005) nos señala que los diseños mixtos consiguen lograr más variedad de perspectiva del problema: continuidad, amplitud y capacidad (cuantitativa), así como profundidad y dificultad (cualitativa), generalización (cuantitativa) y comprensión (cualitativa).

El diseño de investigación es de tipo transversal, ya que se recoge datos (noticias, documentos, notas, antecedentes, etc.) en un cierto tiempo o momento, en un periodo único. Su objetivo es especificar o explicar variables y examinar su resultado y correlación en un tiempo determinado. Es como capturar una fotografía de algo que ocurre (Hernández y Fernández, 2014, p. 151).

Método

En esta investigación mixta utilizaremos el método no experimental, este tipo de investigación se define por no manipular intencionalmente las variables. Quiere decir, se habla de estudios en donde no actuamos de manera deliberada las variables independientes para observar su resultado por encima de otras variables. Lo que se lleva a cabo en la investigación no experimental es visualizar fenómenos que se alcancen en su ámbito natural, para después analizarlos.

Para Hernández (2014) una investigación no experimental no ocasiona algún escenario, únicamente se evalúan escenarios ya vigentes, no causadas deliberadamente en la investigación por cualquiera que lo efectúa, no se dispone un seguimiento directo sobre tales variables no se tiene posibilidad de incidir sobre ellas, debido a que ya ocurrieron, del mismo modo que sus efectos.

Finalidad

La finalidad de esta investigación es dar respuesta a las hipótesis planteadas, obteniendo información de manera interpretativa y contextualizada donde los implicados recogieran información adquirida por otras fuentes, libertad de opiniones, anonimato, para un modo más fiable de la realidad y lograr algunos cambios para mejorar.

Según el método de Delphi (2002) nos manifiesta que es un procedimiento de recolección de datos, para saber el criterio u opinión de un conjunto de personas en vinculo a un problema. Delphi pronostica en ofrecer a un grupo de expertos para que realice una o dos rondas de cuestionarios, donde se les interrogará por sus opiniones y sugerencias o recomendaciones sobre la problemática de estudio.

Nivel de Investigación

El estudio de esta investigación es descriptivo por lo que se definen y estudian los diferentes modos, características, actividades, objetos o personas para comprender el vínculo entre las dos variables y los datos adquiridos que se apoyan en una teoría o hipótesis.

En la presente tesis se trabajan dos variables como la independiente y dependiente, teniendo como variable independiente a la agricultura urbana y la variable dependiente sustentabilidad urbana, esta será definida y cambiará según la variable independiente.

3.2 Variables y Operalización

Variable 1: Agricultura Urbana

Según Graciela Arosemena en su libro “Agricultura Urbana: espacios de cultivo para una ciudad sostenible” nos dice que el concepto de agricultura urbana se da por dos causas resaltantes que son la ubicación de la actividad y el enlace de la agricultura a través de la ciudad y el sistema urbano.

Esta variable está constituida por tres dimensiones: Cultivo agroecológico en parques, Huertos urbanos y Casas huertas, siendo que cada una de estas, están constituidas por tres indicadores, de tal manera que son un total de nueve indicadores.

TABLA 1. Dimensiones de la Variable 1

VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES
AGRICULTURA URBANA	Agroecología	<ul style="list-style-type: none">• Cultivo agroecológico en parques• Prácticas agroecológicas.• Conservación agroecológica
	Huertos Urbanos	<ul style="list-style-type: none">• Huertos Terapéuticos.• Biohuertos.• Huertos comunitarios.

	Casas huertas	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbito de la vivienda • Confort Térmico. • Estructura espacial.
--	---------------	---

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Sustentabilidad Urbana

Este término fue impulsado por el arquitecto Frank Lloyd Wright, porque la arquitectura orgánica diseña el proyecto con el objetivo de comprender el espacio sin crear bloques u obstáculos que dañen el paisaje, esto se puede lograr constituyendo edificios, casas o equipamientos recreativos que sean parte de una estructura recíproca y uniforme.

Esta variable está constituida por tres dimensiones: Arquitectura Paisajista, Arquitectura Orgánica y Desarrollo ambiental, siendo que cada una de estas, están constituidas por tres indicadores, de tal manera que son un total de nueve indicadores.

TABLA 2. Dimensiones de la Variable 2

VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES
	Arquitectura paisajista	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño paisajista • Paisajismo • Áreas verdes

SUSTENTABILIDAD URBANA	Arquitectura orgánica	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbito ecológico • Funcionalidad • Armonía entre arquitectura y naturaleza.
	Desarrollo ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación ambiental • Residuos biodegradables • Educación ambiental

Fuente: Elaboración propia

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), vendría a ser la aglomeración formada por personas, objetos o fenómenos en los cuales se muestran una definida singularidad apta para ser evaluadas (p. 59).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población de Villa María del triunfo es de 389 613 ciudadanos. La población para esta investigación son los agricultores del asentamiento humano Mariano Melgar que son partícipes de los huertos urbanos entre la edad de 30 a 85 años que son 70 agricultores urbanos.

3.3.2 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios Inclusión

Para el cálculo de la población para esta investigación, se incorporará de la siguiente manera:

- Agricultores ya sea en mujeres como en hombres que son partícipes de esta actividad, desde los 30 hasta los 85 años.

Criterio de Exclusión

La población que no será incorporada, serán los siguientes:

- Habitantes de otro distrito.
- Personas ya sean niños, adolescentes o jóvenes.
- Personas que se abstengan en esta labor.

3.3.3 Muestra

Para Hernández (2014, p. 62), es un grupo limitado de individuos que son parte de la población, y que poseen singularidades semejantes que se parecen a los de la población, en esta ocasión estimamos que sea conveniente emplear un muestreo no probabilístico, ya que según Hernández (2014) mismo que está remotamente de toda mecánica o fórmula de probabilidad, está sometido a la determinación de la persona o conjunto de estos, la población será 15 agricultores urbanos entre las edades de 30 a 85 años, debido a que son los participantes del estudio en lo cual se interrogará y entrevistará al grupo de agricultores, ya que de ellos dependerá los alcances de estudio.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

Según Carrasco (2017) nos dice, es una agrupación de reglas y pautas que dirigen las labores que ejecutan los investigadores en cada una de las fases de la investigación científica.

En la presente investigación se realizó mediante una entrevista al dirigente de los huertos y a cada una de las personas involucradas en el tema y estudio de documentos para el resultado de explicación y explicar, también cómo la práctica o experiencia hacia mi persona como investigadora.

Entrevista

Según Acevedo y López (1986), la entrevista reside en base a una diálogo o charla y declaración otorgada, entre el entrevistador y el entrevistado con el propósito de conseguir el resultado a una duda o incógnita definido.

La entrevista se desarrolló con preguntas abiertas a los entrevistados, que estaban basados en 15 preguntas abiertas al dirigente y a los agricultores, tomando cierto tiempo para cada uno de ellos.

Encuesta

A la vez se consideró utilizar una encuesta, la cual sería la recolección de cada dato orientado al conjunto de muestra o población por medio de entrevistas particulares o un determinado cuestionario (Hernández, 2014, p. 73).

3.4.2 Instrumento

Utilizamos un cuestionario, formado por 18 preguntas propuestas esperando adquirir cada solución y obtener los objetivos, es un modo para acumular información de la muestra o población que se concentra en la problemática (Hernández, 2014, p. 85). Interrogatorio sobre las variables Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana se ha realizado un interrogatorio por 18 preguntas elaboradas con la escala de Likert que consiste de cinco niveles: totalmente de acuerdo (5), de acuerdo (4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (2), totalmente en desacuerdo (1), el instrumento está formado por las dimensiones: Cultivo agroecológico en parques, Huertos urbanos, Casas huertas, Arquitectura paisajista, Arquitectura orgánica y Desarrollo ambiental.

3.5 Procedimientos

Se solicitó el permiso al Dirigente de los Huertos Urbanos, se proyectó el día para la entrevista con preguntas libres y también el manejo del interrogatorio que estima las variables de estudio, igualmente se concreta la precisa discreción del uso de la información personal. después los resultados fueron desarrollados en una hoja de Excel que luego se pasará al SPSS, alcanzado los resultados con los cuales se abordarán las conclusiones.

3.6 Método de análisis de datos

Los valores de condición cuantitativo se procederán a diseñar una base de datos, aplicando los programas de Microsoft Excel y SPSS. Por medio de las estadísticas descriptivas, se procede a examinar y detallar cada resultado conseguido del

muestreo, lo mismo en las tablas de frecuencia y su correspondiente porcentaje, seguidos de el esquema y representación conveniente.

De igual forma en la condición cualitativa, el método de análisis por medio de la triangulación, se hará visitas al lugar de estudio de manera directa con enunciados mediante preguntas procedentes de niveles, subniveles e indicadores con el fin de especificar las preguntas a pronunciar, manteniendo estas de manera clara, corto y esencial para una mejor comprensión por el lado de los entrevistados, continuando a acomodar los datos reunidos de las respuestas conseguidas, consecutivo a la recopilación de estos para un mejor entendimiento y estudio con el programa, para la observación y expansión en el tema de investigación.

3.7 Aspectos Éticos

Se tomó en apreciación los siguientes puntos de referencia:

Se respetarán los conocimientos, percepciones e identidad personales del entrevistado, en base a las entrevistas de los agricultores.

Bibliografías citadas, estas citas están basadas según los autores, y el parafraseo implantadas por el investigador.

Datos obtenidos para la investigación, se organizaron y se examinaron, expresados en los resultados y en las conclusiones de parte del investigador de la tesis de estudio.

IV. RESULTADOS

4.1 Fiabilidad por Alfa de Cronbach

Barrios y Cosculluela. (2013) Indica que el alfa de Cronbach es una modalidad general para valorar la fiabilidad de un instrumento en el que la respuesta de los ítems es de dos valores o más. Se puede hablar que si tengo 0.25 en el coeficiente, aquello señala una deficiente confiabilidad, si el resultado es 0.50, la confiabilidad es ordinario, si pasa el 0.75 es apropiada y si es más a 0.90 es superior, para tenerlo en cuenta.

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Figura 15.

Fuente: Ruiz Bolívar (2002)

- En este caso, los resultados del SPSS exponen una fiabilidad de .895, quiere decir, que está dentro del coeficiente $0.8 < k < 0.9$, lo cual, implica que hay un alto nivel de fiabilidad.

TABLA 3. Alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,895	,904	18

Fuente: IBM SPSS

4.2 Correlaciones de Rho Spearman

Según Hernández, R. (2010) Define que para obtener la correlación entre cada actividad de interacción social y el grado de aislamiento social se utilizó el coeficiente de correlación por rangos de Spearman (ρ). Este coeficiente adopta valores reales entre +1 y -1, según la correlación sea positiva (relación directa), negativa (relación inversa) o cero (que indica correlación nula). (relación directa), negativa (relación inversa) o cero (que indica correlación nula).

Valor de ρ	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Figura 16.

Fuente: Universidad Autónoma de Guerrero, México

4.3 Prueba de Hipótesis

4.3.1 Hipótesis General

- H1: La agricultura urbana contribuye beneficiosamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa Maria del Triunfo, 2020.

- H0: La agricultura urbana no contribuye beneficiosamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa Maria del Triunfo, 2020.

TABLA 4. Coeficiente de correlación entre Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana

Correlaciones			
		V1	V2
Rho de Spearman	V1 Coeficiente de correlación	1,000	,784
	Sig. (bilateral)	.	,001
	N	15	15
	V2 Coeficiente de correlación	,784	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.
	N	15	15

Fuente: IBM SPSS

El coeficiente de correlación Rho de Spearman da como resultado ,784.

Indica que hay correlación positiva alta entre las variables y el nivel de significancia bilateral $p= 0,001$, a <0.05 ; por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis general; así que se finaliza que se da relación altamente significativa entre agricultura urbana y sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020.

4.3.2 Hipótesis Especifica 1

- H1: La agroecología influye positivamente en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- H0: La agroecología no influye positivamente en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

TABLA 5. Coeficiente de correlación entre Agroecología y Arquitectura Paisajista

Correlaciones			
Rho de Spearman	D1	D1	D1V2
	Coeficiente de correlación	1,000	,707
	Sig. (bilateral)	.	,003
	N	15	15
	D1V2	D1V2	1,000
	Coeficiente de correlación	,707	1,000
Sig. (bilateral)	,003	.	
N	15	15	

Fuente: IBM SPSS

El coeficiente de correlación Rho de Spearman da como resultado ,707.

Indica que hay correlación positiva alta entre las variables y el nivel de significancia bilateral $p= 0,003$, a <0.05 ; por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis específica 1; así que se finaliza que se da relación altamente significativa entre agroecología y arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020.

4.3.3 Hipótesis Específica 2

- H1: Los huertos urbanos influyen favorablemente en el desarrollo ambiental paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- H0: Los huertos urbanos no influyen favorablemente en el desarrollo ambiental paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

TABLA 6. Coeficiente de correlación entre Huertos Urbanos y Desarrollo Ambiental

Correlaciones			
	D2V1	D1	D1V2
	Coeficiente de correlación	1,000	,853*
	Sig. (bilateral)	.	,000
N	15	15	

Rho de Spearman	D2V2	Coefficiente de correlación	,853*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	15	15

Fuente: IBM SPSS

El coeficiente de correlación Rho de Spearman da como resultado ,853.

Indica que hay correlación positiva alta entre las variables y el nivel de significancia bilateral $p= 0,000$, a <0.05 ; por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis específica 2; así que se finaliza que se da relación altamente significativa entre huertos urbanos y desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020.

4.3.4 Hipótesis Específica 3

- H1: Las casas huertas influyen favorablemente en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.
- H0: Las casas huertas no influyen favorablemente en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

TABLA 7. Coeficiente de correlación entre Casas huertas y Arquitectura Orgánica

Correlaciones				
Rho de Spearman	D3V1	Coefficiente de correlación	D1	D1V2
		Sig. (bilateral)	1,000	,659
		N	.	,008
	D3V2	Coefficiente de correlación	15	15
		Sig. (bilateral)	,659	1,000
		N	,008	.

Fuente: IBM SPSS

El coeficiente de correlación Rho de Spearman da como resultado ,659.

Indica que hay correlación positiva moderada entre las variables y el nivel de significancia bilateral $p= 0,008$, a <0.05 ; por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis específica 3; así que se finaliza que se da relación altamente significativa entre casas huertas y arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020.

4.4 Análisis de los resultados

TABLA 8: Cifra de la agroecología teniendo un impacto ambiental y en la producción de la tierra.

¿Cree usted que la agroecología reduce el impacto ambiental y ayuda a la producción de la tierra?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	1	6,7	6,7	6,7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	20,0	20,0	26,7
De acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

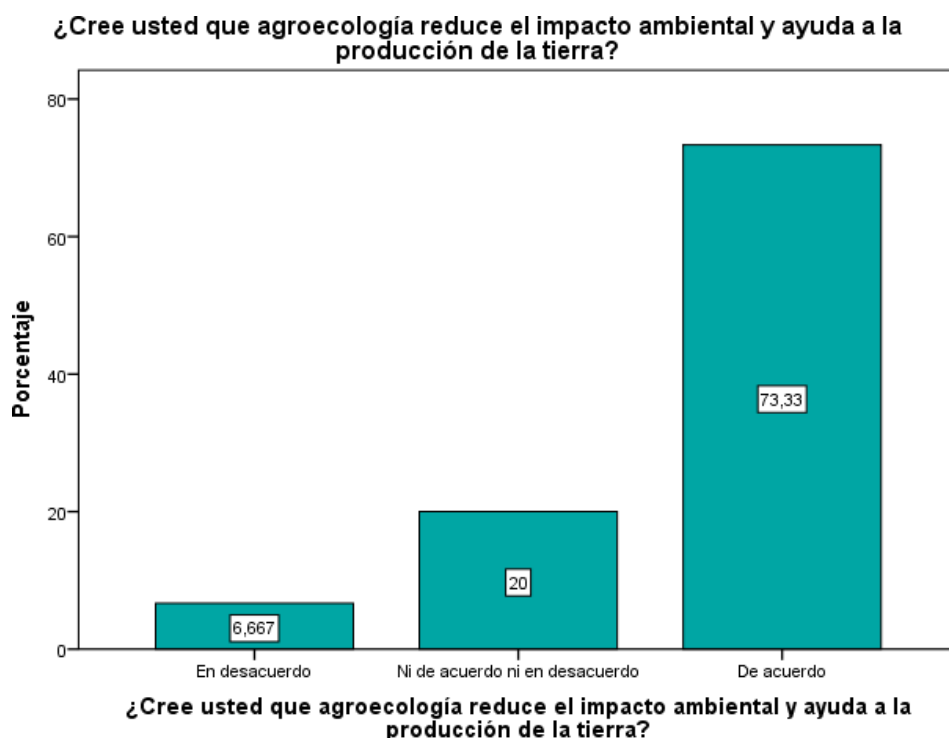


Figura 17.

Fuente: IBM SPSS

Se define que la agroecología tiene un impacto ambiental positivo, debido a que se desarrolla con métodos ecológicos sin la utilización de químicos que desgastan y perjudican el suelo, quiere decir que estos métodos son ecológicos y amigables con el ambiente, los cuales ayudan a conservar las áreas verdes y a restaurar el medio ambiente.

Como resultado de la tabla n°8, se muestra en la figura n°17 en el cual se ve un 73,33% donde agricultores están de acuerdo que la agroecología reduce el impacto ambiental y ayuda a la producción de la tierra, mientras que un 20 % dan como respuesta ni de acuerdo ni en desacuerdo, debido a que no habían considerado que la agroecología pueda tener un desempeño ambiental importante, así mismo, tenemos un 6,66% en desacuerdo porque no les parece crucial.

Tabla 9: Nivel de las prácticas agroecológicas en el mantenimiento de parques
¿Cree usted que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	1	6,7	6,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	26,7	33,3
	De acuerdo	10	66,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0

¿Cree usted que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques?

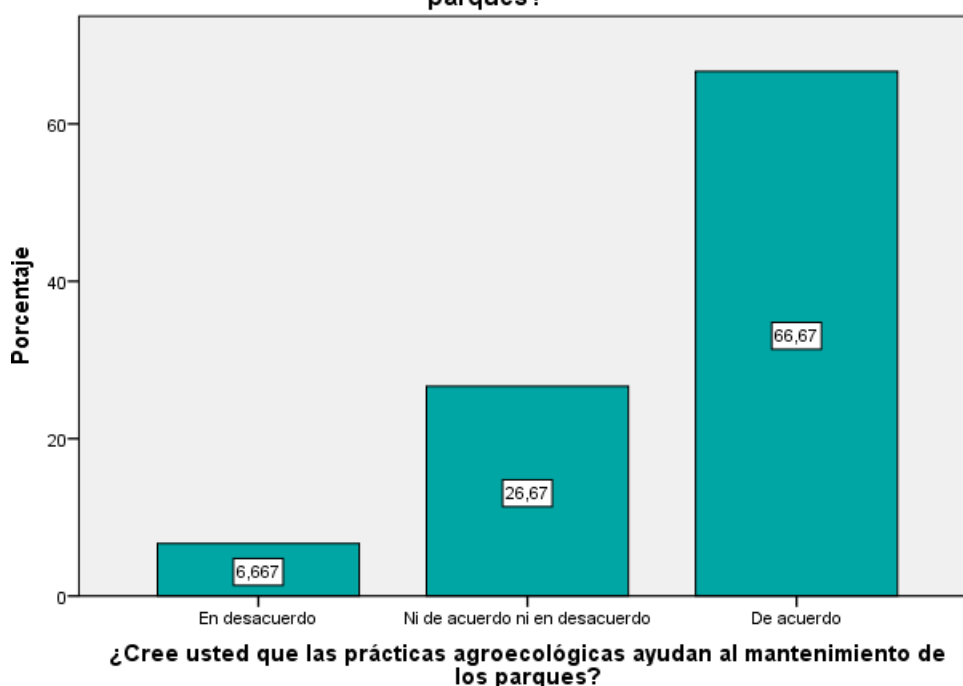


Figura 18

Fuente: IBM SPSS

Se ha sostenido que las prácticas agroecológicas mantienen a los huertos urbanos, pero a la vez conservan los parques, ya que al practicar la agroecología contribuyen al ambiente y a la sustentabilidad con el fin de proteger el suelo, para así poder producir árboles frutales u hortalizas.

Según el resultado de la tabla n°9 de la figura n°18, se muestra un resultado de 66,67% que están de acuerdo que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques, el otro 26,67% manifiestan ni de acuerdo ni en desacuerdo, debido a que las prácticas agroecológicas además de favorecer a los huertos, también benefician a los parques y finalmente un 6,67% no está de acuerdo ya que, considera que la agroecología solo se aplica para la agricultura urbana y no para el mantenimiento de los parques.

Tabla 10: Grado de conservación de las actividades agroecológicas

¿Está de acuerdo en que se conserve esta actividad agroecológica?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	1	6,7	6,7
	De acuerdo	5	33,3	40,0
	Totalmente de acuerdo	9	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0

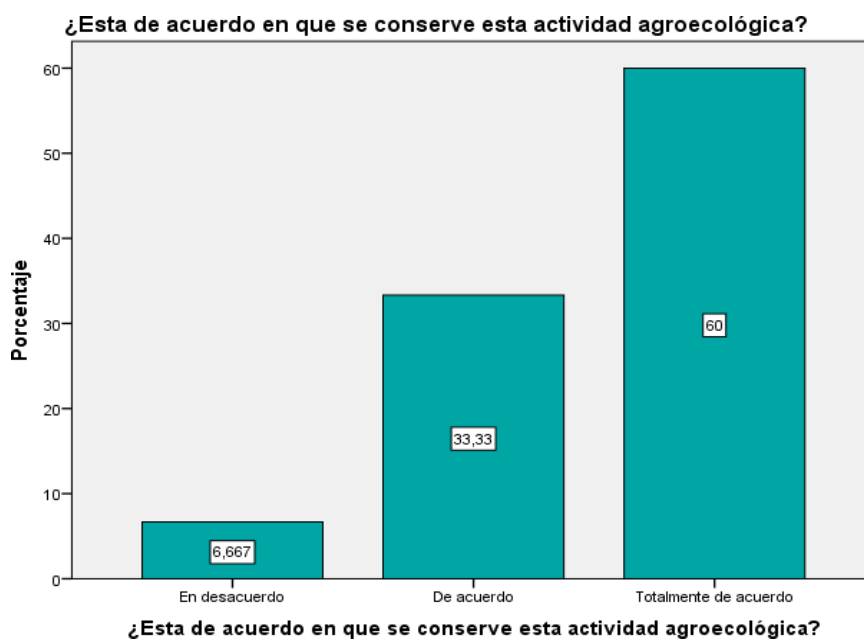


Figura 19.

Fuente: IBM SPSS

La agroecología ha influido en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa Maria del Triunfo, debido a que esta actividad agroecológica necesita seguir prevaleciendo porque se obtiene productos orgánicos de los huertos, estabilizando una producción natural, esto quiere decir que por medio de esta actividad se puede planificar, diseñar y conservar más biohuertos, ofreciendo un servicio ecológico.

De acuerdo a la tabla n°10 de la figura n°19, se indica un 60% de los agricultores que están totalmente de acuerdo en que se conserve la actividad agroecológica, un 33,33% está de acuerdo en que se siga manteniendo esta labor, mientras que un 6,67% da como respuesta un no porque nunca habían tenido en cuenta que esta actividad se siga conservando.

Tabla 11: Cifra de huertos terapéuticos que contribuyen al bienestar físico y psicológico

¿Considera que los huertos terapéuticos ayudan al bienestar físico y psicológico?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	5	33,3	33,3
	Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7
	Total	15	100,0	100,0

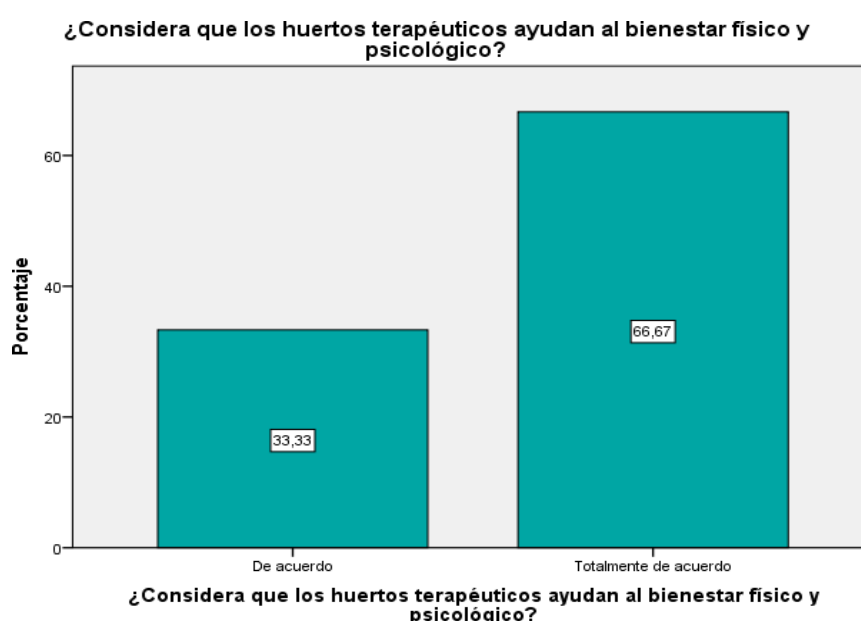


Figura 20

Fuente: IBM SPSS

Se ha dicho que los huertos son terapéuticos físicamente porque se incluye el trabajo manual, esto quiere decir que el cuerpo puede estar en movimiento y psicológicamente porque esta actividad se mantiene en contacto con la naturaleza, lo cual estimula el funcionamiento cognitivo, de manera que ayuda a la memoria y la despeja del estrés, generando un desarrollo ambiental mucho más agradable y saludable.

El resultado de la tabla n°11 con la figura n°20, se observa un 66,67% totalmente de acuerdo y un 33,33% de acuerdo, teniendo un total del 100% donde afirman de manera positiva, que los huertos son terapéuticos que ayudan al bienestar físico y psicológico.

Tabla 12: Nivel de biohuertos generando productos saludables

¿Considera que los biohuertos sean más saludables sus productos para la población?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	6,7	6,7	6,7
Válidos De acuerdo	4	26,7	26,7	33,3
Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

¿Considera que los biohuertos sean mas saludables sus productos para la población?

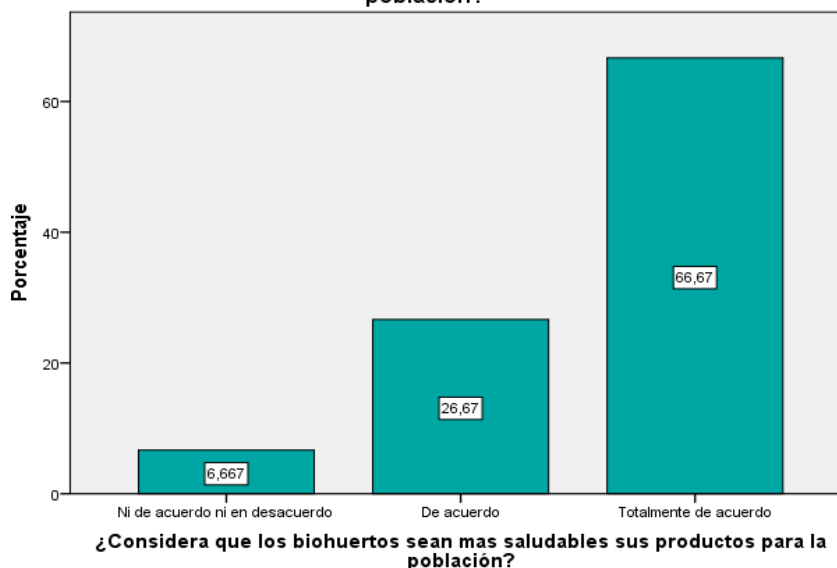


Figura 21

Fuente: IBM SPSS

Se ha indicado que los huertos urbanos intervienen en el desarrollo ambiental en el aa. hh, dado que los biohuertos generan productos sin la intervención de fertilizantes o sustancias químicas, dando como resultado alimentos naturales para la población y una mayor productividad a la agricultura urbana.

Como resultado de la tabla n°12, se ve en la figura n°21 en el cual tenemos un 66,67% que están totalmente de acuerdo que los productos de los biohuertos son más saludables para la población, un 26,67% está de acuerdo ya que, declaran que como agricultores no aplican químicos a su producción y un 6,66% están ni de acuerdo ni en desacuerdo porque no habían tomado esta perspectiva de sus productos.

Tabla 13: Número de huertos comunitarios orientados hacia los grupos vecinales

¿Usted cree que los huertos comunitarios puede ser iniciativa para los grupos vecinales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	6,7	6,7	6,7
Válidos De acuerdo	5	33,3	33,3	40,0
Totalmente de acuerdo	9	60,0	60,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

¿Usted cree que los huertos comunitarios puede ser iniciativa para los grupos vecinales?

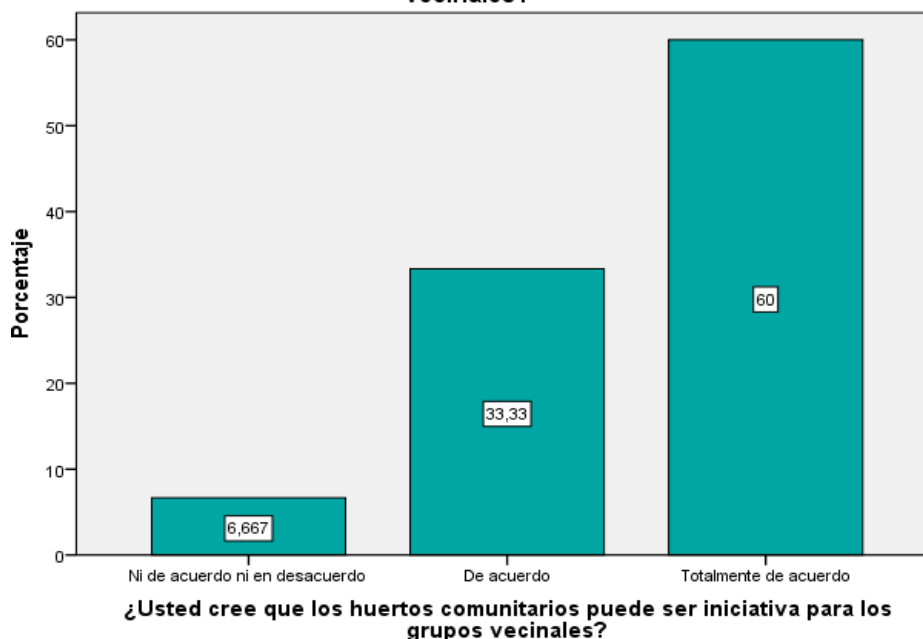


Figura 22

Fuente: IBM SPSS

Los huertos urbanos han influido en el desarrollo ambiental, ya que interviene en el ámbito social porque los mismos vecinos son los que proponen que se sigan creando más huertos en cada sector comunal, de tal manera, que a todos les puedan dar acceso a esta oportunidad de cultivar sus propios alimentos.

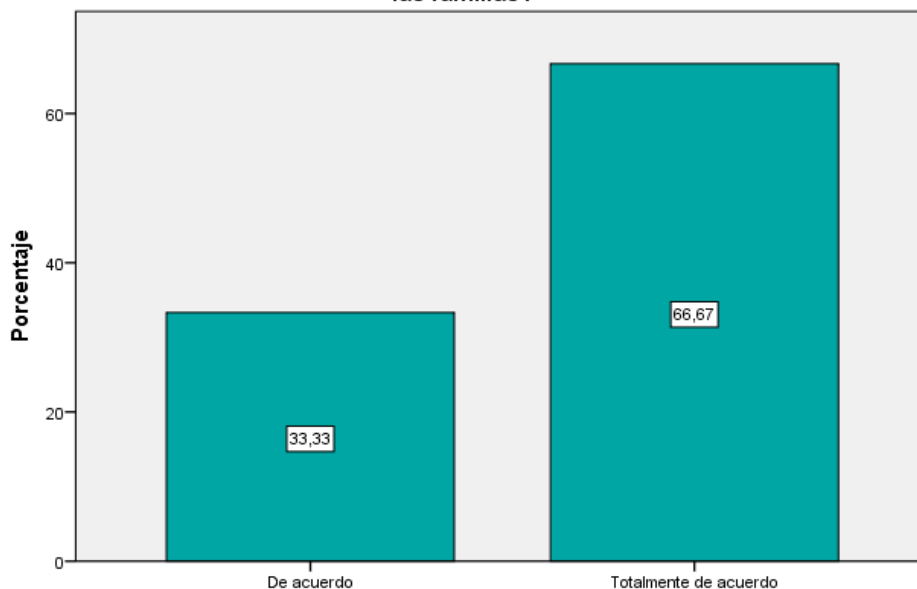
El resultado de la tabla n°13 se observa en la figura n°22, se obtuvo un 60% totalmente de acuerdo que los huertos comunitarios son iniciativas para los grupos vecinales, un 33,33% están de acuerdo, es decir, que mediante grupos vecinales se crean los huertos comunitarios y un 6,67% ni de acuerdo ni en desacuerdo porque no habían tomado en cuenta que los huertos comunitarios pueden ser propuestos por los mismos vecinos.

Tabla 14: Cifra de casas huertas acondicionadas a las necesidades familiares

¿Considera que las casas huertas deben funcionar según a las necesidades de las familias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	5	33,3	33,3	33,3
Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

¿Considera que las casas huertas deben funcionar según a las necesidades de las familias?



¿Considera que las casas huertas deben funcionar según a las necesidades de las familias?

Figura 23

Fuente: IBM SPSS

Se determina que las casas huertas contribuyen con espacios abiertos, contando con una área para que puedan sembrar y criar animales, a la vez, estas reservan espacios para áreas verdes donde se encuentran ubicados los huertos, quiere decir que las casas huertas se encuentran alrededor de los huertos, además el aa. hh Mariano Melgar posee un tipo de topografía en forma de pendiente, así que las casas huertas se encuentran ubicadas de acuerdo a la topografía y los huertos cuentan con un tipo de diseño escalonado, ya que se encuentran cumpliendo la pendiente del lugar, con estos puntos se genera una armonía entre el hábitat humano y la naturaleza, logrando así incorporar armoniosamente el trabajo humano con el medio ambiente.

La tabla nº14 con la figura nº23 se ve un 66,67% están totalmente de acuerdo que las casas huertas deben funcionar según las necesidades de las familias y un 33,33% están de acuerdo con lo mencionado, dando un total del 100% que afirman la funcionalidad de las casas huertas.

Tabla 15: Nivel de integración de dispositivos para la obtención del agua

¿Usted cree que se debería incorporar sistemas de captura de agua para las casas huertas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	6,7	6,7	6,7
Válidos De acuerdo	7	46,7	46,7	53,3
Totalmente de acuerdo	7	46,7	46,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

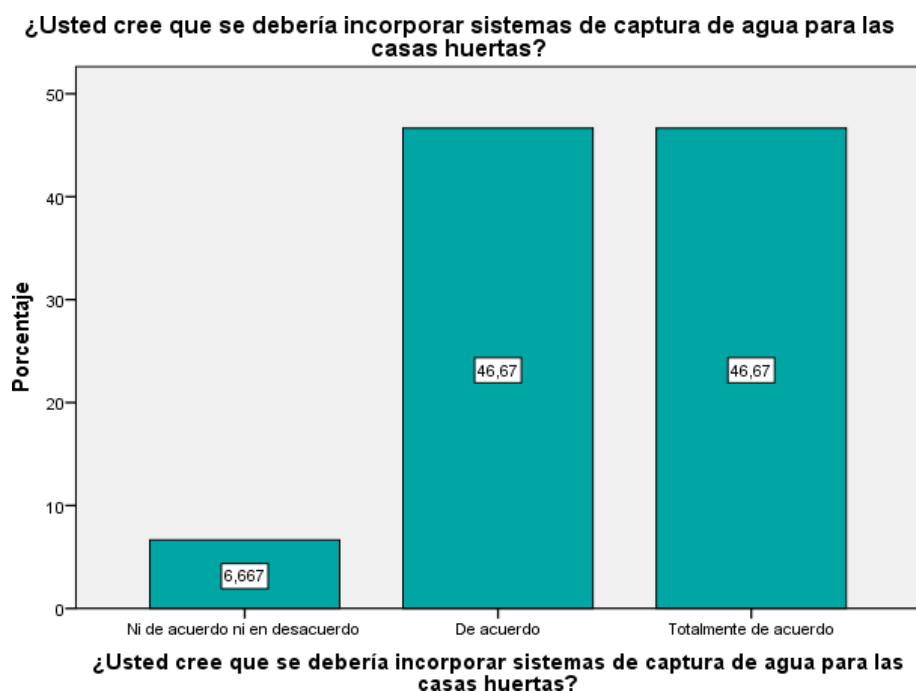


Figura 24

Fuente: IBM SPSS

Los huertos urbanos tienen un impacto en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, en visto que se puede establecer métodos o sistemas de captura de agua para los huertos, como el atrapa nieblas que es uno de los métodos más conocidos, logrando capturar agua que servirá para riego, lavar ropa, etc., mas no para consumo, siendo este una estrategia viable para la agricultura urbana y aprovechando la naturaleza.

La tabla n°15 con la figura n°24, se alcanza una equidad de 46,67% de totalmente de acuerdo y de acuerdo, que se debería incorporar sistemas de captura de agua para las casas huertas, así mismo, un 6,66% ni de acuerdo ni en desacuerdo ya que, se trabaja con el método por goteo.

Tabla 16: Grado de la distribución de los huertos adecuados a su rutina

¿Considera que la estructura de los huertos se adapte a sus necesidades cotidianas?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	13,3	13,3
	De acuerdo	4	26,7	40,0
	Totalmente de acuerdo	9	60,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

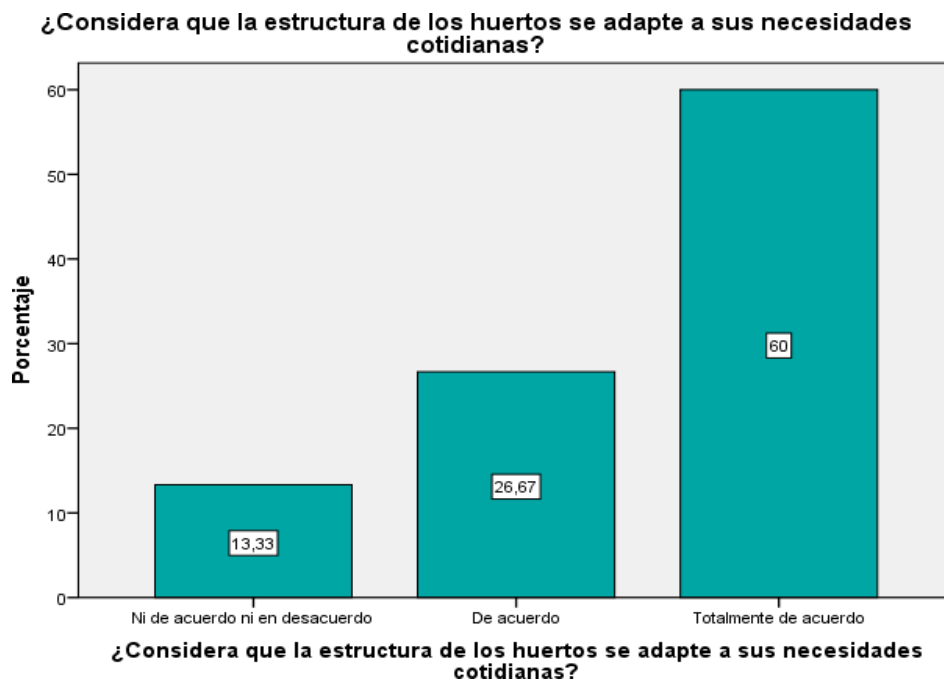


Figura 25

Fuente: IBM SPSS

En los huertos se observa una gran variedad de plantas, pero para ello se lleva un orden o arreglo para cada tipo de especie, en vista que cada una de ellas lleva un diferente cuidado y riego dentro del huerto.

Tabla n°16 y la figura n°25, se basa un 60% están totalmente de acuerdo que la estructura de los huertos se adapte a sus necesidades cotidianas, el 26,67% afirma también lo mencionado y un 13,33% puede ser porque no lo consideran relevante la estructura de sus huertos.

Tabla 17: Nivel de incrementar la preservación del tratamiento del entorno

¿Está de acuerdo en que se fomente el cuidado del entorno para la conservación del paisaje?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
Totalmente de acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
Válidos Total	15	100,0	100,0	

¿Esta de acuerdo en que se fomente el cuidado del entorno para la conservación del paisaje?

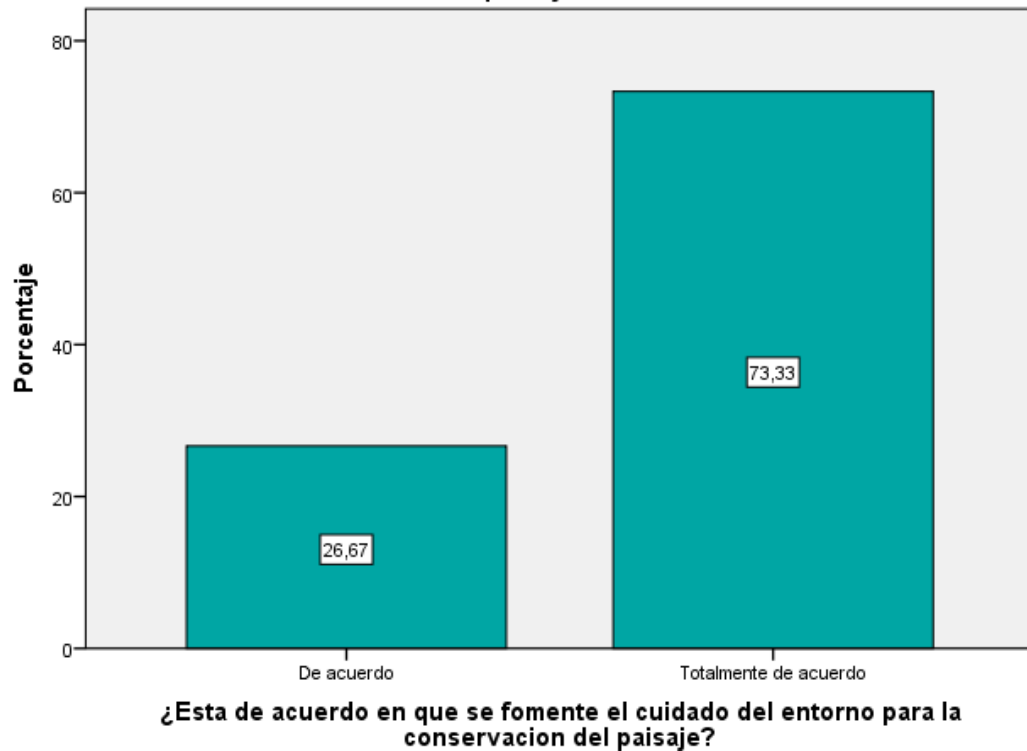


Figura 26

Fuente: IBM SPSS

La agroecología integra técnicas o servicios ecológicos para mantener y cuidar el suelo, siendo este un elemento importante del paisaje, ya que, este es el encargado de producir los cultivos y generar áreas verdes dentro del entorno, quiere decir que mediante la agroecología se puede impulsar a conservar la biodiversidad del paisaje, además favorece a la sustentabilidad urbana porque se tiene una recuperación y mejor ambiente favorable para la población.

Según la tabla n°17 y la figura n°26, se visualiza un 73,33% totalmente de acuerdo, que se fomente el cuidado del entorno para la conservación del paisaje, y un 26,67% de acuerdo, afirma la importancia de preservar el paisaje siendo este un componente importante para el desarrollo humano.

Tabla 18: Número de proyectar biohuertos para la población

¿Está de acuerdo en que se diseñe biohuertos para el uso público en parques?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	5	33,3	33,3	33,3
Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

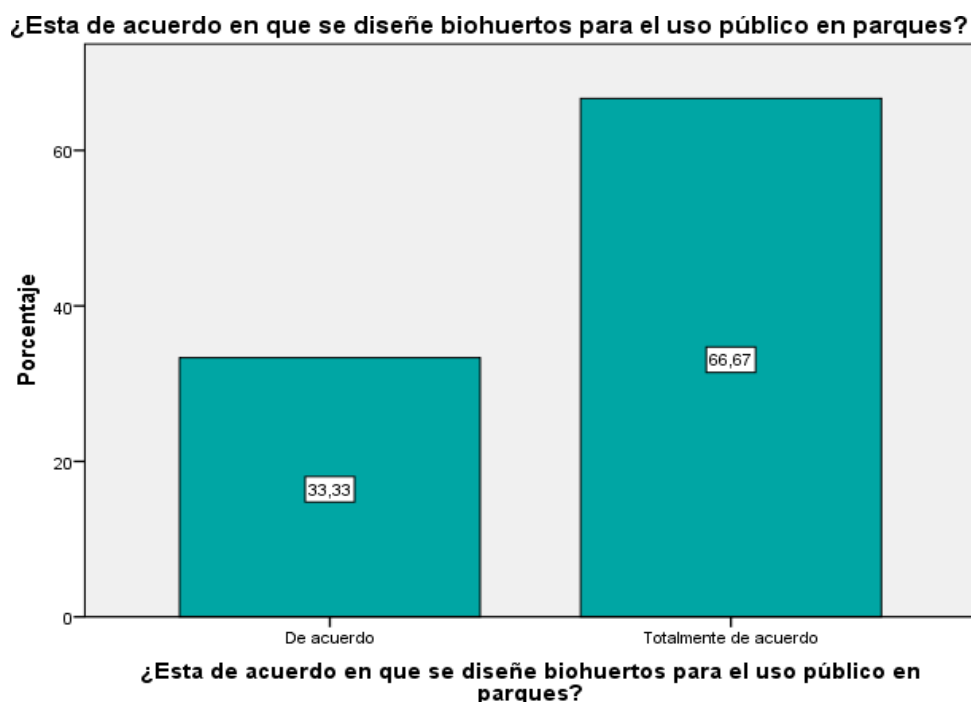


Figura 27

Fuente: IBM SPSS

Los biohuertos son huertos urbanos con la diferencia que se aplica trabajos ecológicos y como resultado se tienen productos orgánicos, así que, la idea de que se siga fomentando en crear más biohuertos para todo el público dentro del urbanismo es de carácter importante, ya que se puede diseñar, conservar y restaurar espacios abiertos como en parques o planificar en lugares vacíos que se encuentran abandonados, siendo utilizados muchas veces solo como campos de basura pero se pueden rehabilitar como biohuertos para el público, de tal manera, que las personas conozcan y sepan la importancia en que se basa esta actividad, así mismo, tengan la oportunidad de implicarse en los biohuertos.

El resultado de la tabla n°18 con la figura n°27, se observa un 66,67% totalmente de acuerdo, que se diseñe biohuertos para el uso público en parques y un 33,33% de acuerdo, para que más personas ajenas a este tema puedan participar.

Tabla 19: Fomentar el cuidado de áreas verdes

¿Cree usted que se debe poner en práctica la conservación de áreas verdes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	De acuerdo	2	13,3	13,3
	Totalmente de acuerdo	13	86,7	86,7
	Total	15	100,0	100,0

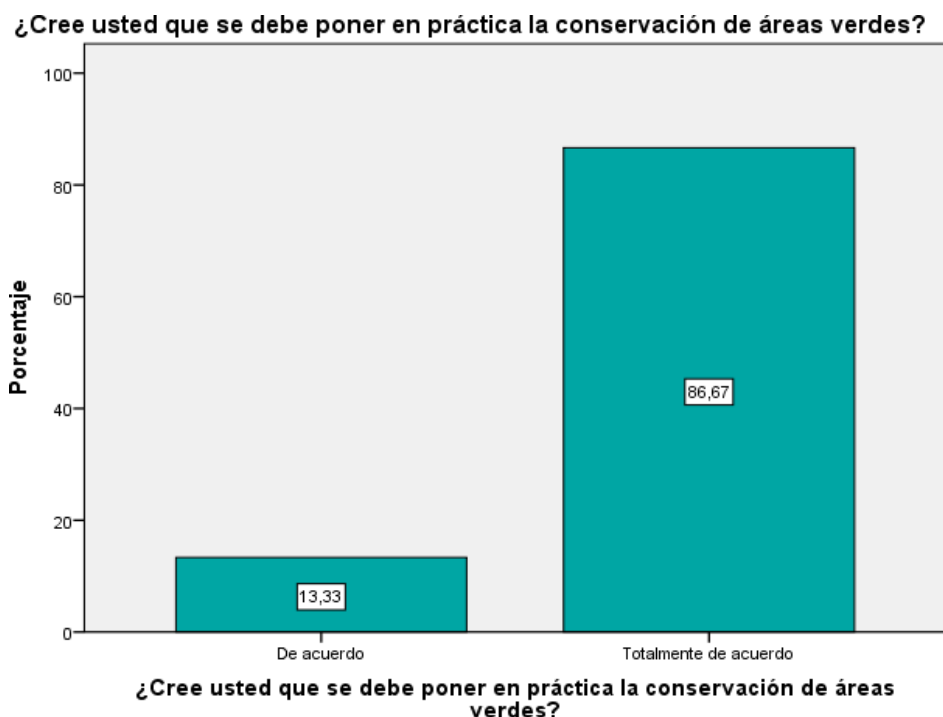


Figura 28

Fuente: IBM SPSS

El practicar trabajos ecológicos para el cuidado de áreas verdes, ayudan a enfrentar la contaminación dentro de la misma ciudad, generando espacios naturales para el público como parques, arboledas o bosquecillos y jardines, de tal manera que se transforman en espacios sostenibles y dan beneficios para el público en cuanto a la producción de oxígeno, reducción de temperatura y acústica porque amortigua la contaminación de ruidos ocasionado por el tráfico, a la vez aportan al bienestar

emocional porque el tener espacios abiertos con áreas verdes disminuyen el estrés y también pueden realizar actividades al aire libre.

La tabla n°19 en la figura n°28, se observa un 86,67% totalmente de acuerdo, que se debe poner en práctica la conservación de áreas verdes y un 13,33% de acuerdo, dado que al conservar dichas áreas mantenemos zonas verdes dentro del urbanismo.

Tabla 20: Generar una conexión entre la ciudad y el campo

¿Cree que se debe desarrollar la relación entre el urbanismo con el paisaje natural?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
Válidos Totalmente de acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

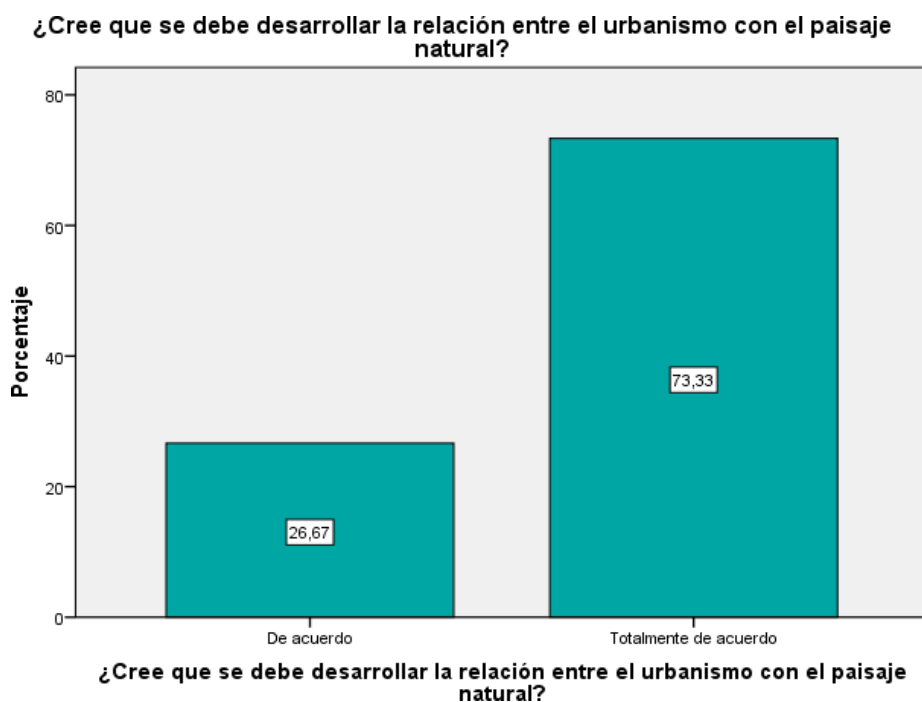


Figura 29

Fuente: IBM SPSS

La ciudad siempre ha estado apartada de la naturaleza, debido a que se ha visto un aumento de urbanización, lo cual ha generado una absorción de áreas de tierra pero, así mismo, se ha ido desarrollando casas huertas, produciendo una armonía y fusión con el paisaje natural, ya que, incorporan y guardan espacios vacíos para que más tarde estos sean huertos, integrándolos dentro del urbanismo, donde sus habitantes son los responsables crear y combinar estos espacios armónicos con el entorno natural, y van desarrollando sus actividades de vida diaria con este escenario.

La tabla n°20 en la figura n°29, se visualiza un 73,33% totalmente de acuerdo, que se debe desarrollar la relación entre el urbanismo con el paisaje natural y un 26,7% de acuerdo afirmando en desarrollar la conexión entre el urbanismo y el paisaje natural.

Tabla 21: Diseñar viviendas sostenibles para los ciudadanos

¿Considera que la arquitectura debe crear viviendas sostenibles para el hombre?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	De acuerdo	4	26,7	26,7	26,7
	Totalmente de acuerdo	11	73,3	73,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

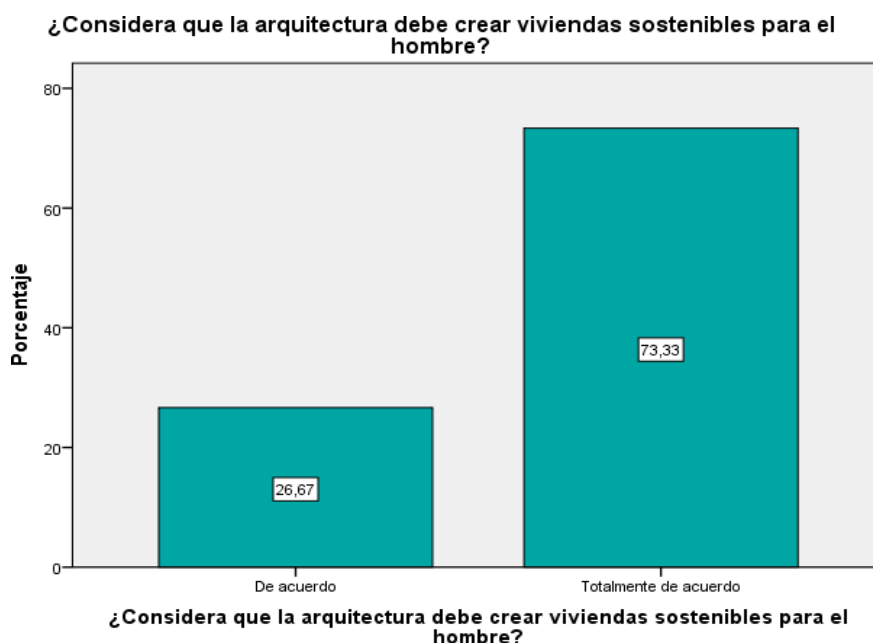


Figura 30

Fuente: IBM SPSS

La arquitectura puede diseñar y desarrollar viviendas amigables con el escenario natural para aprovechar las condiciones ambientales, ahorrándonos energía en el ámbito económico, de la misma manera menorar el impacto ambiental y contar con espacios abiertos para una mejor ventilación natural.

La tabla n°21 en la figura n°30, tenemos un 73,3% totalmente de acuerdo que la arquitectura debe crear viviendas sostenibles para el hombre y un 26,7% de acuerdo del mismo modo la arquitectura debe crear un balance con su entorno.

Tabla 22: Establecer una compatibilidad dentro de arquitectura sostenible y medio ambiente

¿Usted cree que debe haber armonía entre la arquitectura sostenible y el medio ambiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	5	33,3	33,3	33,3
Totalmente de acuerdo	10	66,7	66,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

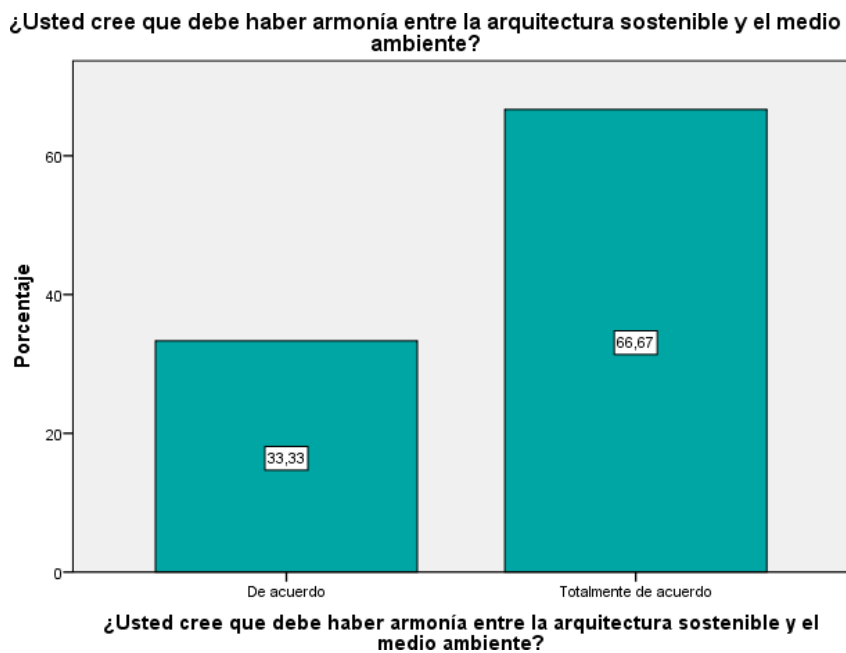


Figura 31

Fuente: IBM SPSS

Podemos decir que la arquitectura sostenible va de la mano con el medio ambiente porque tiene que estar en equilibrio con el bienestar social, económico y el respeto por el medio ambiente, a la vez asegurar el bienestar del ser humano

La tabla n°22 en la figura n°31, se visualiza un 66,7% totalmente de acuerdo que debe haber armonía entre la arquitectura sostenible y el medio ambiente y un 33,3% de acuerdo ya que la arquitectura sostenible está enlazada con el entorno natural.

Tabla 23: Importancia de la protección de la naturaleza para la sostenibilidad.

¿Considera que la conservación ambiental es vital para el desarrollo sostenible?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	3	20,0	20,0	20,0
Totalmente de acuerdo	12	80,0	80,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

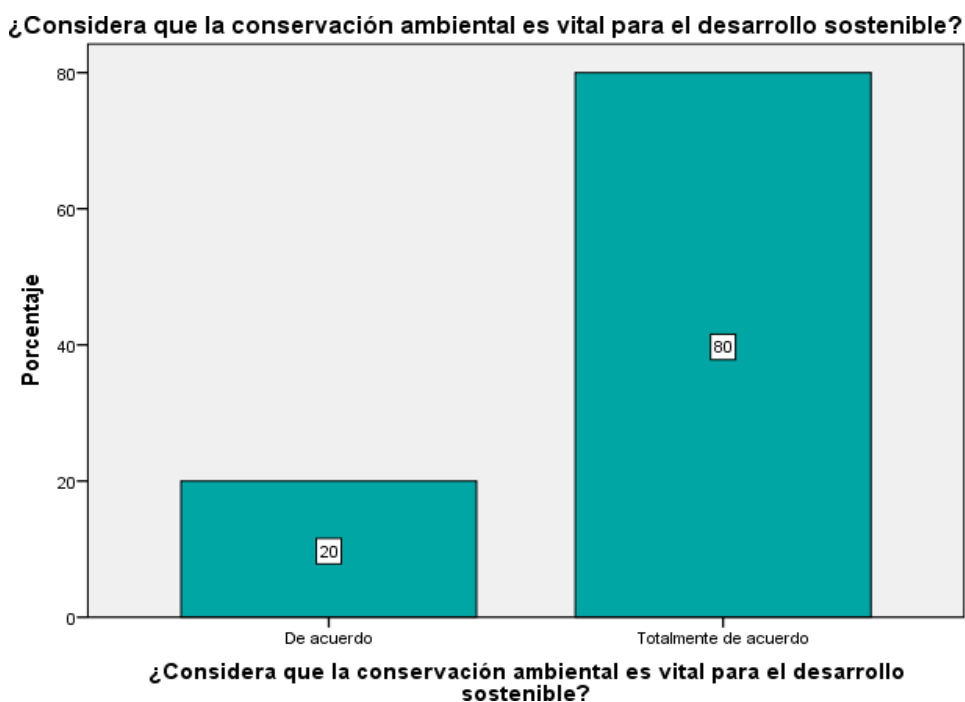


Figura 32

Fuente: IBM SPSS

La conservación ambiental es el fomentar respeto hacia la naturaleza, acción de proteger y mantener el medio ambiente, evitando su degradación y pérdida de biodiversidad, para así establecer el desarrollo de la sostenibilidad de nuestro entorno en el que vivimos, siendo vital para el ser humano.

La tabla n°23 en la figura n°32, se observa el 80% totalmente de acuerdo, que la conservación ambiental es vital para el desarrollo sostenible y un 20% de acuerdo, confirmando que esto es esencial para el ser humano.

Tabla 24: Residuos biodegradables salvaguardando la tierra fértil

¿Considera que los residuos orgánicos aseguran el cuidado de los suelos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De acuerdo	2	13,3	13,3	13,3
Totalmente de acuerdo	13	86,7	86,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

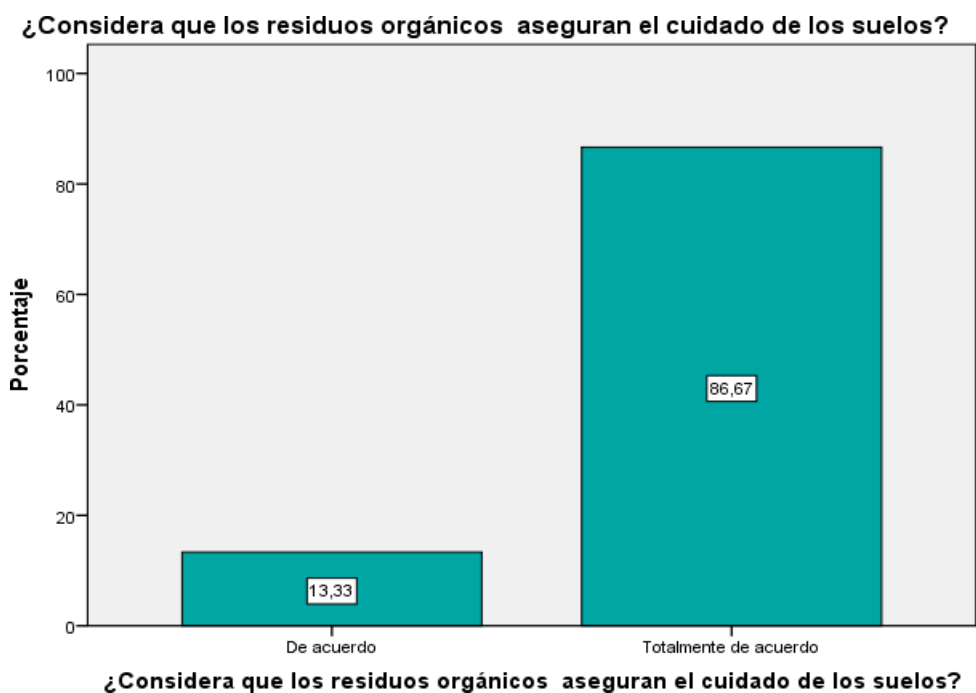


Figura 33

Fuente: IBM SPSS

Los agricultores juntan sus desperdicios orgánicos para hacer el compost que ayuda y fortalece al suelo, de igual manera, esto también se da en reciclado porque se trae los desechos orgánicos de los mercados y ayuda a disminuir la basura.

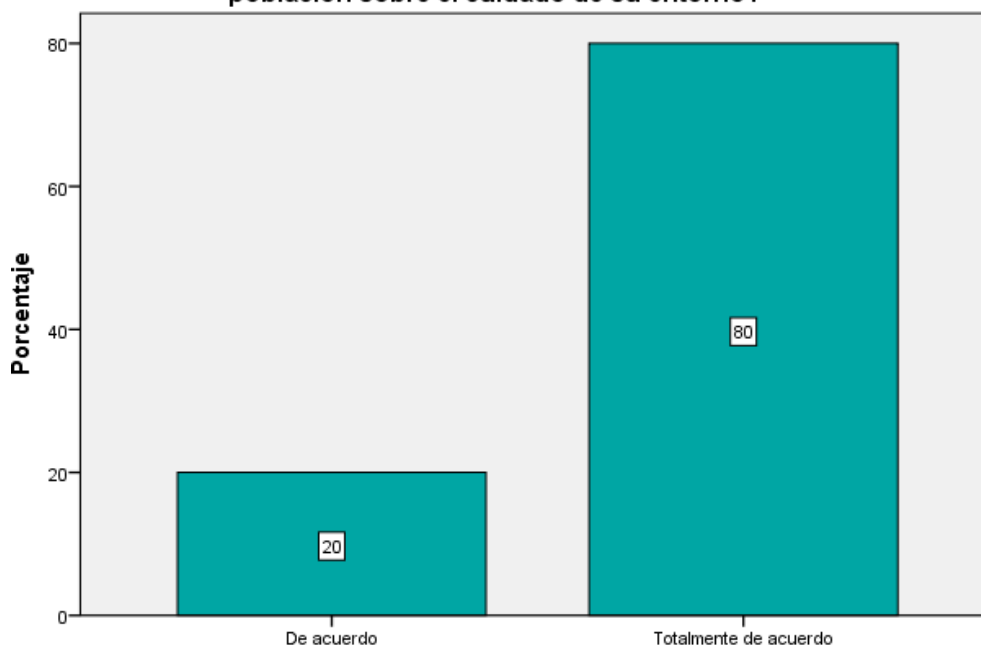
La tabla n°24 en la figura n°33, se ve un 86,67% totalmente de acuerdo, que los residuos orgánicos aseguran el cuidado de los suelos y un 13,3% de acuerdo ya que con estos se puede dar el máximo cuidado a la tierra.

Tabla 25: Indispensable sensibilización ambiental para difundir la protección del ambiente

¿Usted cree que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	3	20,0	20,0	20,0
Válidos Totalmente de acuerdo	12	80,0	80,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

¿Usted cree que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno?



¿Usted cree que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno?

Figura 34

Fuente: IBM SPSS

La educación ambiental es el transmitir y enseñar los conocimientos que trata de poder proteger nuestro entorno natural con la finalidad de fomentar hábitos y conductas en la población, donde se pueda ayudar a concientizar los problemas ambientales y después resolverlos.

La tabla n°25 con la figura n°34, se observa un 80% totalmente de acuerdo, que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno y un 20% de acuerdo afirmando que es importante la educación ambiental.

<p>Objetivo 1</p> <p>“Definir si la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.”</p>	<p>Pregunta 1</p> <p>¿Cree usted que la agroecología reduce el impacto ambiental y ayuda a la producción de la tierra?</p>	<p>La gran mayoría de agricultores están de acuerdo que la agroecología reduce el impacto ambiental y ayuda a la producción de la tierra.</p>	<p>Análisis para el objetivo 1</p> <p>Se define que la agroecología ejerce influencia de manera positiva con sus métodos ecológicos para mantener y conservar el paisajismo, esto incluye parques, jardines, huertos, plazas, etc. Quiere decir, que se debe sostener un equilibrio con la naturaleza para realzar el ámbito visual y las personas puedan tener áreas o espacios naturales donde estarán en contacto con el ámbito natural.</p>
	<p>Pregunta 2</p> <p>¿Cree usted que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques?</p>	<p>La gran mayoría están de acuerdo que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques.</p>	
	<p>Pregunta 3</p> <p>¿Está de acuerdo en que se conserve esta actividad agroecológica?</p>	<p>La gran mayoría de los agricultores que están totalmente de acuerdo en que se conserve la actividad agroecológica.</p>	
	<p>Pregunta 4</p> <p>¿Está de acuerdo en que se fomente el cuidado del entorno para la conservación del paisaje?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que se fomente el cuidado del entorno para la conservación del paisaje.</p>	

	<p>Pregunta 5 ¿Está de acuerdo en que se diseñe biohuertos para el uso público en parques?</p>	La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que se diseñe biohuertos para el uso público en parques.	
	<p>Pregunta 6 ¿Cree usted que se debe poner en práctica la conservación de áreas verdes?</p>	La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que se debe poner en práctica la conservación de áreas verdes.	
<p>Objetivo 2 “Describir si los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.”</p>	<p>Pregunta 7 ¿Considera que los huertos terapéuticos ayudan al bienestar físico y psicológico?</p>	La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que los huertos son terapéuticos que ayudan al bienestar físico y psicológico.	<p>Análisis para el objetivo 2 Los huertos urbanos son áreas de cultivo que se pueden dar en diferentes tamaños de espacio, estos también son terapéuticos en cuanto lo físico y psicológico, ya que, esta actividad les ayuda a estar conectados con la naturaleza, promueve la importancia de aprender a proteger el medio ambiente y a recuperar el valor del suelo, además fomenta la participación social, todo esto actúa dentro del desarrollo ambiental.</p>
	<p>Pregunta 8 ¿Considera que los biohuertos sean más saludables sus productos para la población?</p>	La gran mayoría están totalmente de acuerdo que los productos de los biohuertos son más saludables para la población.	
	<p>Pregunta 9 ¿Usted cree que los huertos comunitarios puede ser iniciativa para los grupos vecinales?</p>	La gran mayoría están totalmente de acuerdo que los huertos comunitarios son iniciativas para los grupos vecinales.	

	<p>Pregunta 10 ¿Considera que la conservación ambiental es vital para el desarrollo sostenible?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que la conservación ambiental es vital para el desarrollo sostenible.</p>	
	<p>Pregunta 11 ¿Considera que los residuos orgánicos aseguran el cuidado de los suelos?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que los residuos orgánicos aseguran el cuidado de los suelos.</p>	
	<p>Pregunta 12 ¿Usted cree que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno.</p>	
<p>Objetivo 3 “Determinar si las casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.”</p>	<p>Pregunta 13 ¿Considera que las casas huertas deben funcionar según a las necesidades de las familias?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo que las casas huertas deben funcionar según las necesidades de las familias.</p>	<p>Análisis para el objetivo 3 Las casas huertas incorporan espacios para poder cultivar sus propios alimentos, desarrollando así viviendas productivas que puedan satisfacer sus necesidades, de este modo la arquitectura está llevando una compatibilidad con el medio natural, ya que, el urbanismo tiene que</p>
	<p>Pregunta 14 ¿Usted cree que se debería incorporar sistemas de captura de agua para las casas huertas?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo y de acuerdo, que se debería incorporar sistemas de captura de agua para los huertos.</p>	

	<p>Pregunta 15 ¿Considera que la estructura de los huertos se adapte a sus necesidades cotidianas?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo que la estructura de los huertos se adapte a sus necesidades cotidianas.</p>	<p>armonizar con el medio ambiente, no solo respetando el entorno, también el saber utilizar los espacios abiertos y el reservar lugares para huertos urbanos, porque no solo es ver una ciudad verde, sino que alimente a la población, generando así la sustentabilidad urbana.</p>
<p>Pregunta 16 ¿Cree que se debe desarrollar la relación entre el urbanismo con el paisaje natural?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo, que se debe desarrollar la relación entre el urbanismo con el paisaje natural.</p>		
<p>Pregunta 17 ¿Considera que la arquitectura debe crear viviendas sostenibles para el hombre?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo que la arquitectura debe crear viviendas sostenibles para el hombre.</p>		
<p>Pregunta 18 ¿Usted cree que debe haber armonía entre la arquitectura sostenible y el medio ambiente?</p>	<p>La gran mayoría están totalmente de acuerdo que debe haber armonía entre la arquitectura sostenible y el medio ambiente.</p>		

V. DISCUSIÓN

La agricultura urbana y su relación con la sustentabilidad urbana han proporcionado beneficios significativos dentro del urbanismo, Deelstra y Girardet (2018) en su artículo encabezado “Urban Agriculture and Sustainable Cities - Agricultura Urbana y Ciudades Sostenibles”, con la relevancia de potenciar el concepto de agricultura urbana en el crecimiento urbano, tuvo como objetivo principal indicar la importancia de integrar la agricultura urbana en las ciudades modernas, así mismo, ser un factor vital para la supervivencia, incrementando el desempeño ecológico de las ciudades desarrollando un mejor microclima y preservando los suelos de tal manera potenciar el reciclaje y la sensibilización medioambiental de los pobladores.

Así mismo, estoy de acuerdo con Darmawan (2016) en su artículo mediante el cual “Analysis of urban agriculture sustainability in Metropolitan Jakarta - Análisis de la sostenibilidad de la agricultura urbana en la zona metropolitana de Yakarta”, indica que Yakarta ha pasado por un proceso rápido de desarrollo urbano con un crecimiento poblacional que ha ido aumentando la pobreza y con ello la falta de alimentos, por ello, la agricultura urbana es un papel de mucha importancia respaldando la seguridad alimentaria, teniendo un impacto directo con la ecología urbana, fomentando nuevas oportunidades de empleo e integrando la mano de obra.

Teniendo en cuenta la investigación cualitativa según la entrevista, se dispone que la agricultura urbana contribuye en el ámbito social, económico y ambiental. Primero se comenzó por huertos en casa y después se expandió a biohuertos urbanos sosteniendo a familias perjudicadas por causa del terrorismo. Este proyecto es un ingreso más para sus hogares, entonces es evidente que la agricultura urbana es un plan estratégico frente a la sustentabilidad urbana que contribuye en la vida humana dentro del urbanismo.

Conforme la relación de la agroecología entre la arquitectura paisajista, Sousa y Batista (2013) en su artículo encabezado “Urban Agriculture: The Allotment gardens as structures of urban sustainability - Agricultura Urbana: Los huertos como estructuras de sostenibilidad urbana”, tuvo como objetivo conservar la agricultura urbana en diferentes condiciones y métodos dentro de las urbes, los primeros asentamientos humanos se ubicaron alrededor de suelos fértiles teniendo cerca una fuente de sustento, por consiguiente, la agricultura urbana se ha dado en

diversos puntos de la ciudad desde terrenos baldíos, sitios no aptos para construir, parques, jardines hasta espacios educativos ayudando a transformar y restaurar el diseño del paisaje en la ciudad, fomentando más áreas verdes e incluyendo zonas de recreación y protección que están conectados con la sostenibilidad urbana.

Además, concuerdo con Walters y Midden (2018) en su artículo titulado “Sustainability of Urban Agriculture: Vegetable Production on Green Roofs - Sostenibilidad de la agricultura urbana: Producción de hortalizas en tejados verdes”, nos menciona que tuvo como objetivo producir la agricultura urbana en las azoteas generando techos verdes e impulsando que sean más sostenibles, además de esto, se están replanteando espacios alternativos para seguir cultivando productos como hortalizas, vegetales, etc., los techos verdes se van haciendo una parte relevante de la agricultura urbana porque han ido creando y recuperando espacios perdidos por las construcciones, ayudando así a la protección del medio ambiente por medios de estas prácticas sostenibles.

Considerando la investigación cualitativa según la entrevista, se obtiene que la agroecología es una práctica sostenible que es aplicada en los huertos urbanos, estableciendo el diseño y la preservación del paisajismo, ya que los huertos urbanos se integran en cualquier tipo de espacio dentro de la ciudad, buscando un balance entre un equipamiento y sistema agroecológico.

Los huertos urbanos y su influencia en el desarrollo ambiental han presentado una relación significativa, Lim y Kishnani (2010) en su artículo encabezado “Building Integrated Agriculture: Utilising Rooftops for Sustainable Food Crop Cultivation in Singapore - Construir una Agricultura Integrada Utilización de los tejados para el cultivo sostenible de alimentos en Singapur”, se tuvo como objetivo principal incorporar el cultivo de alimentos en los edificios con la ejecución de agricultura urbana en tejados, así mismo, la hidroponía fue una alternativa como agricultura en azoteas pudiendo cubrir un 35.5% de la falta de hortalizas en Singapur, llegando a desarrollar un cultivo integrado en un panorama global de sostenibilidad y huella ecológica.

También, estoy de acuerdo con Langemeyer, J, Madrid, C, Mendoza A y Villalba, G. (2021) en su artículo titulado “Urban agriculture: A necessary pathway towards

urban resilience and global sustainability - La agricultura urbana: ¿una vía necesaria para la resiliencia urbana y la sostenibilidad global?”, indica que tuvo como objetivo estudiar la agricultura urbana luego de la pandemia de COVID-19 por el desabastecimiento de alimentos, donde los huertos urbanos han intervenido para la conservación de la agrobiodiversidad, prácticas agrícolas e información ecológica, así mismo, ofreciendo ventajas a las personas en cuanto a la productividad de alimentos y al ambiente natural como el controlar la temperatura en la zona urbana.

Teniendo en cuenta la investigación cualitativa según la entrevista, se obtiene que los huertos urbanos brindan productos frescos que sustentan a familias en estado vulnerables, también establecen trabajos y brindan una mejor calidad de vida, todo esto forma un rol de suma relevancia en medio de la pandemia de COVID-19.

Las casas huertas y su relación con la arquitectura orgánica han presentado una influencia considerable, Valente, D, Matos, R, Batista, D y Simoes, P. (2014) en su artículo encabezado “Urban agriculture a way to a sustainable complementarity between the city and the countryside - La agricultura urbana, una vía para la complementariedad sostenible entre la ciudad y el campo”, este tuvo como objetivo definir el concepto entre la ciudad y el campo a lo largo del milenio, entonces, mediante la agricultura se ha permitido la conexión con el urbanismo, dado que al incorporar los huertos urbanos dentro de las viviendas a proporcionado que las personas se relacionen con el paisaje que ha tomado conciencia en planificar un entorno de modo equilibrado, despertando un vínculo entre campo y ciudad.

Además, concuerdo con Opitz, I, Specht, K, Bergers, R, Siebert, R y Piorr, A. (2016) en su artículo titulado “Toward sustainability Novelties, areas of learning and innovation in urban agriculture - Hacia la sostenibilidad: Novedades, áreas de aprendizaje e innovación en la agricultura urbana”, indica que tuvo como objetivo ayudar a la sostenibilidad y fomentar el impacto social, ecológico y económico en la actividad de agricultura urbana en áreas urbanas, así mismo, esta actividad se ha incentivado en que los huertos familiares y comunitarios hayan obtenido alimentos frescos y óptimos, impulsando la participación social y formación cultural que adoptaron para enfrentar situaciones deficientes, finalmente sensibilizando a mejorar el medio ambiente y una mejor condición de vida.

Conforme la FAO nos ha dicho que los huertos urbanos son hasta 15 veces más beneficiosos, cambiando el entorno, así mismo, alcanzando restaurar la biodiversidad y brindando una mayor calidad de vida junto con lo económico para las personas de la ciudad. Frente a esta demostración, es cierto que estas investigaciones contribuyen a que las casas huertas se vinculan con la arquitectura orgánica, ya que éstas fácilmente se integran y adecuan al entorno natural, crean espacios de confort y poseen un área de productividad para las familias, siendo más eficientes, sencillas, orgánicas y sustentables. Respecto a esta demostración, es correcto que en esta investigación respalda que las casas huertas son construcciones que armonizan con la naturaleza porque están disponibles para todos, establece un balance entre el hábitat artificial y natural, por lo cual es sustentable para el ser humano.

VI. CONCLUSIONES

En la conclusión general se determina que la agricultura urbana se vincula positiva y significativamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, presentando una correlación de Rho Spearman de 0,784 mostrando una correlación positiva alta, con un nivel de significancia bilateral $p=0,001$.

En base a los resultados obtenidos por los procesos estadísticos se llega a concluir que la agricultura urbana se vincula significativamente con la sustentabilidad urbana, debido a que por medio de esta actividad provee la seguridad alimentaria, en cuanto al ámbito económico ofrece oportunidades de trabajo, siendo esto una entrada más para subsistir, esto también genera inclusión a la mujer, ya que la mayor parte de agricultores son mujeres y respecto al medio ambiente o ecológico se involucra en un mejor aprovechamiento en terrenos vacíos, ya que algunos de estos se encuentran prohibidos para construir una edificación o degradados, de tal modo que son utilizados como espacios productivos para la agricultura urbana promoviendo una recuperación ambiental.

Es por ello que mediante la agricultura urbana se puede generar una mejor calidad de vida para los habitantes dentro de la ciudad, debido a que esta actividad se involucra en tres aspectos básicos social, económico y ambiental, todo esto es fundamental para desarrollar la sustentabilidad urbana, donde todos son partícipes y beneficiarios gracias a esta actividad.

De la entrevista se concluye que, para las personas involucradas en esta actividad es un ingreso más para sus hogares debido a que se vieron afectados en el tiempo de terrorismo y no tenía una economía estable de la que se podían sustentar, el cultivar hortalizas era un plato de comida para sus vidas diarias, los vecinos que se quedaron al margen de este proyecto vieron la producción de esta actividad y optaron por ser partícipes, dado esto se tuvo que ampliar nuevos huertos, originándose los siguientes: Sacsayhuamán, Paracas, Valle verde, etc. Por consiguiente, gracias a los resultados brindados se comprueba que la agricultura urbana fomenta a la contribución con la sustentabilidad urbana en el aa. hh Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, debido a que identifica la relevancia y aporta a la naturaleza en la vida humana dentro del ámbito urbano.

En la conclusión específica 1 se determina que la agroecología se enlaza positiva y significativamente con la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, dando una correlación de Rho Spearman de 0,707 indicando una correlación positiva alta, con un nivel de significancia bilateral $p=0,003$.

En respuesta a los resultados obtenidos por los procesos estadísticos se llega a concluir que la agroecología se vincula significativamente con la arquitectura paisajista, debido a que se fundamenta con principios ecológicos, teniendo como finalidad el aprovechar lo máximo en trabajar con las plantas, de tal manera que se obtendrá productos orgánicos, también involucra interaccionar con las personas y la naturaleza, quiere decir que la agroecología tiene un impacto con la arquitectura paisajista, ya que el brindar mejores productos hacia las personas para su consumo diario, también genera un mejor ambiente del hábitat para las personas mediante la preservación y cuidado de suelos para el uso de cultivo, el diseñar y construir como biohuertos, parques, plazas etc., restaurar el medio ambiente y rehabilitar espacios desolados con áreas verdes, de tal manera que se pueden ir creando prados o bosques y se estaría potenciando el paisaje con una mejor vista y calidad de vida para los ciudadanos.

Según la entrevista, los biohuertos a nivel distrital han mejorado, debido a esta experiencia en la zona Inca Pachacútec se tiene un total de siete huertos, siendo pionero ya que surgió a nivel de toda Villa María del Triunfo, gracias a ello tienen como premio un galardón ganado el cual es el Príncipe de Asturias porque en un momento crítico nació este programa de agricultura urbana para apoyar a la población y la mayoría de ellos son de provincia, por consecuente saben el modo o técnica de sembrar y contrarrestar las plagas de manera orgánica sin la necesidad de utilizar químicos y también hay una ayuda mutua entre todos los agricultores. Además, cada agricultor tiene de cuatro a seis parcelas, estas tienen como medidas de un metro de ancho por dieciséis metros largo, pero entre cada parcela tiene que haber cincuenta centímetros de ancho para el camino que puedan hacer labores culturales como despulgar plantas ya que todo se hace manual y orgánicamente. Al hablar de orgánico hablamos de preparados de purín de orina, ajo cebolla y rocoto, jabón con lejía, también se hechas cenizas al suelo, el purín de orina

mayormente se echa al suelo debido a que la orina tiene un olor fuerte y no le hace daño, pero a los insectos si debido a que lo espanta, las cenizas tienen la misma función, al espolvorear en el suelo los gusano se queman más el calor. Gracias a los resultados dados se comprueba que la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el aa. hh Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

En la conclusión específica 2 se determina que los huertos urbanos se vinculan positiva y significativamente con el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, presentando una correlación de Rho Spearman de 0,853 mostrando una correlación positiva alta, con un nivel de significancia bilateral $p=0,000$.

En base a los resultados obtenidos por los procesos estadísticos se llega a concluir que los huertos urbanos se vinculan significativamente con el desarrollo ambiental, ya que estos espacios están reservados con el propósito de cultivar, también generan áreas verdes, de tal manera que se va disminuyendo la contaminación, fortaleciendo el suelo y mejorando el clima urbano. Por esta razón, es vital la recuperación de las áreas verdes dentro de las ciudades, dado que brinda beneficios como embellecer los espacios y crear zonas recreativas, principalmente el contribuir con cantidades menores de alimentos ayudan a la sostenibilidad porque mitiga la huella ecológica, quiere decir que tiene un impacto positivo y ayudan a fomentar una mejor calidad de vida.

De la entrevista se concluye que, los huertos también son visto como una terapia por ejemplo muchas personas y yo tuve un derrame cerebral entonces para yo poder tener un tiempo de relajó y distracción me ayudó mucho esto de la agricultura urbana en que ocuparme y que hacer porque es una ayuda psicológica porque el médico sólo receta medicina y esto es como una terapia de mejorar la salud porque el estar encerrado en casa más se enferma porque se pone a pensar, ansioso, estrés y no puede hacer nada así que uno viene al huerto y hace las labores que uno no se da cuenta y no te da hambre porque te olvidas estando ocupado con echar abono a las plantas, despulgar , limpiando , aporcando ya que hasta llega a faltar tiempo, como yo hay muchas personas que los mismos huerteros tienen su experiencia. Por consiguiente, gracias a los resultados brindados se comprueba

que los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el aa. hh Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

En la conclusión específica 3 se determina que las casas huertas se vincula positiva y significativamente con la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, dando una correlación de Rho Spearman de 0,659 indicando una correlación positiva moderada, con un nivel de significancia bilateral $p=0,008$.

En respuesta a los resultados obtenidos por los procesos estadísticos se llega a concluir que las casas huertas se vincula significativamente con la arquitectura orgánica, dado que a través de ellas se tiene la posibilidad de proponer un mecanismo productivo para el sustento de alimentos, llevando a cabo un modelo de vivienda productiva, quiere decir que estas casas tienen una área donde puedan cultivar para su sustento diario que cubre las necesidades básicas en zonas vulnerables como asentamientos humanos, también que estas viviendas estén ubicadas y diseñadas según la topografía del lugar. Estas armonizan y mantienen una relación con la naturaleza y arquitectura, ya que contribuyen con la conservación y aumento de vegetación, también no causa daño en el entorno que se encuentran porque respeta el paisaje dentro del territorio urbano.

Según la entrevista, antes en las casas sembraban sus hortalizas, criaban animales patos, cuyes, gallinas, pavos, pero hoy en día ya no hace esto por la misma situación habitacional, a causa de que las familias crecen y no hay espacio en las viviendas, antes las familias criaban sus animales para consumirlo y ahora son pocas o ya no lo hacen, se ha perdido este tipo de práctica porque ahora llegan a ocupar dos tres familias por vivienda, todo el espacio que tenían para cría de animales ya no se puede hacer por la falta de espacio. Se está implementando en los biohuertos la crianza menores de animales como cuyes, conejos, patos, gallinas para poder tener los desechos de los animales y poder llevarlos a los biohuertos para abonar la tierra que se producen las hortalizas, actualmente se está dando sus propios animales orgánicos, además se requiere volver a retomar esta actividad en biohuertos comunales, vecinales y proyectos de crianza de animales donde involucre a toda población para consumirlo, ya que en venta no se paga el valor que debería ser. Por lo tanto, gracias a los resultados dados se comprueba que las

casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el aa. hh Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.

VII. RECOMENDACIONES

En el objetivo general se determina que la agricultura urbana se vincula positiva y significativamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, presentando una correlación de Rho Spearman de 0,784 mostrando una correlación positiva alta.

Por ende, se recomienda a seguir impulsando y generando la agricultura dentro de la ciudad, dar prioridad a los asentamientos humanos, debido a que las personas que residen en dichos lugares son más vulnerables, quiere decir que cada espacio o terreno baldío que no sea apto para edificar sea convertido en huerto, ya que esto es un sustento adicional para cada familia. También aprovechar cada espacio que esté disponible como balcones, azoteas, parques, jardines y patios de los equipamientos educativos, etc., cada una de estas superficies será cubierto por un huerto, brindando todo tipo productos como lechuga, papa, betarraga, etc., todos estos siendo un plato de comida para cada familia y para los comedores, ya que estos acuden directamente a los huertos a comprar para preparar el plato del día.

En el primer objetivo específico se determina que la agroecología se enlaza positiva y significativamente con la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, dando una correlación de Rho Spearman de 0,707 indicando una correlación positiva alta.

Por consiguiente, se sugiere seguir inculcando y manteniendo la práctica de la agroecología, a causa de que agricultura meramente contamina el suelo por el uso de fertilizantes químicos, además contamina las ciudades. Quiere decir, la agroecología es el conjunto de prácticas que incita al desempeño ecológico, de tal manera que permita producir alimentos saludables y transformar el entorno, ya que cambia el paisaje, restableciendo espacios de recreación y creando áreas verdes, entonces promueve un incremento a la biodiversidad generando un ambiente mucho más agradable.

En el segundo objetivo se determina que los huertos urbanos se vinculan positiva y significativamente con el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, presentando una correlación de Rho Spearman de 0,853 mostrando una correlación positiva alta.

De este modo, se recomienda dar un mejor apoyo al proyecto de los huertos urbanos, gracias a que ofrece oportunidades para todos los ciudadanos en especial a los aa.hh quienes son los más susceptibles en el país porque muchos son marginados y no tienen las mismas oportunidades en cuanto en el ámbito laboral, lo cual quiere decir que no tienen una economía estable, sin embargo, el objetivo de la agricultura urbana es brindar beneficios en lo social, económico y ambiental porque principalmente disminuye la inseguridad alimentaria, produce más empleos, concientiza y sensibiliza a los pobladores en tener un ambiente en mejores condiciones para una calidad de vida óptima.

En el tercer objetivo se determina que las casas huertas se vincula positiva y significativamente con la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, dando una correlación de Rho Spearman de 0,659 indicando una correlación positiva moderada.

Por esta razón, se sugiere que las casa huertas sigan manteniéndose, ya que los pobladores del aa. hh Mariano Melgar comenzaron primero por casas huertas convirtiéndolas en viviendas productivas y los mismos vecinos quieren seguir manteniendo esta costumbre porque también se dedican a la crianza de animales menores, además de que cada vivienda están ubicadas según la topografía del terreno y se encuentran alrededor de los huertos sin la necesidad de estar invadiendo dicha área, por ello la arquitectura se unifica con el medio natural.

Después, se sugiere dar mayor relevancia en comprar los productos de los biohuertos del aa. hh Mariano Melgar, dado que son orgánicos en su totalidad, los agricultores también dependen de la venta de su productividad, quiere decir que para ellos el vender es un ingreso extra en su economía pero no obtienen una ganancia justa, ya que solo pueden comercializar alrededor como en las bodegas, entonces sus productos no son pagados debidamente porque en algunas ocasiones no pueden recuperar lo invertido. Por lo tanto, los agricultores desean que se les de mayor importancia a su productividad para que personas pudientes puedan adquirir sus productos, dándoles el adecuado valor de su actividad.

Por consiguiente, se recomienda hacer un estudio más detallado donde involucre la diferencia con la agricultura periurbana, también que identidades están implicadas en este proyecto, la obtención del agua y para este tipo de investigación es necesario que sea mixto, debido a que por medio de encuestas y entrevistas se obtiene una mayor información minuciosa, pero contando con un poco más de tiempo.

REFERENCIAS

1. Frías, X. (2013). *Agricultura urbana. Una nueva forma de gestionar y promover las áreas verdes urbanas mediante la participación ciudadana en la delegación Cuauhtémoc*. México.
2. Barriga, L y Leal, D. (2011). *Agricultura urbana en Bogotá. Una evaluación externa-participativa*. Bogotá, Colombia.
3. Cucho, L. (2007). *Centro de difusión de agricultura urbana*. Lima, Perú.
4. Vásquez, L. (2010). *La agricultura urbana como elemento promotor de la sustentabilidad urbana. Situación actual y potencial en San Cristóbal de las Casas, Chiapas*. Tijuana, México.
5. Ramírez, F. (2018). *Huerto urbano y centro de capacitación de agricultura urbana en Santa Rosa de Manchay*. Pachacamac, Perú.
6. Parra, R. (). *“La agroecología como un modelo económico alternativo para la producción sostenible de alimentos”*. Venezuela.
7. Mercon, J., Escalona, M. y Armella, M. (2012). *Cultivando la educación agroecológica. El huerto colectivo urbano como espacio educativo*. México.
8. Castillo, B. (2019). *Políticas Públicas en la agricultura familiar, Cañete, 2018*. Lima, Perú.
9. Juárez, Y. y Medina, A. (2018). *Integración Urbana y conservación de terrenos agrícolas en Lurín*. Lima, Perú.
10. Ortiz, S. (2007). *Producción y calidad de forraje verde hidropónico de tres variedades de alfalfa*. México.
11. Beltrano, J y Giménez, D. (2015). *Cultivo en Hidroponía*. Argentina.
12. Gutiérrez, E. (2008). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable: historia de la constitución de un enfoque multidisciplinario*. México.
13. Zarta, P. (2018). *La Sustentabilidad o Sostenibilidad: Un concepto Poderoso para la Humanidad*. Colombia.
14. Hernández, A. (2003). *La composta, su elaboración y beneficio*. México.
15. Perdomo, A. (2018). *Conceptualización de la seguridad alimentaria en la nueva ruralidad: interpretación analógica de la soberanía alimentaria*. Bogotá, Colombia.
16. Revista Bitácora Urbano Territorial, Colombia.

17. Vilches, A., Gil, P., Toscano, J y Macias, O. (2014). *Desarrollo Rural y Sostenibilidad*. España.
18. Morán, N. (2010). *Agricultura Urbana: Un aporte a la rehabilitación integral*. Madrid.
19. Pérez, J. (2016). *Arquitectura del Paisaje: Forma y Materia*. Valencia, España.
20. Grandi, M. (2016). *Experiencias orgánico ambientales en la construcción de estrategias proyectuales*. Rosario, Argentina.
21. Perrotini, I y Ricker, M. (2013). *Algunas reflexiones sobre la economía ambiental: Introducción al número especial*. México.
22. Kemenade, S (2018). *Políticas públicas de apoyo a la agricultura urbana y periurbana. El rol de los municipios y de la regulación local en Lima Metropolitana*. Perú.
23. Kohn, A., Schvimer, J. y Alarcón, D. (2019). *Agricultura Urbana en Perú: Estudio de cinco casos en Lima Metropolitana*. Lima, Perú.
24. Solari, K., Goicochea, J., Huamán, M. y Tamara, R. (2018). *El papel de las mujeres en el desarrollo de la agricultura urbana: el caso de la Red de agricultura ecológica huertos en línea*. Lima, Perú.
25. Montiel, T. (2015). *Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín*. ArtyHum, Revista digital de Artes y Humanidades. España.
Recuperado: <https://www.aacademica.org/teresa.montiel.alvarez/15>
26. El Paisajismo concebido como Arquitectura, Revista digital.
27. Cantú, P. (2015). *Sustentabilidad Urbana*. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
Recuperado:
<http://cienciauanl.uanl.mx/?p=4460#:~:text=El%20tema%20de%20la%20sustentabilidad,la%20poblaci%C3%B3n%20mundial%20alcanz%C3%B3%207.200>
28. Revista digital de Redagricola. (2020). *Visión Lima 2035*. Perú.
Recuperado de: <https://www.redagricola.com/pe/vision-lima-2035-sonando-una-ciudad-que-gire-en-torno-a-la-alimentacion-sostenible/?fbclid=IwAR2K-8an74iSdvrQAumfr1doCakhzlcM9We9s9vF5n8HtDYmHiYuyjvP33c>
29. Revista Digital. Lima 2035. Perú.

- Recuperado de:
https://lima2035.com/vision/?fbclid=IwAR0RkJAPCAAR5bqHA29_V9hHph9aK1bv-5RO1s96jDYcl7AI2JRtSQhfUDE
30. Revista Digital. (2020). Una visión de Lima para 2035. Universidad de Lima. Perú.
Recuperado de: <https://www.ulima.edu.pe/escuela-de-posgrado/noticias/una-vision-de-lima-para-2035>
 31. Municipalidad Metropolitana de Lima.
Recuperado de <https://www.agriculturaenlima.org/recursos-2/normativas/>
 32. Fernández, J. (2011). Revista El Ecologista nº 70. Recuperado de <https://www.ecologistasenaccion.org/19648/huertos-comunitarios/>
 33. El modelo original de la ciudad-jardín (Garden City). Recuperado de <http://urban-networks.blogspot.com/2016/02/el-modelo-original-de-la-ciudad-jardin.html>
 34. Romero, M. (2013). *Formas de paisajes y sus definiciones*. Argentina.
 35. Rosales, M, Rincón, F y Millán, L. (2016). *Relación entre arquitectura - ambiente y los principios de la sustentabilidad*. Venezuela.
 36. Sánchez, J y Pedrajas, A. (2010) *La comprensión de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental*. España.
 37. Peña, I. (2007). *Terapia hortícola - horticultura. Educativa Social y Terapéutica*. España.
 38. Ramírez, R. (2015). *La arquitectura orgánica. Una puerta abierta para el futuro*.
 39. Vilca, N y Calizaya, R. (2018). *Propuesta paisajística para el mejoramiento y puesta en valor entorno al río llave*. Puno, Perú.
 40. Walter, S y Midden, K. (2018). *Sustainability of Urban Agriculture: Vegetable Production on Green Roofs*. EE. UU.
 41. Sousa, R y Batista, D. (2013). *Urban Agriculture: The Allotment Gardens as Structures of Urban Sustainability*. Portugal.
 42. Bustamante, Y. (2014). *Gestión de residuos sólidos biodegradables para el logro de la ecoeficiencia en la universidad*. Lima, Perú.
 43. Vélez, L. (2007). *Paisajismo y ecología del paisaje en la gestión de la arborización de calles*. Medellín, Colombia.

44. Severiche, C, Gómez, Edna y Jaimes, José. (2016). *La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible*. Maracaibo, Venezuela.
45. Sorensen, M, Barzetti, V, Keipi, K y Williams, J. (2009). *Manejo de las áreas verdes urbanas*. Washington, D.C.
46. Ribadeneira, M. (2015). *Agroecología: Aportes para la Conservación de los Recursos Naturales*. Quito.
47. Torres, J. (2013). *Arquitectura orgánica*. México.
48. Moreira, D y Castro, C. (2016). *Prácticas agroecológicas. En la producción de hortalizas y vegetales*. Costa Rica.
49. FONCODES Fondo De Cooperación Para El Desarrollo Social. (2014). *Biohuertos familiares para la producción de hortalizas*. Ministerio De Desarrollo E Inclusión Social - MIDIS
50. Martínez, A. (2015). *Diseño de áreas verdes con criterios ecológicos*. España.
51. Benassi, A. (2012). *El paisaje de la cultura, fundamentos ecológicos en el diseño paisajista*. Argentina.
52. Samano, M. (2010). *Influencia de la arquitectura orgánica en los estilos arquitectónicos de la segunda mitad del siglo xx*. Nuevo León, México.
53. Valente, D, Matos, R, Batista, D y Simoes, P. (2014). *Urban agriculture a way to a sustainable complementarity between the city and the countryside - La agricultura urbana: Una vía para la complementariedad sostenible entre la ciudad y el campo*. Portugal.
54. Lim, A. y Kishnani, N. (2010). *Building Integrated Agriculture: Utilising Rooftops for Sustainable Food Crop Cultivation in Singapore - Construir una Agricultura Integrada Utilización de los tejados para el cultivo sostenible de alimentos en Singapur*. Singapur.
55. Deelstra y Girardet. (2018). *Urban Agriculture and Sustainable Cities - Agricultura Urbana y Ciudades Sostenibles*. España.
56. Darmawan, L. (2016). *Analysis of urban agriculture sustainability in Metropolitan Jakarta - Análisis de la sostenibilidad de la agricultura urbana en la zona metropolitana de Yakarta*. Indonesia.

57. Langemeyer, J, Madrid, C, Mendoza A y Villalba, G. (2021). *Urban agriculture: A necessary pathway towards urban resilience and global sustainability - La agricultura urbana: ¿una vía necesaria para la resiliencia urbana y la sostenibilidad global?* Barcelona, España.
58. Opitz, I, Specht, K, Bergers, R, Siebert, R y Piorr, A. (2016). *Toward sustainability Novelties, areas of learning and innovation in urban agriculture - Hacia la sostenibilidad: Novedades, áreas de aprendizaje e innovación en la agricultura urbana.* Berlín, Alemania.

ANEXO 1

Operalización de Variables

TABLA 26.

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Agricultura Urbana	Según Graciela Arosemena en su libro "Agricultura Urbana: espacios de cultivo para una ciudad sostenible" nos dice que el concepto de agricultura urbana se da por dos causas resaltantes que son la ubicación de la actividad y el enlace de la agricultura	Esta actividad se puede dar dentro de los límites o a los alrededores de la ciudad, proporcionando servicios ecológicos.	• Agroecología	Cultivo agroecológico en parques (metros cuadrados m2)
				Prácticas agroecológicas (densidad poblacional)
				Conservación agroecológica (metros cuadrados m2)
			• Huertos Urbanos	Huertos Terapéuticos. (metros cuadrados m2)
Biohuertos. (metros cuadrados m2)				

	a través de la ciudad y el sistema urbano.			Huertos comunitarios. (metros cuadrados m2)
			• Casas huertas	Ámbito de la vivienda (metros cuadrados m2)
				Confort térmico (temperatura)
				Estructura espacial (metros cuadrados m2)
Sustentabilidad Urbana	La expansión del término desarrollo sostenible o sustentable va asociado con el proceso de concientización ambiental de la sociedad a nivel global.	Implica cambios de condición socioeconómico y ambiental, está ligado en la concentración y crecimiento de la población, así como complacer las necesidades básicas para sobrevivir.	• Arquitectura paisajista	Diseño paisajista (metros cuadrados m2)
				Paisajismo (metros cuadrados m2)
				Áreas verdes. (metros cuadrados m2)
			Ámbito ecológico (metros cuadrados m2)	

		<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura orgánica 	Funcionalidad (metros cuadrados m2)
			Armonía entre arquitectura y naturaleza. (metros cuadrados m2)
		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo ambiental 	Conservación ambiental (metros cuadrados m2)
			Residuos biodegradables (kilogramos)
			Educación ambiental (densidad poblacional)

ANEXO 2

Matriz de Consistencia

TABLA 27.

<p>Título: “Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el Asentamiento Humano (AA. HH) Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020”</p> <p>Apellidos y Nombres: Quispe Saavedra Fiorela Lizbet</p>			
TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>“Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020”</p>	<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera la agricultura urbana contribuye con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar la contribución de la agricultura urbana con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020, para identificar la relevancia y aportes que hace la naturaleza en la vida humana</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La agricultura urbana contribuye beneficiosamente con la sustentabilidad urbana en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>

	dentro del urbanismo.	
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿De qué manera la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Definir si la agroecología influye en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>La agroecología influye positivamente en la arquitectura paisajista en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>

<p>¿De qué manera los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?</p>	<p>Describir si los huertos urbanos influyen en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>	<p>Los huertos urbanos influyen favorablemente en el desarrollo ambiental en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>
<p>¿De qué manera las casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020?</p>	<p>Determinar si las casas huertas influyen en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>	<p>Las casas huertas influyen favorablemente en la arquitectura orgánica en el AA. HH Mariano Melgar en Villa María del Triunfo, 2020.</p>

ANEXO 3

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA A LOS AGRICULTORES DEL AA. HH

MARIANO MELGAR

1. ¿Qué significa agricultura urbana para usted?
2. ¿Cuánto tiempo se dedica a la agricultura urbana?
3. ¿La agricultura urbana tiene un efecto positivo en su vida diaria?
4. ¿Cuál es su experiencia en la agricultura urbana?
5. ¿Cómo se organiza y gestiona en su vida diaria con los huertos?
6. ¿Cómo se han ido desarrollando y evolucionando en la AU?
7. ¿Cuáles son los retos que enfrentan como agricultores?
8. ¿Cuál es su inquietud como agricultor en los huertos?
9. ¿Cuáles son los elementos o causas que determinan el éxito como agricultores?
10. ¿De qué manera esta actividad influye en su vida diaria?
11. ¿Cómo aseguran la sostenibilidad de los huertos?
12. ¿Cuál es su apreciación o pensamiento referente a la AU?
13. ¿Qué recomendaría mejorar en esta actividad?
14. ¿Se vio afectado antes de la pandemia? ¿cómo era antes de la pandemia?
15. ¿Qué hace o aporta el municipio en este proyecto?

ANEXO 4

Fotografías de los Agricultores Urbanos Entrevistados

Dirigente y agricultor: Sñr. Raúl Martínez



Agricultora: Sñra. Rosita



Agricultora: Sñra. Eulalia



ANEXO 5

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

ANEXO 1

CARTA DE PRESENTACIÓN

Arquitecta: Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de proyecto de investigación en la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima norte, promoción 2020-II, requerimos validar el instrumento con el cual recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana "Agricultura Urbana y Sustentabilidad Urbana en el AA. HH Mariano Melgar, Villa María del Triunfo, 2020.

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de operacionalización
3. Anexo N° 3: Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

- Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Fiorela Lizbet Quispe Saavedra
DNI N°75488145

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	1	2	3	4	5
Agricultura Urbana	Cultivo Agroecológico en parques	¿Cree usted que agroecología reduce el impacto ambiental y ayuda a la producción de la tierra?					X
		¿Cree usted que las prácticas agroecológicas ayudan al mantenimiento de los parques?					X
		¿Esta de acuerdo en que se conserve esta actividad agroecológica?					X
	Huertos Urbanos	¿Considera que los huertos terapéuticos ayudan al bienestar físico y psicológico?					X
		¿Considera que los biohuertos sean más saludables sus productos para la población?					X
		¿Usted cree que los huertos comunitarios puede ser iniciativa para los grupos vecinales?					X
	Casas Huertas	¿Considera que las casas huertas deben funcionar según a las necesidades de las familias?					X
		¿Usted cree que es vital el confort térmico en las casas huertas?					X
		¿Considera que la estructura espacial se adapte a sus necesidades cotidianas?					X

Anexo 5

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ENCUESTA

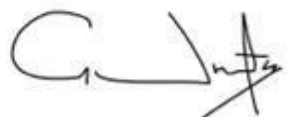
NIVELES: Definitivamente no (1), No (2), Puede ser (3), Si (4), Totalmente de acuerdo (5)

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellido y nombre del juez evaluador: Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
DNI: 06170678

Especialidad del evaluador: Edificaciones – Normatividad - Docencia



Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
Maestra en Gerencia de la Construcción
Moderna

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES / ITEMS	1	2	3	4	5
Sustentabilidad Urbana	Arquitectura Paisajista	¿Esta de acuerdo en que se fomente la conservación del paisaje como patrimonio cultural y ambiental?					X
		¿Esta de acuerdo en que se diseñe parques, plazas, jardines y huertos para el público?					X
		¿Cree usted que se debe poner en práctica la conservación de áreas verdes?					X
	Arquitectura Orgánica	¿Cree que se debe desarrollar la relación entre el hábitat humano con el paisaje natural?					X
		¿Considera que la arquitectura debe crear espacios internos armónicos para el hábitat del hombre?					X
		¿Cree usted que debe haber una armonía entre la arquitectura y el medio ambiente?					X
	Desarrollo Ambiental	¿Considera que la conservación ambiental es vital para el desarrollo sostenible?					X
		¿Considera que los residuos biodegradables aseguran el cuidado de los suelos?					X
		¿Usted cree que la educación ambiental es importante para concientizar a la población sobre el cuidado de su entorno?					X

Anexo 6

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ENCUESTA

NIVELES: Definitivamente no (1), No (2), Puede ser (3), Si (4), Totalmente de acuerdo (5)

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombre del juez evaluador: Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
DNI: 06170678

Especialidad del evaluador: Edificaciones – Normatividad - Docencia



Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
Maestra en Gerencia de la Construcción
Moderna

