



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO AMBIENTAL

**“HUERTOS URBANOS COMO REVITALIZADOR DEL
ESPACIO PÚBLICO VACANTE: CASO HUERTOS EN LÍNEA
EN VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y AYLLU 21 EN VILLA EL
SALVADOR”**

Trabajo de investigación para optar el grado académico de:
Bachiller en Arquitectura y Urbanismo Ambiental

Presentado por:

Bravo Urrutia, Alvaro Nick (0000-0003-3874-1296)
Cusicuna Palma, Nohely Angela (0000-0001-7674-2180)
Cuya Ávalos, Rodrigo (0000-0002-3517-3185)
Cáceres Miranda, Yuly (0000-0003-2281-8041)

Asesor:

Del Castillo Cáceres, Juan Manuel (0000-0002-2260-6439)

Lima – Perú
2021



RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N°015-2021-DACAU-DAFCA-U.CIENTÍFICA.

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

Lima 29 de enero de 2021

VISTO:

La revisión realizada y la aprobación de Trabajo de Investigación titulado: **“Huertos urbanos como revitalizador del espacio público vacante: caso huertos en línea en Villa María Del Triunfo y Ayllu 21 en Villa El Salvador”**, presentado por:

- Álvaro Nick Bravo Urrutia
- Nohely Angela Cusicuna Palma
- Rodrigo Cuya Ávalos
- Yuly Cáceres Miranda

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el grado de Bachiller en **Arquitectura y Urbanismo Ambiental**, en la **Facultad de Ciencias Ambientales**, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

SE RESUELVE:

Aprobar e inscribir el trabajo de investigación titulado **“Huertos urbanos como revitalizador del espacio público vacante: caso huertos en línea en Villa María Del Triunfo y Ayllu 21 en Villa El Salvador”** con N° de registro de la carrera: **014-FCA-AUA**.

Nombrar al docente / colaborador **Mg. Arq. Juan Manuel Del Castillo** como asesor de dicho trabajo de investigación.

Regístrese, comuníquese y archívese,



Arq. André Nery Figueiredo
Director Académico
Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I: MARCO METODOLOGICO.....	8
1.1 Metodología	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1. El sentido del espacio público	12
2.2. Espacio vacante.....	16
2.3. Una iniciativa para teñir las ciudades de verde	20
2.4. Cultivar resiliencia	23
2.5. Espacio gris, solución verde en camino	26
2.6. Idealizando un prototipo adecuado	28
CAPITULO III: ANÁLISIS DE CASOS	33
3.1. Lima no debería ser tan gris	33
3.2. Huertos en Lima Sur	36
3.2.1 Huertos En Línea - Villa María Del Triunfo	37
A) Análisis de accesibilidad	40
b) Zonificación.....	42
c) Análisis de circulación.....	43
d) Cultivos y tipo de estratificación de riego	45
e) Evolución de ocupación	48
f) Diseño.....	50
3.2.2. Ayllu 21 (villa el salvador)	51
A) Accesibilidad	54
b) Zonificación.....	55
c) Circulación	56
d) Cultivos y tipo de estratificación de riego	57
e) Evolucion	59
f) Diseño.....	60
3.3. Interpretación de aplicación de instrumentos	62
3.4. Cuadro comparativo de datos	63
3.5. Cuadro comparativo de lineamientos de diseño.....	65
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	60
4.1. Discusión	60
4.2. Conclusión	64
4.3. Recomendaciones	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
ANEXOS	70

RESUMEN

En los últimos años, a raíz del crecimiento demográfico de las ciudades, la cobertura vegetal urbana al igual que los espacios públicos se han visto reducidos y olvidados en su gran mayoría, perjudicando sustancialmente a la población quienes, ante la necesidad de generar una mejor calidad de vida, han buscado asociarse para implementar soluciones rápidas y de bajo costo que les permitan convertir sus ciudades en lugares más dignos para vivir. De esta manera, los huertos urbanos han sido la solución emergente en distintas ciudades del mundo para contrarrestar brechas de desigualdad en cuanto al déficit de área verde y espacio público por habitante.

El presente artículo propone ahondar en la investigación de distintos casos donde los huertos urbanos en particular han sido la clave para poder aprovechar los numerosos espacios abandonados en la ciudad. Asu vez, se aborda de manera general a la agricultura aplicada en ciudad como estrategia de resiliencia urbana (siendo uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible) aprovechando sus beneficios no solo en el sector alimenticio sino también el social, haciéndole frente al cambio climático mediante el aprovechamiento del mismo, concretando estrategias rápidas y creativas a través de un urbanismo ecológico. Se tiene como objetivo sintetizar las estrategias empleadas en los distintos casos midiendo el éxito de los mismos, así poder evidenciar el beneficio de la aplicación de los huertos urbanos en la recuperación del espacio público vacante.

Palabras claves: huertos urbanos, espacios subutilizados, resiliencia urbana, urbanismo ecológico, agricultura urbana.

ABSTRACT

In recent years, as a result of the growth of cities, urban plant cover, as well as public spaces, have been reduced and largely forgotten, substantially damaging the population, who, given the need to generate a better quality of life, have been associated by promoting urban gardens as an emerging solution in different cities of the world.

This article proposes to delve into the investigation of different cases where urban gardens in particular have been the key to being able to take advantage of the many abandoned spaces in the city. At the same time, agriculture applied in the city is generally approached as an urban resilience strategy (being one of the Sustainable Development Goals) taking advantage of its benefits not only in food production but also in social, facing climate change by taking advantage of it, specifying quick and creative strategies through ecological urban planning. The objective is to synthesize the strategies used in the different cases by measuring their success, thus being able to demonstrate the benefit of the application of urban gardens in the recovery of vacant public space.

Keywords: urban gardens, underutilized spaces, urban resilience, ecological urbanism, urban agriculture.

INTRODUCCIÓN

La crisis ecológica que está experimentando el planeta, nos lleva a reflexionar sobre la importancia de tener espacios que fomenten una cultura ambiental, partiendo por nuestras ciudades que, debido al incremento demográfico, han generado desigualdad y un desorden urbanístico resultado de su carencia de planificación. Sin duda, un elemento que permite definir por excelencia la condición urbana y la ciudad es el espacio público. Este se ha visto relegado en políticas de planificación obteniendo como resultado ciudades con espacios públicos que no logran fomentar ciudadanía. De esta manera, diferentes espacios públicos, contemplados inicialmente como lugares de cohesión social, terminan en condición de abandono y deterioro, sin algún tipo de proyecto o propuesta de acción.

Ante esta problemática, el presente trabajo de investigación propone ahondar en el estudio de la implementación de huertos urbanos comunitarios como acción rápida para recuperar espacios públicos residuales, sintetizando las estrategias empleadas y generando la medición del éxito de las mismas.

El interés en la investigación radicó en conocer más de cerca los beneficios de la implementación de los huertos urbanos, reflejado en las relaciones productivas, económicas y sociales, contemplando que estas pretenden solucionar el incremento de áreas públicas sin uso y deterioradas en la ciudad, de una manera sostenible y temporal, logrando generar un paisaje productivo en un sector urbano, que no solo contribuye a generar beneficios para la salud física y alimenticia, sino que aporta en la formación de una sociedad más recíproca y participativa de su entorno. Cabe resaltar que medidas como estas, son concebidas como proyectos temporales que buscan activar espacios públicos hasta la implementación de algún determinado proyecto urbano; sin embargo, en determinados contextos, terminan apropiándose del espacio debido al éxito y acogida por parte de los agentes involucrados.

La agricultura urbana en los últimos años se ha visto incrementada debido a su aporte para generar de manera rápida y económica soluciones a nivel de ciudad, contribuyendo a disminuir brechas de desigualdad en distintas ciudades del mundo. En el caso de Lima, desde el 2012 se busca implementar con fuerza proyectos piloto de capacitación a distintos colectivos en diferente distrito de Lima, con el fin de salvaguardar la seguridad alimentaria e inclusión social a

través de la cosecha de hortalizas y hierbas aromáticas para el autoconsumo. Se realizó una revisión bibliográfica que busca exponer los referentes estudiados y una toma de encuestas a los agentes involucrados que permita medir el grado de éxito del proyecto realizado. Así a partir de los resultados obtenidos, dar a conocer y explicar las técnicas y estrategias empleadas para un problema como el planteado.

Tal como se menciona en un estudio realizado por Desco (2007), la más evidente muestra de retroceso en el ámbito social y político es el abandono del espacio físico. Este último forma parte de una realidad evidente en la zona sur de la ciudad de Lima, donde los distritos jóvenes son una muestra clara del problema presentado.

Preocupación reflejada en los datos porcentuales realizados por el Observatorio Urbano Desco (2007), donde de un total de 522 espacios públicos dentro de Villa el Salvador, solo 94 se encuentran habilitados en su totalidad (18%), mientras que, en Villa María del Triunfo de los 417 espacios públicos registrados, solo 67 son considerados habilitados para su uso adecuado (14%).

Bajo este contexto resulta importante el estudio de los huertos urbanos comunitarios para evidenciar de qué manera estos son una solución para lograr activar espacios residuales de la ciudad, también denominados como vacantes, contribuyendo a generar nuevas dinámicas urbanas, las mismas que aportan a la formación de ciudadanía bajo un marco de sostenibilidad y urbanismo participativo.

A continuación, se presentará el análisis de revisión bibliográfica donde se estudian los conceptos generales para comprender cómo interviene en la ciudad la implementación de los huertos urbanos bajo un concepto de sostenibilidad, aterrizando en el estudio de las estrategias aplicadas en dos casos en particular, permitiendo dar a conocer soluciones prácticas a problemas sociales como el presentado.

CAPITULO I: MARCO METODOLOGICO

1.1 Metodología

La metodología que se utilizó para la obtención de información en esta investigación abordó dos enfoques interrelacionados: una ficha de registro que implicó el estudio de dos casos, de los cuales se analizaron las estrategias empleadas y cómo estas dieron respuesta a la problemática abordada, tomando como fundamento teórico (respaldados) una adecuada revisión bibliográfica; y el empleo de encuestas a los actores comunales para poder medir el éxito del proyecto en el espacio público desde su punto de vista. El análisis de casos permitió comprender de manera más clara los problemas que se han visto abordados al implementar huertos urbanos como medida acción ante los espacios olvidados dentro de la ciudad, los mismos que han servido para la elección de los instrumentos.

En base a las variables abordadas, huertos urbanos (V1) y espacios vacantes (V2), la ficha de registro busca recopilar información de principios de diseño empleados en los 'huertos urbanos' (V1) y el estado de los mismos. De igual manera, dicha información recopilada es medida en base a información técnica registrada de una adecuada revisión bibliográfica, que permita evidenciar el correcto funcionamiento y diseño del mismo.

La encuesta fue diseñada para poder medir el grado de satisfacción de los pobladores en relación con lo acontecido después de la implementación de los huertos como solución a los 'espacios vacantes' (V2), midiendo a través de preguntas formuladas en base a los indicadores estudiados en la revisión bibliográfica.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
HUERTOS URBANOS	Área de cultivo dentro del suelo urbano o urbanizable, además de producir alimentos para el consumo propio tiene finalidad social, educativa, de ocio, ambiental y participativa. (RAE)	Para la operación de la presente variable se realizaron fichas de observación que permitieron analizar y comparar los lineamientos de diseño en base a una adecuada revisión bibliográfica.	D1: Lineamientos de diseño	Accesibilidad	Nominal
				Zonificación	
				Circulación	
				Riego	
				Evolución	
Diseño					

Tabla 1: Operacionalización de variable 'Huertos Urbanos'

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
ESPACIOS VACANTES	Aquel lugar que a pesar de formar parte de la estructura urbana es ignorado y está en un estado aparente de abandono. Freire ,S. (2010)	Debido a las características de la variable presentada, esta se buscó medir posterior a la implementación de las acciones correspondientes, mediante encuestas que buscan calcular el éxito del mismo, registrando el grado de satisfacción de los involucrados.	D2:Físico Territorial	Mejora de espacio público	Nominal
			D3:Social	Relación Poblador Medio Físico	
				Mejora de cohesión social	
			D4:Cultural Simbólico	Reducción de problemas sociales	
				Mejora de identidad local	

Tabla 2: Operacionalización de variable 'Espacios Vacantes'



Figura 1. Indicadores estudiados. Copyright 2019 de Polo.

De esta manera, se procedió a determinar la muestra, delimitando la población únicamente en los lotes colindantes al espacio público, debido a que estos son los que guardan una relación directa con el área de estudio. Se empleó el cálculo maestro del total de personas delimitadas como población, teniendo en consideración la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{E^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Figura 2. Indicadores estudiados. Copyright 2019 de Polo.

VILLA EL SALVADOR- AYLLU 21

N= Tamaño de la población: 500
 Z= Confianza estadística: 95% (z=1.96)
 E= Error muestral: 7.75% (E= 0.077) 107.8
 p= Probabilidad de éxito: 0.5
 q= Probabilidad de fracaso: 0.5

MUESTRA IGUAL =62

Figura 3. Muestra en V.E.S. Elaboración propia en base a Polo.

VILLA MARÍA DEL TRIUNFO- HUERTOS EN LÍNEA

N= Tamaño de la población: 172
 Z= Confianza estadística: 95% (z=1.96)
 E= Error muestral: 7.75% (E= 0.077) 107.8
 p= Probabilidad de éxito: 0.5
 q= Probabilidad de fracaso: 0.5

MUESTRA IGUAL =40

Figura 4. Muestra en V.M.T. Elaboración propia en base a Polo.

En este sentido, la finalidad del trabajo es explicar una serie de técnicas que dieron respuesta a un fenómeno emergente que tendrá a futuro un impacto ambiental muy grave, el abandono de los espacios urbanos que forman parte esencial de la integración social; de esta manera, las estrategias expuestas son fundamentales para la reflexión y su aplicación.

A continuación, se procederá a presentar la revisión bibliográfica estudiada y el estudio de los dos casos seleccionados así también como las encuestas realizadas (Ver Anexos). Finalmente, se agrupará las ideas de solución brindadas por los casos en el apartado de discusión de resultados.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. El sentido del espacio público



Figura 5: Barrio Mío – Pontevedra. Copyright 2015 por Archdaily. Reimpreso con permiso.

Borja (2012) señala que “La ciudad es ante todo el espacio público, el espacio público es la ciudad” (p.1).

Por lo tanto, sin un espacio público integrador, el vínculo entre los dos se rompe, interrumpiendo o invirtiendo el proceso de unión social, histórica y cultural. Como dice Vallejos (1999), el espacio público es el elemento importante para la configuración de una ciudad. Además, debido a su uso colectivo, este espacio debe integrarse con el entorno creando así un símbolo de pertenencia.

El espacio público, según Caputo (1999), se convierte en "público" cuando hay una audiencia que lo ocupa. Desde este punto de vista, el peatón interpreta un rol importante en la consolidación del espacio público. Por esta razón los espacios públicos abiertos están constituidos por áreas con una funcionalidad específica y por una gran intensidad de uso, aunque de breve duración. Rodríguez (2015), menciona que los espacios abiertos en buen estado pueden ayudar en el desarrollo y en la interacción social. Sin embargo, León (1998) explica que no todos los accesos son gratuitos, algunos son de propiedad privada impidiendo que se puedan desarrollar libremente actividades sociales, culturales, educacionales, de contemplación y recreación.



Figura 6: Beneficios del espacio público. Elaboración propia en base a Instituto Terramar

A. DIMENSIONES DEL ESPACIO PÚBLICO

Según Garriz y Schroeder (2014), el espacio público varía según ciertas dimensiones:

- **Dimensión física territorial y urbana**

En esta dimensión, el espacio público se relaciona con las condiciones del espacio natural, genera una identidad o puede incorporarse con aquellos elementos que no permiten el acceso completo al espacio, como las barreras físicas, entre otros.

- **Dimensión jurídico-política**

En esta dimensión, se vincula la dimensión política con la administración pública generando un dialogo que garantiza la utilización e instalación de actividades dentro de un espacio. A partir de ello la administración de la ciudad debe garantizar espacios públicos que posibiliten una mejor calidad de vida.

- **Dimensión social**

Vinculado a la dimensión anterior, el sentido del espacio apropiado por los habitantes para vincularse socialmente genera un sentido de pertenencia al lugar.

- **Dimensión cultural y simbólica**

En esta dimensión, la comunidad es el eje para crear áreas donde prevalezca el patrimonio histórico y su valor patrimonial.

- **Dimensión económica:**

En esta dimensión, se establece las distintas formas de apropiación del espacio público para uso comercial, como, por ejemplo; la venta de diarios, puestos de venta y paraderos de taxis.

- **Dimensión de movilidad:**

En esta dimensión, se demuestra cómo se interrelacionan la sociedad, las pautas culturales, las decisiones de gestión y el valor del patrimonio en cuanto a la determinación, el uso y los cambios que requiere el espacio público.

B. DEFINICIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

La acepción del espacio público se ha abordado desde una variedad de perspectivas como la urbana, cultural, arquitectónica y recreativa (Rodríguez, 2015). Para Ocampo (2008) esta última variable es la que más se repite, debido a que los espacios públicos se han convertido en instrumentos indispensables para convivencia social. Según la Real Academia Española (RAE), el término “recreación” significa divertirse, alegrarse o deleitarse. Según términos coloquiales, también se considera entretenimiento. Es por eso que los ciudadanos eligen estos espacios para poder recrearse y realizar sus actividades de ocio.

El espacio público es un lugar que expresa democracia; por lo tanto, se considera un espacio colectivo donde los ciudadanos se expresan y pueden sentirse libres e iguales (Borja, 2012). Al ser un espacio donde existe la igualdad, los participantes (ciudadanos) pueden interactuar entre sí, generando un perfil de vecindario, comunidad o distrito. Según esta perspectiva, se debe considerar la participación ciudadana para la restauración o resolución de conflictos en el espacio público.

Rangel (2012), menciona que la intervención ciudadana debe entenderse como parte del espacio público, ya que cumple las mismas características (compromiso, organización e integración). De esta manera el espacio público se manifiesta como un espacio de construcción de ciudadanía, donde los personajes principales son el público y las actividades que se generan en ella. En cuanto a sus cualidades y calidades urbanas puede variar dependiendo su administración pública, su entorno social y accesibilidad.

Por otro lado, Gamboa P. (2003), menciona que la ciudad presenta nuevos problemas como la asignación de significados urbanos al “vacío” que se generan entre edificios, en zonas verdes y los espacios sobrantes entre la

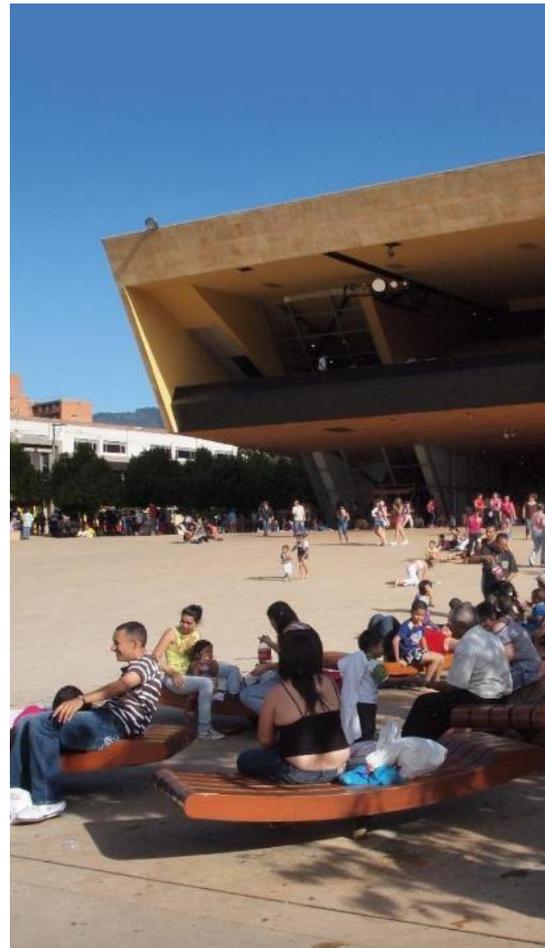


Figura 7. Espacios Públicos: Parque de los deseos en Medellín, Colombia. Copyright 2019 por Issuu. Reimpreso con permiso.



Figura 8. Intervenciones en el espacio público más difíciles que la buena voluntad. Copyright 2018 por La Network. Reimpreso con permiso.

infraestructura vial. Estos espacios que comúnmente están en desuso son áreas indefinidas sin ningún uso urbano. Esto último resulta paradójico frente a la necesidad existente en las ciudades latinoamericanas de contar con un mayor porcentaje de área urbana destinada a espacio público y área verde.

2.2. Espacio vacante

A. DEFINICIÓN

Freire S. (2010), menciona que el espacio vacío o también llamado vacante, es aquel lugar que a pesar de formar parte de la estructura urbana es ignorado y se encuentra en un estado aparentemente de abandono. Además, expresa que estos espacios pueden ser públicos o privados. Por otro lado, Auge M. (1992), denomina a los espacios vacantes como un “no lugar” y los define como espacios que carecen de historia e identidad impidiéndose así que se generen relaciones sociales.

Clichevsky N. (1999), identifica tres ejes principales en la formación de estos espacios vacantes en América Latina:

- La desigualdad, representada por una población demandante de tierra que no puede entrar al mercado formal y que vive en un entorno precario.
- Baja calidad ambiental, espacios sin infraestructura básica, áreas contaminadas dentro de la ciudad.
- La baja densidad urbana, lo cual implica un mayor costo en implementación en infraestructura básica, transporte y servicios.

Asimismo, este último eje se relaciona con el crecimiento de la población,



Figura 9. Vacío Urbano de Zaragoza, España. Copyright 2015 de Barruete. Reimpreso con permiso.

generando que las ciudades se expandan y originen discontinuidad espacial (Rosero, 2017). Este fenómeno se encuentra reflejado por una serie de espacios intermedios que han fragmentado el espacio periurbano y que han propiciado una ruptura de los límites de la ciudad (Hernández, 2013). Por lo tanto, las ciudades mantienen un crecimiento incontrolado, caracterizado por tener fronteras indeterminadas y dispersas (Berruete, 2015).

B. CATEGORÍAS DEL ESPACIO VACANTE

Para Claudia Azevedo de Sousa (2010), el concepto de vacíos urbanos se manifiesta por tres categorías conceptuales: construido, social y económico.

1. **CONSTRUIDO:** el término forma parte del tejido urbano, es decir, como vacío en la ciudad. Estos espacios se denominan “vacíos democráticos” ya que son necesarios para la ciudad como por ejemplo calles, parques, área verde y etc.
2. **SOCIAL:** se denomina vacío a aquellas áreas que se encuentren pobladas o con riesgo a ser ocupadas. De tal manera, que estos espacios se convierten en zonas de abandono y pérdida.
3. **ECONÓMICA:** está relacionada con el sector industrial; es decir, espacios o equipamientos que han brindado un servicio a la población pero que hoy en día se encuentran en desuso o abandonados.

Por lo tanto, en esta clasificación se puede determinar que existen dos vacíos urbanos, el primero se manifiesta como un espacio baldío y el segundo es un espacio construido. Cabe resaltar que los dos están en condiciones de abandono y precariedad; no obstante, el espacio abierto presenta una posibilidad más rápida de alterar el uso.

Smith (2008), menciona que los vacíos urbanos dependiendo su accesibilidad se transforman en espacios de juego, lugares de reunión, asentamientos ilegales y/o de personas con comportamiento indeseable (consumo de bebidas alcohólicas, drogas, etc.). Esto demuestra que a pesar de las condiciones que presenta el



Figura 10. Agricultura sobre espacio vacante. Zaragoza, España. Copyright 2014 por Plataforma urbana. Reimpreso con permiso.

vacío urbano este puede ser usado por un público de menor densidad.

Para Hernández (2013) los espacios vacantes o vacíos son una oportunidad de resolver los problemas urbanos de la ciudad, mediante estrategias que resolver los problemas urbanos de la ciudad, mediante estrategias que

conlleven a satisfacer las necesidades del ciudadano. Clichevsky (1999) comparte esta idea de ver al espacio vacante como un elemento potencial para el desarrollo urbano a gran escala. Además, menciona que el manejo de “tierra vacante” puede reducir la polarización social y fomentar la igualdad entre los habitantes. Por consiguiente, los espacios vacantes se pueden convertir en áreas de apropiación ciudadana (Grávalos & Di Monte, 2016).

Brito M. (2015) menciona que los habitantes necesitan espacios que se caractericen por ser áreas de referencia e identidad histórica. Además, menciona que los “espacios comunitarios” ayudan en comprender la biodiversidad, las formas de vida y principalmente la responsabilidad con el medio ambiente. Por otro lado, Degenhart (2016) menciona que en respuesta al crecimiento descontrolado de las urbes, la población busca nuevas alternativas de supervivencia, bajo este contexto la agricultura urbana aporta en el uso productivo del espacio, en brindar medios de subsistencia y en la capacidad de ayudar al medio ambiente.



Figura 11. “Plaza de bolsillo” sobre un sitio abandonado por 40 años. Santiago de Chile. Copyright 2014 por Plataforma urbana. Reimpreso con permiso

2.3. Una iniciativa para teñir las ciudades de verde



Figura 12. Huerto urbano de la ciudad de San Francisco. Copyright por Revista Flores en el Ático. Reimpreso con permiso.

Moreno, O. (2007). Menciona que al considerar el impacto positivo tanto en el ámbito social, económico, ecológico y paisajista, la agricultura urbana en la actualidad se manifiesta como una estrategia potencial para la integración ambiental urbana, suscitando concordancia de la conservación y la recolección de recursos de la naturales, recuperación paisajística y ecología en espacios abandonados, la producción de alimentos y de empleo, y la fomentación a la interacciona social de diferentes usuarios a través de la adecuación de espacios de recreación, educación y producción respecto a las actividades agro culturales en la ciudad.

Los huertos urbanos son una de las tipologías de la agricultura urbana y surgen en respuesta a situaciones de precariedad en las ciudades y estos impactan de manera positiva en ellas, la participación ciudadana es fundamental para la creación y conservación de estos huertos. De acuerdo a la tipología de agricultura urbana cabe mencionar que los huertos vecinales surgen por la existen de terrenos descampados dentro de las ciudades y por la participación vecinal, mientras que los huertos urbanos surgen mediante la participación ciudadana y desempeñan tareas agrícolas con procesos de cultivos ecológicos con finalidades ambientales y sociales, por otro lado, los huertos periurbanos se ubican en la periferia de las ciudades como una forma de conexión entre el contexto rural y la ciudad, estos huertos aportan en la reducción de la huella ecológica del área urbana. También existen los

huertos terapéuticos de integración social que logran la reinserción de aquellas personas que tienen dificultades para socializar y brindan tratamientos físicos y psicológicos, finalmente los huertos escolares comunican valores ecológicos y ofrecen una información sobre la importancia de las plantas y puntos fundamentales de una alimentación sana.



Figura 13. La agricultura urbana como herramienta de desarrollo urbano, USA. Copyright 2013 Plataforma Urbana. Reimpreso con permiso.

El proyecto de las imágenes está ubicado en la ciudad de San Francisco (Estados Unidos), surge mediante una ordenanza de agricultura urbana firmada por el alcalde Edwin M. Lee. Este es uno de los tantos huertos urbanos en diferentes zonas de la ciudad, y se plantean con la finalidad de crear más espacios verdes que mejoren el entorno y sean espacios recreativos para los visitantes, pero sobre todo sean una alternativa que generen la comercialización de productos cosechados.



Figura 14. Tipologías de agricultura urbana. Elaboración propia.

Mientras que Diez, M y Gonzales, I. (2015) mencionan que un huerto está relacionado con lo positivo que resulta ser para las personas que trabajan en los huertos urbanos, puesto a que fomenta el compañerismo, crean espacios



Figura 15. Agricultura urbana y calidad de vida. Elaboración propia

de encuentro común y también aportan valores terapéuticos. Por otro lado, Alguacil, (2000) deja de la visión reducida solo al pensamiento socioeconómico para considerar diversas dimensiones como la calidad del ambiente e identidad cultural. “Cuando nos referimos al concepto de calidad de vida estamos haciendo referencia a una diversidad de circunstancias que incluirían tanto dimensiones mensurables (objetivas), como otras de más incierta cuantificación (subjetivas), dimensiones todas ellas que forman parte de un conjunto de valores y hechos que no se pueden disociar”. Alguacil, (2000). Los huertos urbanos impactan de manera positiva en el crecimiento de ciudades ya que aportan a mejorar el paisaje urbanos y fomenta el uso de los espacios públicos para los ciudadanos y



Figura 16: el huerto urbano, una sociedad que cultiva convivencia. Copyright por Rodríguez, A. Reimpreso con permiso.

esto a su vez genera buenos hábitos sobre la agricultura ecológica y fomenta el cultivo para el autoconsumo. También es una alternativa para rescatar algunas tradiciones de la agricultura dentro de la ciudad y al mismo tiempo ayuda a mitigar la contaminación atmosférica y la reducción de emisiones de gases del efecto invernadero. Los servicios sociosanitarios de Sant Joan en Barcelona crearon por ejemplo huertos urbanos terapéuticos orientados a adultos mayores con enfermedades mentales y pacientes con movilidad reducida y mencionan que este tipo de actividad los ayuda a tener la mente ocupada y les permite sostener una conversación entre los pacientes.

2.4. Cultivar resiliencia



Figura 17: Ciudades y comunidades sostenibles. Copyright 2019 de ONU hábitat. Reimpreso con permiso.

En la actualidad la contaminación producto de la poca conciencia ambiental que se tiene ha volcado al fenómeno que conocemos como el cambio climático. Tal como lo manifiesta el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (2003): “Se prevé se siga intensificando y prolongando las estaciones de mayor duración contribuyendo a lluvias torrenciales, olas de calor, inundaciones y sequías de larga duración.” Como consecuencia de esto serán las ciudades las más afectadas por lo que es de vital importancia ser parte del proceso de adaptación para poder conservar o intentar mejorar la calidad de vida de los habitantes.



Figura 18. Illustration Goal 11: Sustainable cities and communities. Copyright 2019 de Foundation Maniel. Reimpreso con permiso.



Figura 19. Un paisaje resiliente: Parque Yanweizhou en Jinhua City. Copyright 2017 de Landezine-Landscape architecture platform.

Poder resolver estos problemas que afectan a la ciudad de la manera más sostenible es hablar de urbanismo ecológico, donde la solución más inteligente de contribuir a adaptarse al cambio es aprovechando el mismo, empleando estrategias diferentes a las usadas hasta el momento, de la manera más creativa y con un enfoque interdisciplinar colaborativo en relación con el urbanismo. Brazí (2015) menciona en Urbanismo Ecológico, se debe apuntar a realizar una serie de proyectos que desdibujan fronteras entre disciplinas, una simbiosis a nivel de ciudad y sus agentes involucrados, donde el poblador cumple un rol fundamental; en base a esto, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (2015)

Introduce como uno de sus objetivos de desarrollo sostenible al 2030, generar que los diferentes espacios públicos de cualquier país del mundo logren ser más resilientes, inclusive y sostenibles

Son los espacios verdes en la ciudad quienes cumplen un papel fundamental en la lucha contra el cambio climático y los llamados a crear ciudades más resilientes permitiendo mejorar la calidad de vida, por ello se considera a la infraestructura verde como estrategia de planificación espacial orientada a interconectar espacios verdes de la ciudad a fin de obtener beneficios ecológicos, sociales y económicos, definiéndose como ‘una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos. (Unión Europea, 2004).

De este modo las estrategias de infraestructura verde pueden ser usada como marco de referencia para la creación de parques resilientes aprovechando las condicionantes a partir de la alteración climatológica fruto del calentamiento global; tal es el caso del Parque Yanweizhou en la ciudad china de Jinhua, donde la propuesta paisajista realiza un control de las inundaciones generadas a partir de las tormentas diseñando un parque estacional con disposición a inundarse, aprovechando esta particularidad para generar tierras fértiles permitiendo el crecimiento de vegetación autóctona de manera natural sin el empleo de algún tipo de fertilizantes.



Figura 20. Parque Yanweizhou en la ciudad de Jinhua. Copyright 2017 de Landezine - Landscape architecture platform.

La estrategia también puede ser aplicada a los llamados espacios vacantes, siendo espacios olvidados que aparecen generalmente en bermas centrales o parques inhabilitados. Como claro ejemplo de esto se han diseñado los llamados pocket parks en la ciudad



Figura 21. Lack of Green Spaces? Pocket Parks Are the Solution. Copyright 2017 de Global Site Plans.

de Londres, logrando parques y plaza de bolsillo. Según Phyo, W. (2013) los parques de bolsillo son pequeños reductos de espacio exterior, normalmente no más grandes que un par de parcelas. Son pequeños espacios abiertos que logran ofrecer entornos atractivos y seguros para diferentes miembros de la comunidad.

Al igual que sucedió en Estados Unidos donde un grupo de organización

ciudadana, LA Open Acres, ha contribuido a transformar lugares abandonados de la ciudad en espacios públicos a través de los conocidos huertos urbanos, contribuyendo a la cohesión vecinal y la mejora de su calidad de vida, garantizando el acceso a alimentos orgánicos producidos por ellos mismos.

2.5. Espacio gris, solución verde en camino



Figura 22. Huertos en Línea. Copyright 2015 de Huertos en Lima. Reimpreso con permiso.

La existencia de espacios vacantes dentro de la ciudad, permiten otorgarle al lugar otra oportunidad y un nuevo significado dentro de la misma, además de incorporar la participación y el compromiso de los vecinos para la transformación de su entorno vital. Estos espacios tienen que responder a la necesidad de la población logrando cubrir diferentes actividades de acuerdo con su cultura y costumbres locales.

Estos huertos urbanos proporcionan una solución resistente por parte de la naturaleza hacia estos espacios vacíos, debido que ayudan a reducir la vulnerabilidad urbana a escenarios futuros adversos como el cambio climático (Fernández, 2012).

una serie de jardines comunitarios con el fin de restaurar la vida a los espacios urbanos vacíos, esto a primera vista es un cambio modesto que trae muchas ventajas, como dar un mayor valor al uso del espacio con una rehabilitación sostenible. Aunque en ciertos momentos las personas piensan individualmente y en beneficio propio, los jardines hacen surgir en las personas una iniciativa para trabajar juntos en algo que beneficia a todos. Con ello nace un sentimiento de arraigo y pertenencia en las personas ya que parte del tiempo de cada uno se ha invertido para generar un espacio. (Partalidou y Anthopoulou, 2016).

De esta manera, los huertos urbanos promueven la responsabilidad y la participación de las comunidades, fomentando así la gestión de una gran variedad de conocimientos técnicos, esto puede conducir a la creación de estrategias innovadoras para la regeneración urbana participativa y generar un mayor uso y aprovechamiento de espacios en desuso (Subirats, 2015).

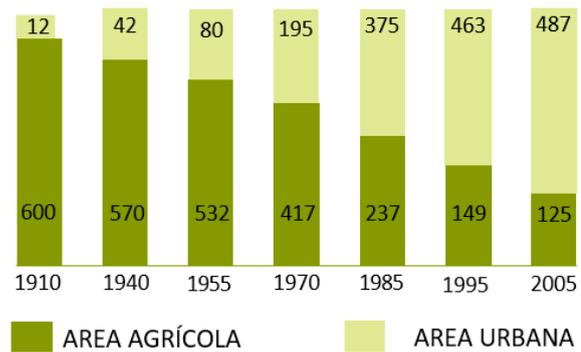


Figura 23: Crecimiento del área urbana en espacio agrícola de Lima Metropolitana. Elaboración propia en base a “La ciudad de Lima: economía urbana, teoría y práctica”.



Figure 24. Jardín urbano comunitario en Las Adeflas. Copyright 2017 de ArchDaily. Reimpreso con permiso.

2.6. Idealizando un prototipo adecuado

Los huertos urbanos son áreas verdes que están en constante uso con el fin



Figura 25. Huerto Pinar del Rio en Cuba. Copyright 2002 de Agriculturers. Reimpreso con permiso.

crear un paisaje productivo. Deusá (2014) menciona que los huertos urbanos son espacios nuevos y complejos debido a que están vinculados con las actividades urbanas de la ciudad. Por lo tanto, estos espacios deben contar con criterios que ayuden con su funcionamiento. Por ejemplo:

A. DISEÑO

El proceso de diseño de los huertos urbanos comienza con la distribución del espacio, con áreas de cultivo, pasillos, compostaje y reunión (García, López & Sanz, 2017). Asimismo, Graziano (2016), considera que los huertos urbanos dependiendo su escala varían en diseño. En los huertos pequeños o medianos las parcelas se caracterizan por ser uniformes separados por

una distancia no mayor a 0.5 metros. En cambio, en los huertos con mayor área la distancia entre parcelas es de un máximo un metro. Por lo tanto, la distribución de parcelas es importante para la delimitación de espacios, accesos y definición de elementos a compartir.

Otro factor importante para el diseño es la iluminación que debe tener cada espacio de cultivo, debido a que los vegetales necesitan de iluminación natural. No obstante, la disponibilidad de agua puede definir un factor importante en la elección de un espacio adecuado (Lafuente y Horrillo, s.f.).

B. ACCESIBILIDAD

No es posible identificar un parámetro exacto para este lineamiento, pero la elección del lugar resulta ser un tema fundamental, puesto a que esto determinara el éxito del huerto.



Figure 26. Huerto de Montecarmelo en Madrid. Copyright 2017 de Bioeco. Reimpreso con permiso.

C. CIRCULACIÓN

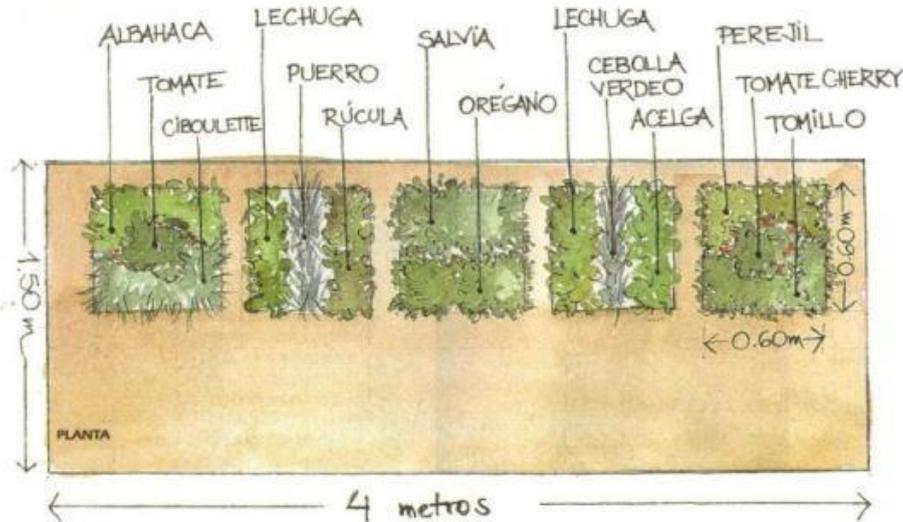


Figura 27: Esquemas sencillos huertas en el jardín. Copyright 2003 de Revista JARDIN. Reimpreso con permiso.

La circulación interior en los huertos urbanos es indispensable, ya que es el medio que permite el acceso a distintas áreas comunes. Por lo tanto, es conveniente que el ancho de los caminos sean de 1.2 m como mínimo (Deusa, 2014). Para C. Bordi (2012), los accesos y circulaciones deben cumplir con las normas de accesibilidad. Además, menciona que los caminos principales deben estar delimitados para evitar genera algún daño a los cultivos

D. ZONIFICACIÓN

En cuanto a la zonificación ideal se debe considerar de manera general como: Zona de trabajo, donde se realicen actividades que no sean de cultivo en sí, donde se ubiquen las tomas de agua para el riego de las plantaciones, semilleros (puede ser en bancos de trabajo), compostadores (abono orgánico). Otra zona a considerar son los terrenos para cultivos donde se sugiere que las parcelas sean independientes si se trata de varias familias involucradas y con circulaciones independientes. (Aznar, I, 2014). También

se puede tomar en cuenta que en huertos pequeños las dimensiones sean de 2x5m hasta 8x15m con pasillos de 1m. y en caso de huertos más grandes se debe considerar circulaciones de 2m. La zona de reuniones o social (50 a 100m² mínimo) acompañado de bancas rusticas, pérgolas o elementos de sombra. Zona de compostaje de 20 a 50m² como área mínima en caso se considere colocar solo compostadores. Las casetas de almacenamiento también son ideales considerarlos de 10 a 50m² mínimo. (Lopez, P. , Sanz, A. & Garcoa, J., 2017).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) es una entidad que impulsa y recomienda la creación de los huertos urbanos como solución al desabastecimiento de alimentos producido por un crecimiento poblacional en las ciudades.

Generalmente los cultivos que se desarrollan mejor en este tipo de agricultura son las hortalizas tales como las zanahorias, lechugas, col, tomate, etc. El éxito de las hortalizas va depender de la calidad de la semilla y el riego tiene que ser constante y debe recibir más de cuatro horas de sol (Hessayon, D.)

E. EVOLUCIÓN

Para este factor no existe un parámetro de diseño ya que no se puede

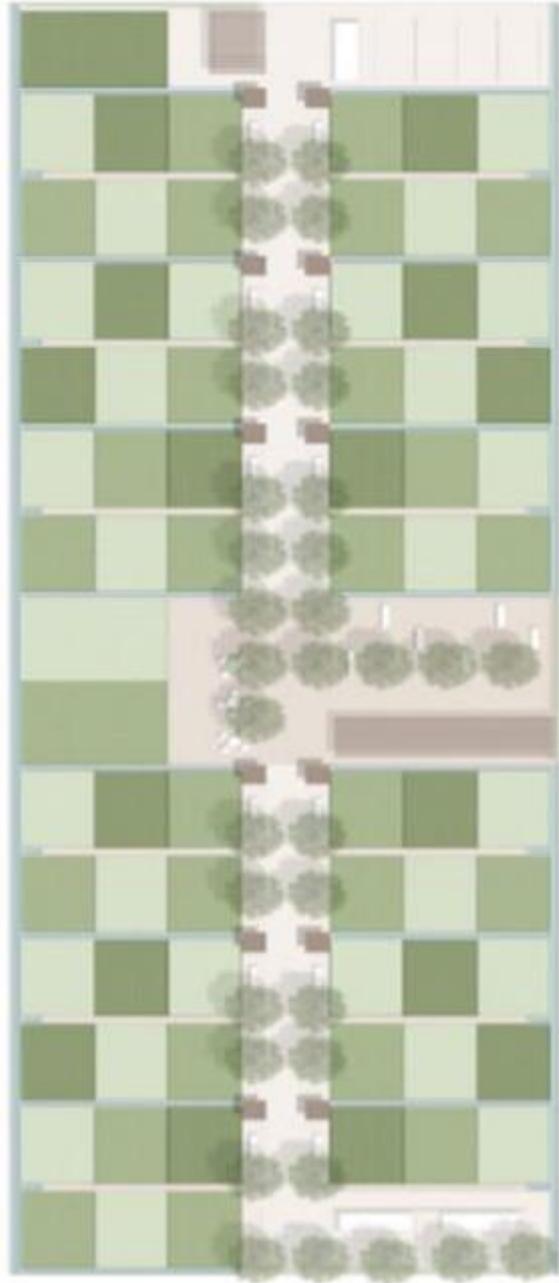


Figura 28: Propuesta de diseño de un huerto urbano siguiendo un patrón lineal. Copyright 2014 de Deusa. Reimpreso con permiso.

determinar como la evolución urbana se desarrollará; sin embargo, se puede considerar ciertos aspectos dentro del diseño del huerto para que la inclusión de nuevas familias no repercuta en la parcelación regular que debería tener el mismo, es por ello que se deben prevenir y disponer de terrenos con cajuelas o algún elemento de delimita de manera previa las parcelas para futuros involucrados (Aznar, I., 2014).

CAPITULO III: ANÁLISIS DE CASOS

3.1. Lima no debería ser tan gris

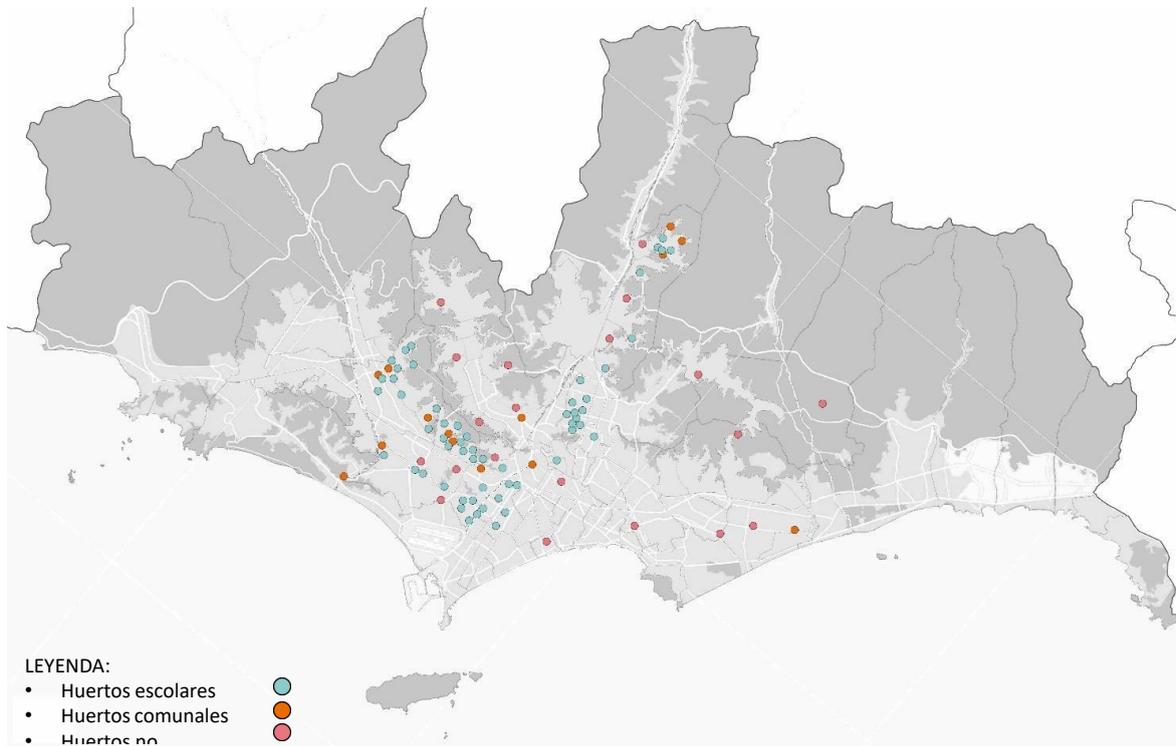


Figura 29. Mapeo de huertos en Lima Metropolitana. Copyright 2019 por PLAN 2035. Reimpreso con permiso

Lima como ciudad, no ha sido ajena a la agricultura urbana, esto debido a que en el 2012 la Municipalidad Metropolitana de Lima aceptó la Ordenanza No. 1629 en la que se implementó el programa llamado "Mi jardín" (Agricultura en Lima, 2019), cuyo objetivo principal era reducir las altas tasas de desnutrición y contribuir al aumento de áreas verdes dentro de la ciudad. Tal iniciativa, autorizó el uso de espacios públicos como área agrícola, a través de distintos programas que llevaron a cabo varias capacitaciones. Además, se propuso implementar 1000 huertos urbanos dentro de escuelas, grupos residenciales, granjas urbanas y espacios residuales.

Sin embargo, de los 43 distritos solo dos (Villa María del Triunfo - Comas) poseen la ordenanza de promover la agricultura urbana. Según el Plan 2035 (2014) Lima Metropolitana cuenta con 7.2 hectáreas de huertos urbanos. Lo cual incluye 19 huertos comunales y 59 huertos escolares (ver imagen 21).

Viljoen y Bohn (2014), declaran que la integración de la agricultura urbana en el espacio público permite la creación de un paisaje productivo. Por lo tanto, el espacio público es percibida por la población como un recurso destinado a satisfacer las necesidades del usuario (Zubelzu y Allende, 2015).

Según nuestras tradiciones andinas - amazónicas, existe un interés en la domesticación de especies que se refleja en la representación de sus cerámicas y textiles (Tapia, 2009). De esta manera, el interés en cultivar y usar el espacio como recurso es parte de nuestra historia. En este contexto la agricultura urbana en Lima juega un rol importante en la lucha contra la pobreza e impulsa una alimentación más efectiva y saludable (Zucchetti, 2017). Del mismo modo Morales y Montes (2010), mencionan que la agricultura urbana en Lima es un medio de vida, debido a que permite producir alimentos en espacios vacantes de los suburbios con pocos recursos. Generando así fuentes de autoempleo y puntos de apoyo a sectores desfavorecidos.

Por otra parte, datos recogidos en Lima Metropolitana muestran que el área agrícola ha disminuido de 600 km² (98% del área total) a 125km² (21% del área total) desde principios del siglo XX hasta la fecha (Soto, M. 2008). Por lo tanto, la idea de contar con una ciudad productora de sus propios insumos cada día se pierde de manera constante, lo que coloca a Lima en un posible riesgo de

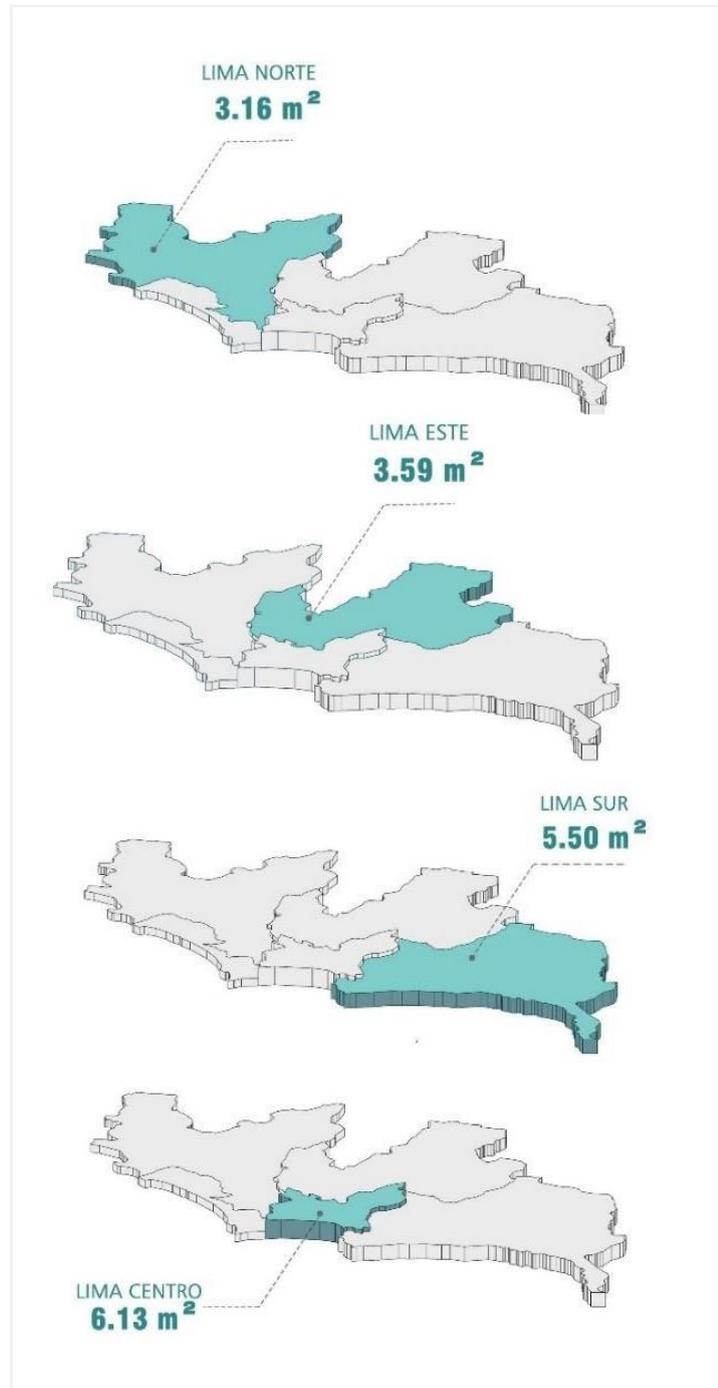


Figura 30. Espacios Públicos percápita en Lima Metropolitana. Elaboración propia

desabastecimiento de insumo ante una eventual crisis de abastecimiento alimenticio. Analizando el espacio público por m² destinado a cada habitante, las cifras registradas en Lima Metropolitana (ver figura 22) evidencia la gravedad del asunto, considerando que, según la OMS, la cantidad recomendable es de 9m². Cabe resaltar que desde el 2016 los espacios públicos en la ciudad de Lima han sido privatizados por varias municipalidades a pedido de empresas privadas ocasionando un aumento en la exclusión social y la desigualdad urbana (Pérez, 2018).

Un estudio del Plan 2035 (2014), sobre área verde publica en los distritos de Lima arrojó que Lima Centro destina un promedio 8.7% de superficie urbana al área verde publica, en cambio Lima Sur solo ha otorgado un 3.6% de su superficie. Cabe destacar que los distritos del sur presentan espacios que no están implementados, pese a su zonificación, y que han sido denominados terrenos baldíos. Es importante mencionar que Los cuatro distritos con mayor área por implementar es Villa El Salvador (1 564 067 m²), seguido por Ate (489 394 m²), Los Olivos (332 460 m²) y Villa María del Triunfo (300 097 m²).

Para comprender mejor la relación que existe entre los espacios vacantes y la implementación de huertos urbanos, se analizarán dos casos, uno ubicado en Villa el Salvador y el otro en Villa María del Triunfo, distritos que han tomado la iniciativa de regresar el área verde a la ciudad gris.

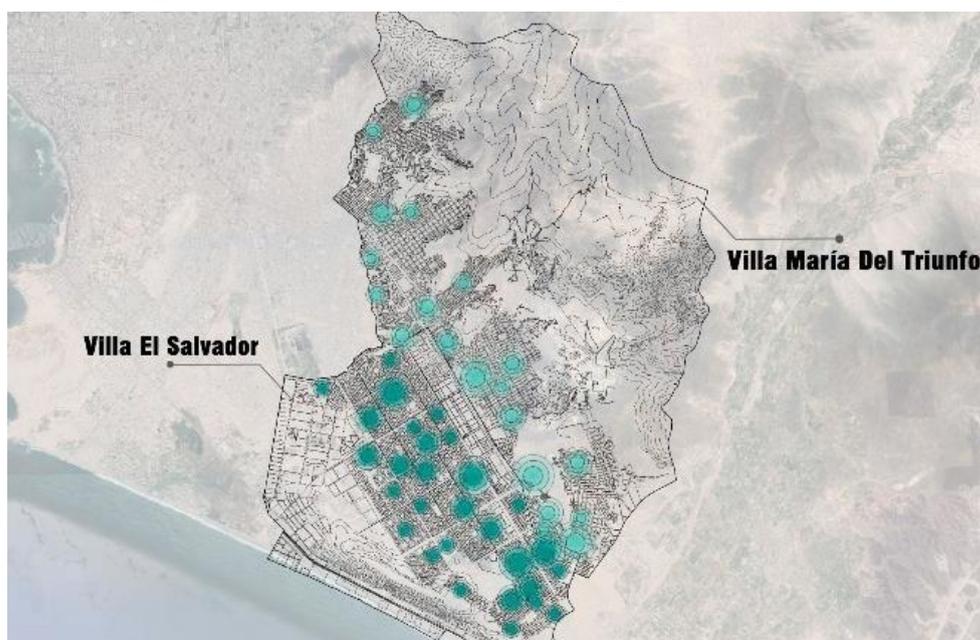


Figura 31. Espacios vacantes en Villa el Salvador y Villa María del triunfo. Elaboración propia

3.2. Huertos en Lima Sur

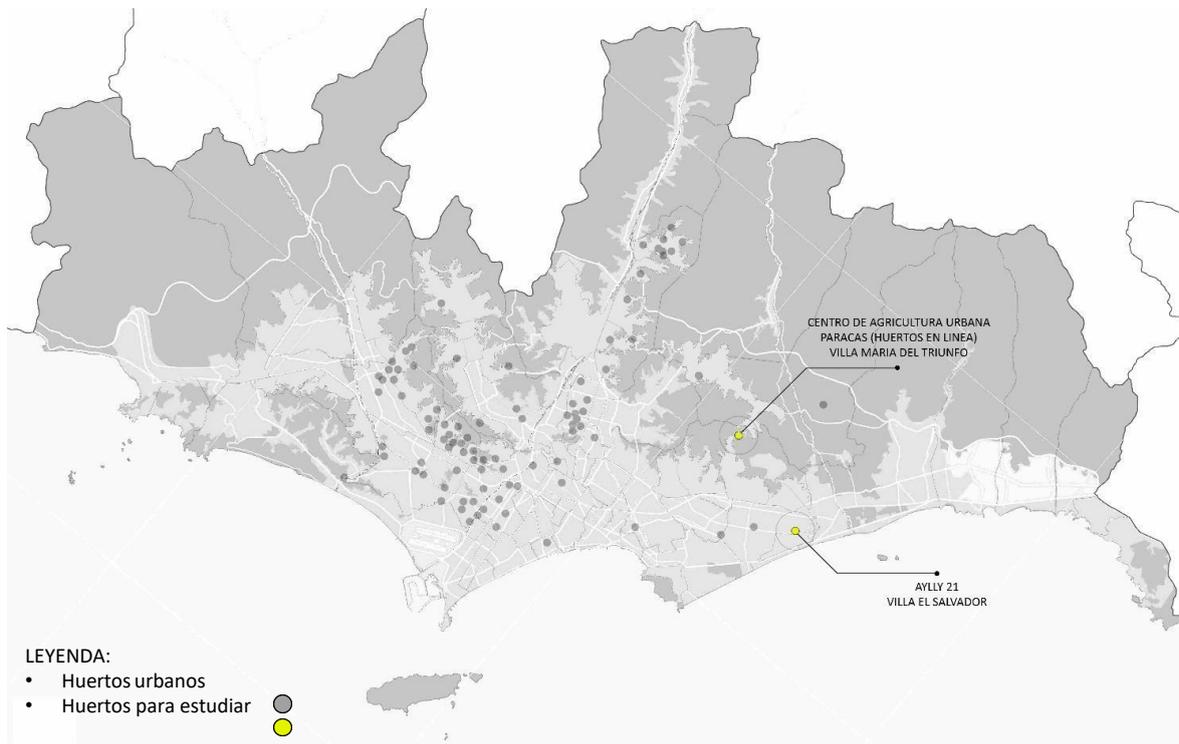


Figura 32. Caso de 2 huertos en Lima Metropolitana. Elaboración propia.

Luego de haber identificado los huertos urbanos que existen actualmente en Lima Metropolitana, se puede decir que la capital presenta un número importante de huertos. Sin embargo, la mayoría no cuenta con el apoyo de alguna identidad, que fomente el hábito de crear un paisaje productivo. Los dos huertos seleccionados en esta investigación se ubican en zonas con diferentes situaciones ecológicas, históricas y comunitarias. Además, se ubican dentro de áreas urbanizadas que en determinado momento fueron consideradas como invasiones y asentamientos informales.

Estos huertos son:

1. Ayllu 21 (Villa el Salvador)
2. Huertos en Línea (Villa María del Triunfo)

La elección de los dos huertos urbanos se determinó por dos factores el conocimiento previo que se tenía sobre los dos huertos y la accesibilidad a la zona para poder realizar el levantamiento de información. Cabe recalcar, que estos huertos forman parte de una red de agricultores urbanos (vecinos) que tienen el apoyo de identidades que contribuyen en la capacitación y proporción de equipos como herramientas y suministros (Kohn A., Schvimer J. Alarcón D., 2019). Por lo tanto, la influencia que han generado estos huertos es la

participación ciudadana dentro de un espacio vacío (como es el caso Villa María del Triunfo) o descuidado (como el Villa el Salvador).

Esta responsabilidad que los vecinos han afrontado es reflejo de la iniciativa de forjar un cambio dentro de su ciudad, siendo ellos mismos los beneficiados con mencionada iniciativa. En cuanto a las contribuciones que han causado los huertos urbanos a la ciudad, son muchas, desde mejorar la calidad de vida de los involucrados hasta mejorar el entorno físico natural que presenta la ciudad. Asimismo, existen múltiples indicios que la agricultura urbana genera múltiples contribuciones ecológicas, las cuales serían: el uso productivo de espacios, reducción de la contaminación, regeneración del suelo, re-uso de residuos inorgánicas – orgánicos, reducción de la temperatura y promoción de la biodiversidad (Merçon, 2012).

Por lo tanto, se dará paso a los siguientes casos que se van a estudiar, enfatizando su aporte al poblador y a la comunidad.

3.2.1 Huertos En Línea - Villa María Del Triunfo

El primer caso para analizar, son los “Huertos en Línea”, un grupo de 12 huertos comunales organizados en parcelas que se trabajan de forma individual o familiar, estos se encuentran en diferentes zonas del distrito; sin embargo, los seleccionados para el estudio se ubican bajo el tendido de las líneas eléctricas pertenecientes a “La Red de Energía del Perú” (REP).

Villa María del Triunfo fue creada el 28 de diciembre de 1961 y tiene un área de 70.57 km², siendo uno de los distritos más poblados de la metrópoli limeña. Tiene un clima húmedo y nieblas densas, especialmente en las tierras altas, donde la tierra está compuesta principalmente de arena, condiciones que no son favorables para la agricultura.

Esta actividad surgió de la década de 1980, durante la cual hubo una crisis económica. Este año, muchos de los productos y alimentos subieron de precio

debido a la inflación.

Debido a este problema en el distrito, hubo más problemas como enfermedades, problemas de salud pública y con esta desnutrición, que era una de las principales preocupaciones del gobierno local.

Gran parte de la población de las montañas emigró a este distrito por los diversos problemas que surgieron en sus lugares de origen y esto provocó que la actividad que normalmente realizaban, la agricultura, se comience a aplicar de manera individual dentro de su propiedad. En el año 2000, tomando como premisa el incremento de la pobreza el gobierno decide promover la agricultura urbana como una alternativa, cuyo propósito era mejorar la seguridad alimentaria y generar ingresos complementarios para las



Figura 33. Ubicación de Huertos en Línea. Elaboración propia en base a Google Earth



Figura 34. Vecino de Huertos en Línea. Copyright 2015 de Huertos en Lima. Reimpreso con permiso.

personas.



Figura 35. Organigrama de actores. Elaborado en base a Agricultura en Lima.

En esta iniciativa de "Huertos en línea", el objetivo era reforzar o potenciar las habilidades de las mujeres del distrito, brindándoles capacitación, ya que una gran parte de la responsabilidad de estos jardines y la crianza de pequeños animales es dada por ellos, que representan el 83% de los agricultores (Panta, Soto y Margot 2006).

En cuanto a los actores involucrados en este proyecto, existe la gestión municipal, que en 2002 creó la Subgestión de la Gestión contra la Pobreza y la Agricultura Urbana, que requirió la participación de otros actores como líderes comunitarios y específicamente se centraron en las mujeres que lideraron programas tales como: Comedores populares y Vaso de leche, que fueron responsables de sensibilizar a los vecinos y socios de reclutamiento que desean participar en los huertos. IPES contribuyó con profesionales de UNALM para capacitar a los miembros, la construcción física de los huertos y creó, a través de un foro, la Red de Agricultores VMT. Otro actor es la Red de Energía del Perú que alquila el terreno ubicado debajo de las líneas de alta tensión al Municipio de Villa María del Triunfo para evitar que esta área sea invadida por su nivel de modificación para la construcción de residencias en este espacio, también por este último actor, se proporcionaron herramientas y suministros para la limpieza, siembra, cosecha, etc., además de estar a cargo del mantenimiento constante. (Kohn A., Schvimer J. Alarcón D., 2019).

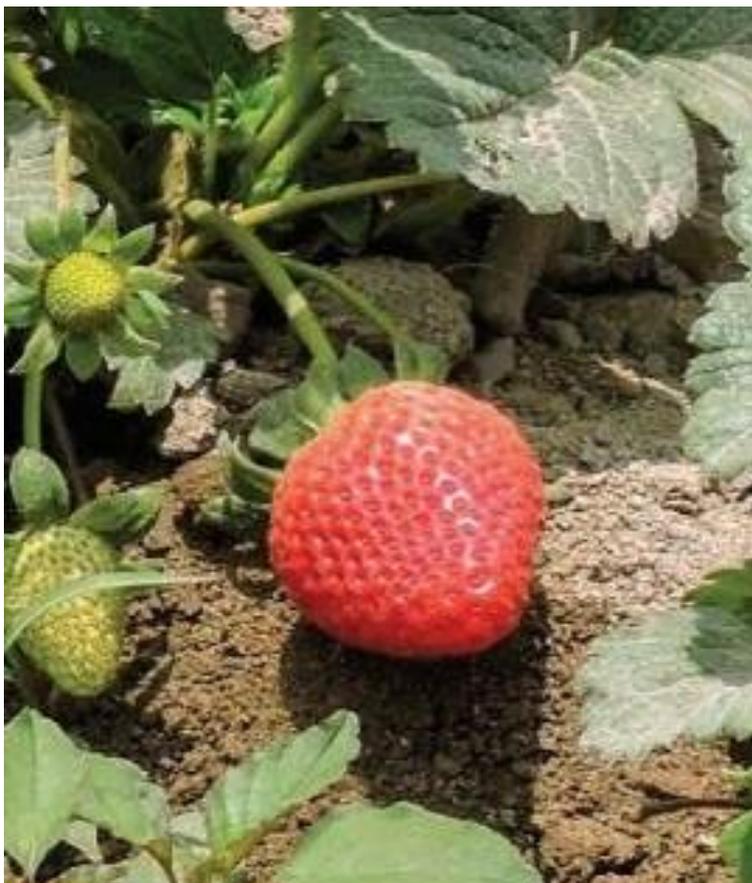


Figura 36. Cultivo de fresa en los huertos. Copyright 2015 de Huertos en Lima. Reimpreso con permiso.

A) ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD

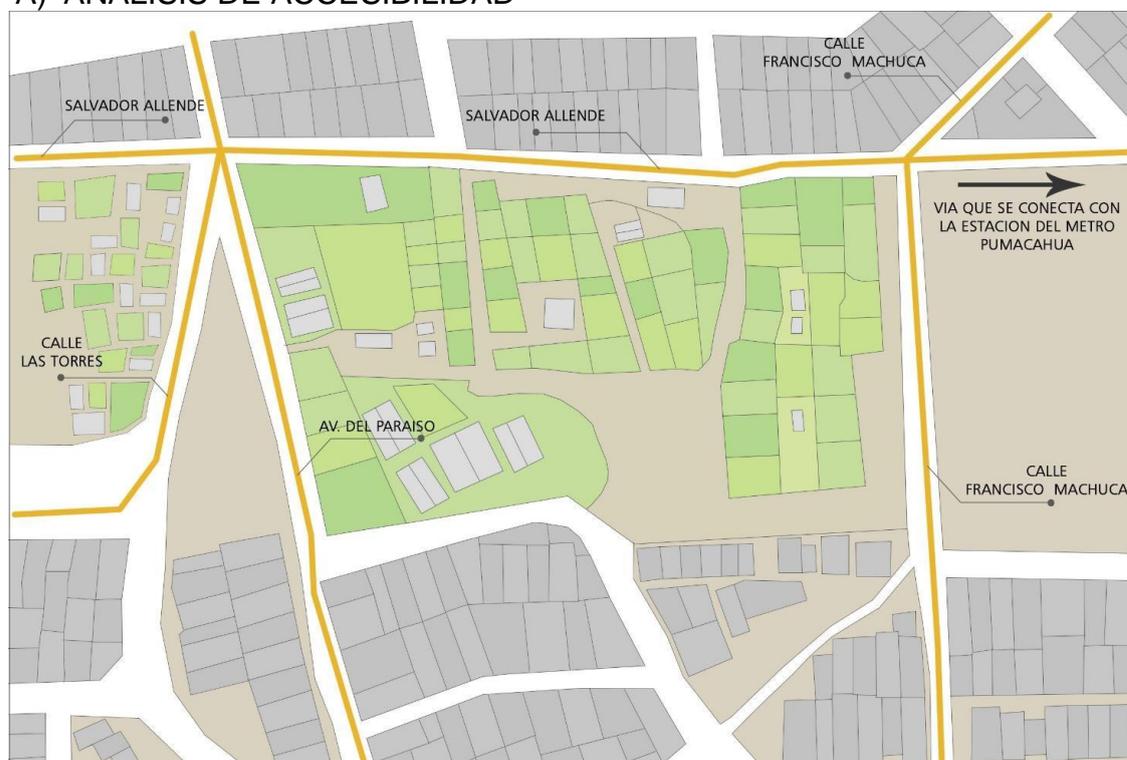


Figura 37. Accesibilidad de Huertos en Línea. Elaboración propia

Para determinar la relación del huerto urbano con el resto de la ciudad, se debe identificar la influencia con los distintos actores sociales y determinar cuáles son las dinámicas generadas a nivel de ciudad. En el caso de los Huertos en Línea el acceso por transporte público se realiza a través de las vías Salvador Allende, nexa con la estación Pumacahua de la Línea 1 del Metro de Lima. También encontramos la Av. Del Paraíso y la calle Francisco Machuca. En cuanto a la accesibilidad peatonal, dado que el huerto se encuentra sobre una pendiente y entendiendo las circunstancias de los caminos peatonales se considera poco accesible. Pese a ello, se ha identificado una gran presencia de vehículos motorizados (mototaxis), por lo que se considera un elevado grado de accesibilidad con este transporte. Por lo tanto, la accesibilidad hacia el huerto urbano es marcada por una gran presencia de vehículos motorizados. La línea uno del metro permite que se genere una mejor articulación del huerto con diferentes zonas de la ciudad, aumentando la posibilidad de tener una mayor conexión urbana.

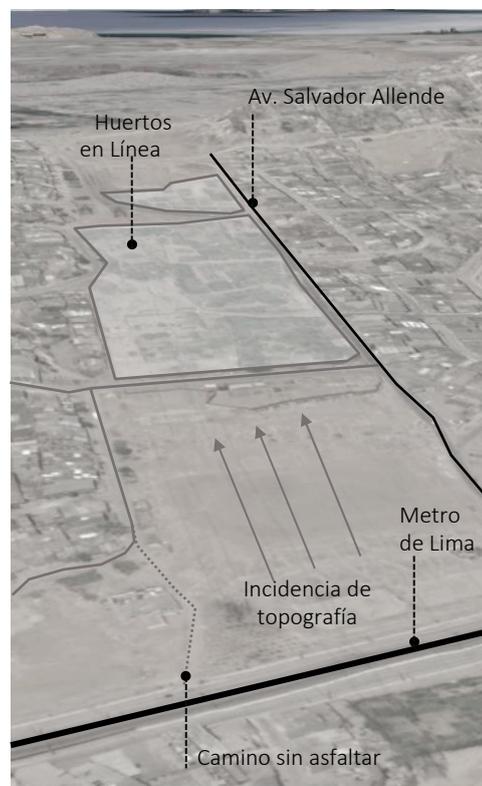


Figura 38. Emplazamiento de los huertos en línea. Elaboración propia.

B) ZONIFICACIÓN



Figura 39. Zonificación de Huertos en Línea. Elaborado en base a trabajo de campo.

A continuación, se analizará la zonificación que posee los Huertos en Línea, esto con la intención de entender que espacios que se encuentran en el interior para una actividad determinada que forma parte del proceso de cultivo. Dentro de ello, de manera secuencial tenemos el área de semillero, que es donde se tienen plántones de diferentes especies. En la zona de compostaje se genera el abono con el que serán cultivados los vegetales, en el caso de Huertos en Línea se genera esto mediante la descomposición de los residuos orgánicos. También hay un espacio designado para guardar las herramientas y demás productos para



Figura 40. Centro de Exposiciones. Copyright 2015 de Huertos en Línea. Reimpreso con permiso.

el cuidado de las plantas, este es el almacén, otro de los ambientes que se han implementado es el de la zona de exposición donde se reciben a los escolares y visitantes para explicar ciertos temas referidos al huerto. En el ingreso se acondiciono un ambiente donde se colocaron bancas y mesas de madera donde regularmente se realizan las reuniones del personal que trabaja los huertos (vecinos, técnicos, etc.)

Las extensiones de cultivos se encuentran distribuidas de acuerdo con la evolución e inserción de nuevas familias, a este espacio se transportan los plántones hasta llegar a su etapa máxima de maduración y extracción.

C) ANÁLISIS DE CIRCULACIÓN



Figura 41. Circulación en Huertos en Línea. Elaborado en base a trabajo de campo

En los Huertos en Línea la circulación va a estar condicionada por el tamaño de las parcelas de cada representante. Esta distribución se da por las características del terreno y porque no se ha tenido un buen manejo en la distribución de áreas. Cabe resaltar que, los caminos entre parcelas pueden

variar entre los 0.80 y 1 metros. Otro elemento para considerar son los flujos, el más importante es la circulación principal, donde se ha registrado una elevada afluencia de público, debido a que conecta a todos los accesos con las zonas de cultivo, reuniones y exposiciones.

Por otro lado, la expansión del huerto ha generado que se creen nuevas circulaciones de menor tránsito, interrumpida por un cruce de vías (Calle Las Torre y Av. Del Paraíso).

Por lo tanto, la circulación que presenta Huertos en línea es óptima debido a que los flujos permiten la conexión con otros espacios. Sin embargo, se sugiere que las parcelas mantengan un mismo patrón con el fin optimizar el espacio y crear circulaciones directas.



Figura 42. Huertos en Línea, vista interior. Elaboración propia.

D) CULTIVOS Y TIPO DE ESTRATIFICACIÓN DE RIEGO



Figura 43. Esquematación de cultivos y estratificación de riego en Huertos en Línea. Elaboración propia en base a Agricultura en Lima

En Huertos en Línea la distribución de las parcelas es irregular, esta tipología se presenta porque cada familia nueva que se unía a esta iniciativa implementaba su espacio de cultivo en los espacios que había disponibles. La variedad de cultivos que se pueden identificar es de acuerdo con la

	NOMBRE	FAMILIA	COSECHA	RIEGO
●	RÁBANO	BRASSICACEAE	50-60 DÍAS	2-3 x S.
●	LECHUGA	ASTERÁCEAS	20-65 DÍAS	3 x S.
●	ACELGA	AMARANTHACEAE	60-80 DÍAS	4 x S.
●	BETERRAGA	AMARANTÁCEAS	60-120 DÍAS	3 x S.
●	PEREJIL	UMBELÍFERAS	90-110 DÍAS	2-3 x S.

Tabla 3. Tabla de tipo de hortalizas registradas en Huertos en Línea. Elaboración propia.

necesidad de cada familia, aproximadamente cada una cultiva de 2 a 3 tipos de hortalizas, esto genera que haya una mayor relación entre los vecinos, puesto que cuando una de las familias no tiene un cierto tipo de cultivo, se realiza un trueque o cambio entre diferentes actores. En los cultivos que se destacan podemos encontrar rabanito, lechuga, acelga, beterraga y perejil. Para la obtención de semillas, en algunos casos es por parte de los mismos pobladores quienes las extraen de sus cultivos antiguos, de esta manera ellos

se aseguran de que sean semillas orgánicas y no se hayan trabajado con fertilizantes o químicos para su elaboración. También se brindan semillas de variedades nuevas o derivadas por parte de IPES. El riego es subvencionado por la Municipalidad de VMT y la Red de Electricidad del Perú y se almacena en cisternas ubicadas para la parte superior de cada conjunto de parcelas.



Figura 44. Vista de parcelas productivas en Huerto en Línea. Fuente propia.

La importancia de este análisis es identificar los cultivos que se producen en los huertos y las estrategias que se han planteado para el sistema de riego.



Figura 45. Caracterización de Huertos en Línea. Elaboración propia en base a Agricultura en Lima.

El huerto si cuenta con apoyo municipal debido a que existe un decreto establecido donde se comprometen a brindar suministros, herramientas, capacitaciones e incluso camiones cisterna para abastecer el riego en los cultivos.

La municipalidad ha generado además una conexión directa de la red pública

para el abastecimiento de agua a todos los huertos. Por lo tanto, el riego en los huertos se da de acuerdo con la cantidad de cultivos que posee, si es una gran cantidad se conecta a la red pública y si posee menor cantidad de cultivos se usan los tanques elevados, los cuales son abastecidos por los camiones cisterna.

El sistema de riego que se usa es por goteo, donde aprovecha la pendiente que tiene el huerto y la ubicación estratégica de tanques elevados para una cantidad de parcelas, esto se da a través de mangueras delgadas conectadas a una red principal desde la cual se riegan de 3 a 4 veces a la semana ya que los cultivos que se tienen en el huerto requieren de mucha agua para su crecimiento; sin embargo, también depende de la estación del año.



Figura 46. Reconocimiento de zona cultivable. Elaboración propia.

E) EVOLUCIÓN DE OCUPACIÓN



Figura 47. Planta general actual del Huerto en Línea. Elaboración propia.

“Huerto en Línea”, funciona desde el 28 de diciembre del 1961 en el que previo a esto solo se observaba un espacio abandonado, y surge con la idea de luchar contra la pobreza y las enfermedades que iban suscitando en ese entonces, ya que como distrito en general se concluyó que la agricultura urbana era una solución ante ese problema.

Hasta el 2002, el huerto ocupaba una pequeña extensión de todo el espacio, también producto de que la demanda era mínima. Pero ya por el 2010 se fueron ocupando mayor superficie para la producción de alimentos, ya que en ese entonces es cuando el entorno urbano iba creciendo. A mediados del 2013, se observa como los huertos van creciendo y al mismo tiempo recuperando el espacio abandonado gracias a la participación vecinal. Conforme el huerto iba creciendo el espacio iba creciendo se cumplía con el fin de reforzar la estabilidad alimentaria y la producción de ingresos complementarios a los miembros de cada familia que participaban de la agricultura urbana.

En la actualidad “Huertos en línea” trae muchos beneficios, y este proceso evolutivo es importante ya que permite conocer la participación de vecinos de distritos aledaños a través de los años, también que promueve recuperar y transmitir la cultura de ambiental y la apropiación positiva que se le dio a este espacio vacante. Este huerto ocupa un espacio baldío de aproximadamente 25 000 m² de los cuales se ocupa el 85% del área total con parcelas de

producción.



Figura 48. Proceso evolutivo ocupacional del Huerto en Línea. Elaboración propia

F) DISEÑO



Figura 49. Esquematación de cultivos y estratificación de riego en huerto

Ayllu 21. Elaboración propia

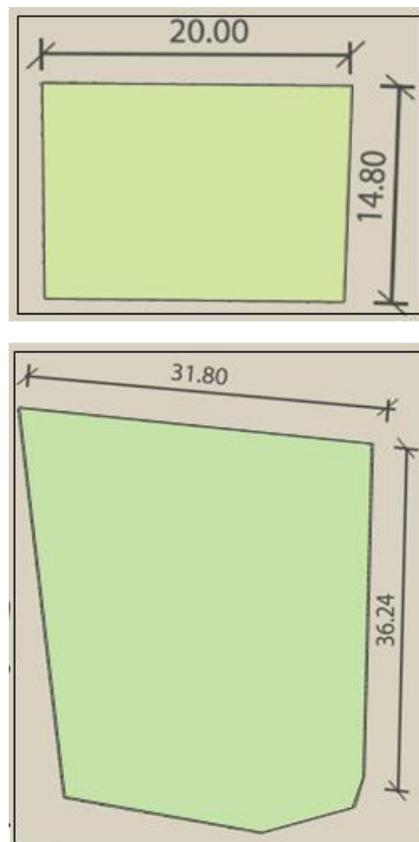


Figura 50. Esquematación de una parcela típica de cultivos en el Huerto

Ayllu 21. Elaboración propia

El orden de las parcelas se ha visto influenciado por la evolución del huerto y la integración de nuevas familias como parte del conjunto, generando así un crecimiento con formas irregulares, en algunos casos se ha asignado áreas grandes a una sola familia, por pedido de estas, las circulaciones internas determinan la división de ciertos grupos de huertos con diferentes nombres, entre ellos tenemos: Juan Cadavid, Paracas, Sacsayhuaman, Machu Picchu, entre otros. Dentro de las parcelas se han creado hileras de cultivos de 1m. De separación entre cada una de ellas, de largo dependerá de dicha parcela. Para este análisis se ha tomado en cuenta un módulo promedio (Modulo I) donde se ubican 2 familias en una parcela de 20.00x14.80m, obteniendo un área de 296m². El siguiente modelo analizado fue considerando la parcela con mayor tamaño (Modulo II) donde se ubican 4 familias, al ser uno de los huertos recientes tiene una forma irregular ya que se adecuo al área disponible, pero aproximadamente tiene una dimensión de 31.80x36.24m, obteniendo un área de 280m² para cada familia. En conclusión, la parcelación existente en el huerto varía por factores como la evolución, el pedido de cada familia y las circulaciones.

3.2.2. Ayllu 21 (villa el salvador)

En el 2018 un grupo de vecinos y vecinas del distrito del sector II del Grupo 21 de Villa el Salvador se organizaron para implementar un huerto urbano comunitario inaugurando el proyecto piloto 'Ayllu Huerto 21' siendo una iniciativa promovida por REDAVES, teniendo como presidenta a Victoria Arce, vecina del distrito. La asociación de REDAVES trabaja en la restauración de espacios públicos, con el objetivo de sensibilizar a los vecinos sobre la problemática ambiental (Asociación de Redes Ambientales de Villa el



Figura 51. Ubicación de Ayllu21.
Elaboración propia en base a Google maps.

Salvador, 2019).

Es un año y tres meses que el proyecto sigue vigente recibiendo apoyo de distintas organizaciones como IPES, Plataforma de Agricultura urbana, el apoyo de la Municipalidad de Villa el Salvador, empresas privadas e incluso el apoyo internacional como la Red de Huertos Urbanos de Medellín logrando sumar esfuerzo, generando de esta manera un huerto ecológico organizado con el apoyo de 17 familias. Cada familia tiene destinado dos parcelas para la producción de distintos



Figura 52. Cultivos Huerto Ayllu21 Fotografías propias 2019.

vegetales, los mismos que comercializan en distintas ferias como en su propia. En una visita de campo según lo declarado por Arce (2019), el huerto urbano no solo produce hortalizas, sino también vínculos sociales. La respuesta de la población ha sido positiva, mostrando su compromiso de distintas formas, apoyando para el cuidado del huerto, comprando los vegetales ecológicos ahí cosechados, también dándole nuevos usos al parque abandonado y, como resultado de estas prácticas, la generación de comunidad durante todo el proceso.

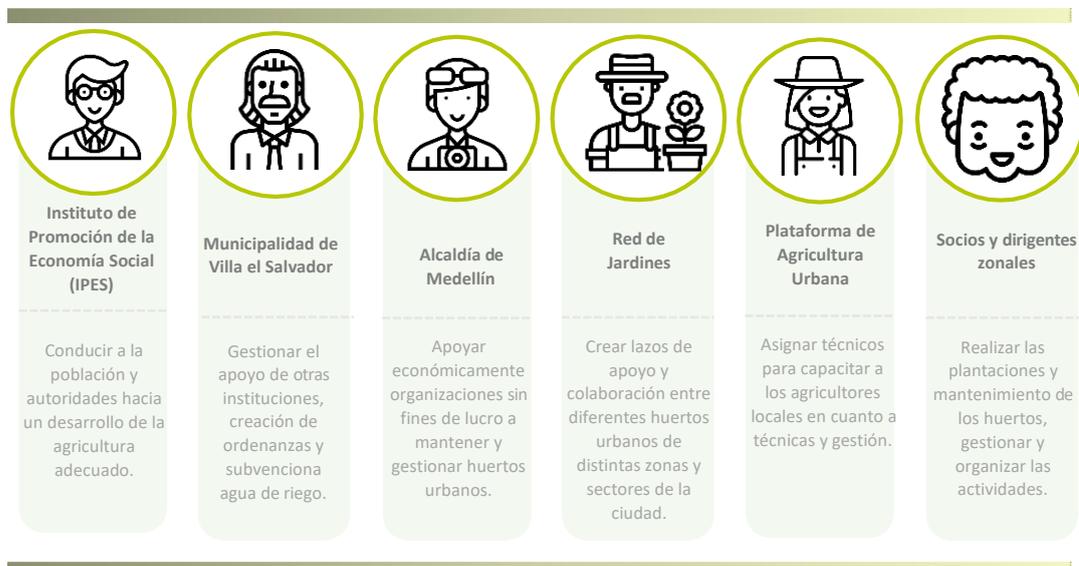


Figura 53. Organigrama de actores V.E.S. Elaboración propia en base a datos registrados.

Ayllu 21 ha contribuido desde la habilitación de un espacio ocupado inicialmente por personas de mal vivir a generar nuevos espacios de encuentro en la ciudad, produciendo dinámicas distintas en el espacio público lo que es admirado por los distintos grupos residenciales del resto del distrito, quienes buscan replicar la iniciativa en sus distintos grupos residenciales, aprovechando la gran cantidad de espacios públicos olvidados por el municipio. Mediante estas actividades es que el huerto ha sido utilizado como herramienta de acción generando una posibilidad de cambio en el barrio, con la apuesta de sensibilización por el medio ambiente y una alimentación



*Figura 54. Vista del huerto Ayllu 21.
Fotografía propia 2019*

saludable, se espera a futuro que más personas, sobre todo jóvenes del barrio, se integren a este trabajo colectivo y ecológico

A) ACCESIBILIDAD

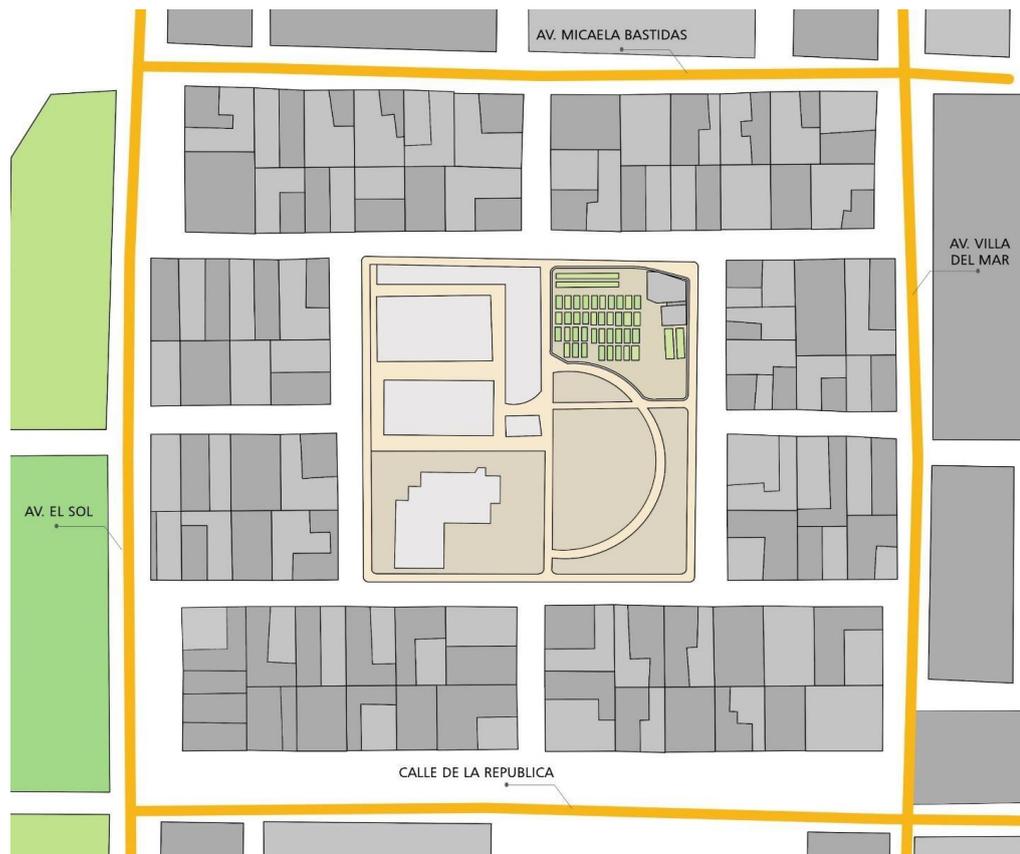


Figura 55. Accesibilidad de Ayllu 21. Elaboración propia

La accesibilidad que presenta el huerto Ayllu21 es principalmente por la Av. El sol, según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones esta vía es considera una vía colectoras. Además, se conecta con la Panamericana Sur, generando un vínculo con los distritos aledaños (Chorrillos, San Juan de Miraflores Santiago de Surco). Por otro lado, la Av. Mariano Pastor Sevilla genera una conexión indirecta con los distritos de Lurín y Pachacamac. Asimismo, existen otras vías internas que conectan a las manzanas (lugar donde se encuentra el huerto) con el



Figura 56. Accesibilidad del Ayllu21. Elaboración propia

huerto, estas vías son las siguientes:

- Av. Micaela Bastidas
- Av. Villa del Mar
- Calle de la Republica

De esta manera, se observa que el huerto Ayllu 21 tiene una conexión accesible con las demás manzanas y con los otros distritos cercanos.

B) ZONIFICACION

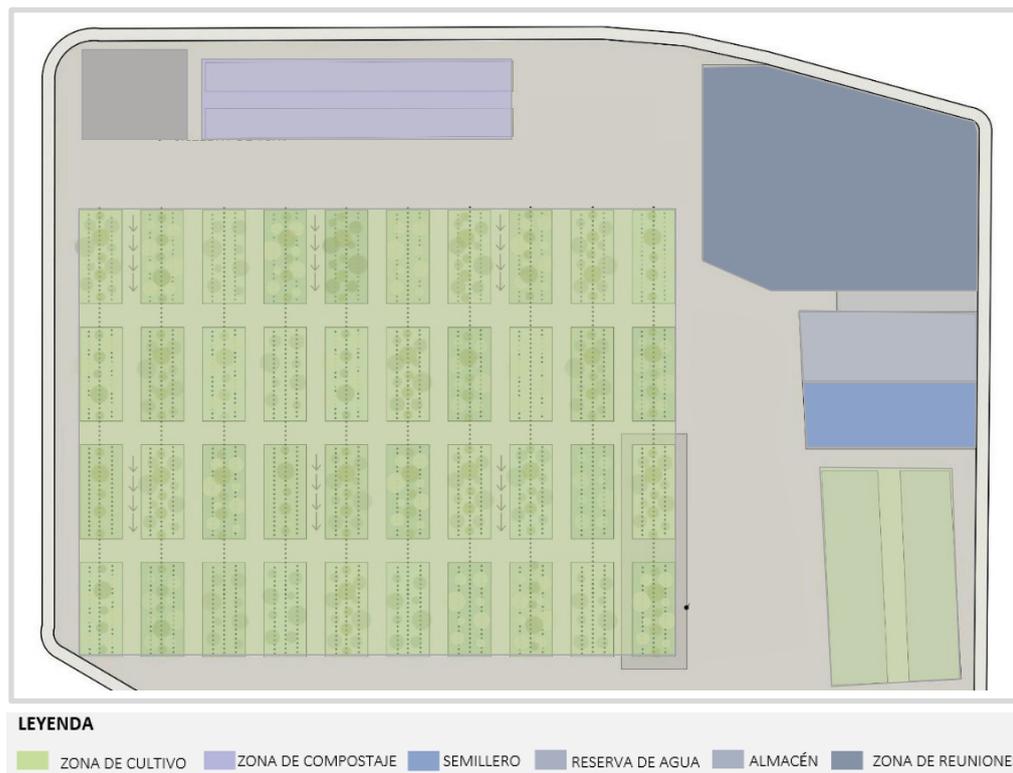


Figura 57. Zonificación de Ayllu 21. Elaboración propia

En cuanto a la zonificación del huerto Ayllu 21, se han identificado áreas destinadas a la producción y mantenimiento de las parcelas. Cabe resaltar que al ser huerto con menor área, los espacios han sido distribuidos de una forma ordenada, favoreciendo su circulación interna. Las áreas que se han identificado son las siguientes: Área de cultivo, donde se ubican las parcelas de los



Figura 58. Ayllu 21, vista interior. Elaboración propia

representantes, todos los terrenos tienen un área aproximada de 6 – 7 m². En cuanto al mantenimiento y producción de cultivos, Ayllu 21 ha destinado tres áreas que cumplen adecuadamente esta función. El área de compostaje donde se realiza fertilizantes orgánicos, el almacén general cumple la función de guardar las herramientas de trabajo y por último el área de reserva, conformado por una cisterna de agua y tanques elevados distribuidos por parcela. Por lo tanto, Ayllu 21 es un huerto que ha sido planificado y distribuido ordenadamente, con el fin de crear circulaciones óptimas

C) CIRCULACION

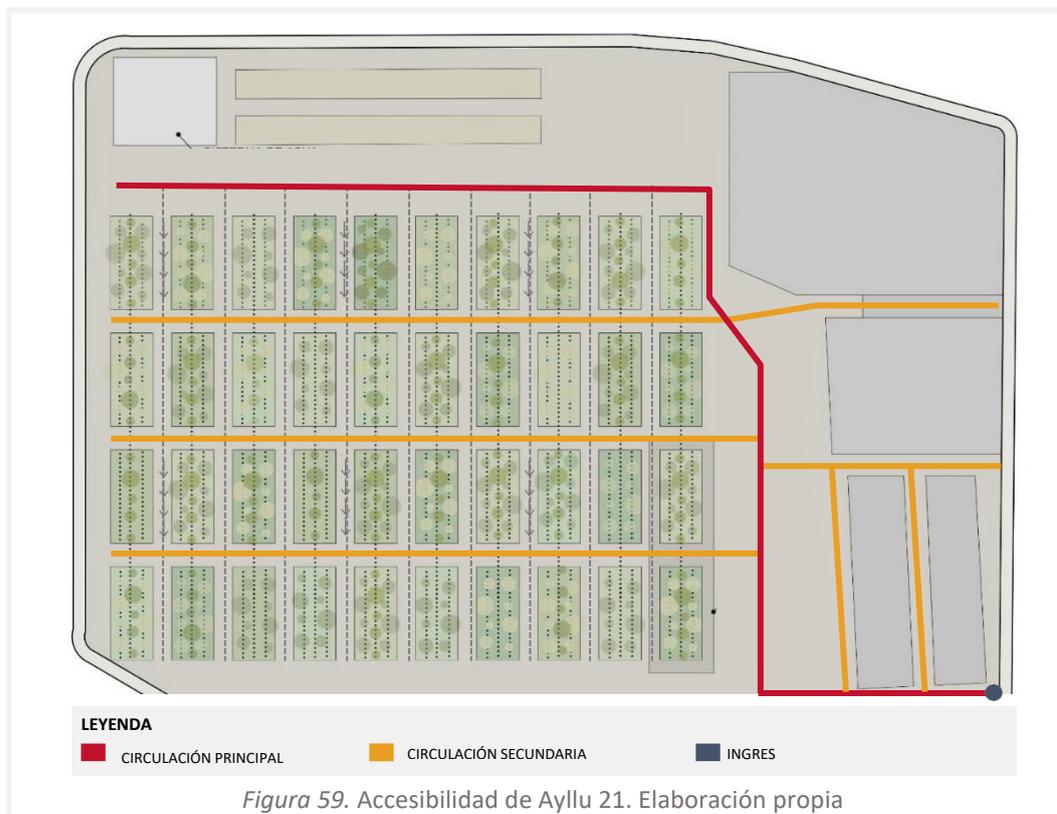


Figura 59. Accesibilidad de Ayllu 21. Elaboración propia

El huerto Ayllu21 cuenta con solo un acceso desde el parque del sector 21, condicionando así su circulación interna. Por lo tanto, el tráfico de personas dentro del huerto va a estar marcada por dos flujos, el principal y secundario. El primer flujo se caracterizará por ser el más importante, debido a que distribuye y genera conexión con otros espacios. Asimismo, divide al área de cultivo de



Figura 60. Ayllu 21, vista interior. Elaboración propia

las otras áreas. El segundo flujo se caracteriza por tener recorridos cortos y angostos, que pueden variar de 0.8 a 1 metros, los flujos de circulación que se generan dentro del huerto. Por otro lado, la distribución ordenada de parcelas ha permitido que los espacios y los flujos internos funcionen eficientemente.

D) CULTIVOS Y TIPO DE ESTRATIFICACION DE RIEGO



Figura 61. Esquematización de cultivos y estratificación de riego en huerto Ayllu 21. Elaboración propia en base a datos registrados

Las parcelas de cultivo en el huerto urbano Ayllu 21 presentan una distribución regular. Está formado por un total de 40 parcelas, de las cuales corresponden 2 parcelas productivas para cada grupo familiar. Los tipos de cultivos sembrados en el huerto no presentan una sola tipología por parcela, por el contrario, cada

	NOMBRE	FAMILIA	COSECHA	RIEGO
●	ACELGA	QUENOPODIÁCEAS	60-70 DÍAS	1-2 x S.
●	LECHUGA	ASTERÁCEAS	20-65 DÍAS	3 x S.
●	TOMATE	SOLANÁCEAS	60-90 DÍAS	1-2 x S.
●	COL	BRASICÁCEAS	90-135 DÍAS	2-3 x S.
●	RÁBANO	BRASSICACEAE	50-60 DÍAS	2-3 x S.

Tabla 04. Tabla de tipo de hortalizas registradas en huerto Ayllu 21. Elaboración propia en base a Planeta Huerto. Elaboración propia

familia siembra distintas hortalizas de acuerdo a sus necesidades. De esta manera, el huerto Ayllu 21 (ver figura 53) es un paisaje donde se evidencian parcelas variadas en producción. Las hortalizas cultivadas en Ayllu 21 pueden clasificarse en frutos, raíces comestibles y verduras; logrando registrarse cultivos de tomate cherry, acelgas, rábanos, lechugas, col, etc. (Ver tabla 02). De los cultivos registrados, la acelga fue la hortaliza mayor cultivada por las distintas familias del huerto, esto en respuesta a su resistencia contra las plagas y la dimensión de sus raíces, provechosa al no dificultar el cultivo de otro tipo de hortalizas en una misma parcela.



Figura 62. Vista de parcelas productivas en huerto Ayllu 21. Fuente propia en fotografía 2019.

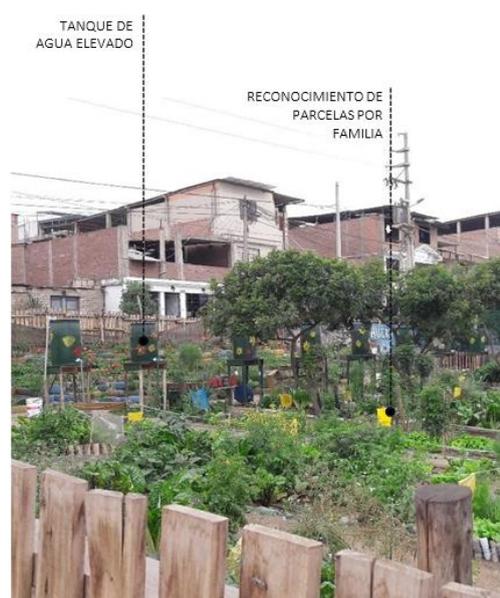


Figura 63. Reconocimiento de tanques elevados de agua. Elaboración propia en base a fotografía 2019



Figura 64. Caracterización del huerto Ayllu 21. Elaboración propia en base a fotografía 2019

Al no contar con el apoyo del municipio para el abastecimiento de agua necesario, los agentes involucrados han construido una cisterna de concreto para el almacenamiento de agua potable necesaria para el riego estratificado de sus cultivos. Asegurar el correcto almacenamiento del recurso hídrico es importante para asegurar la salubridad de las distintas hortalizas a cultivar. La



Figura 65. Planta general actual de Huerto Ayllu 21. Elaboración propia

estratificación de riego registrado en el huerto Ayllu 21 es un sistema por goteo que consiste en ubicar un tanque elevado de agua por cada hilera de 4 parcelas productivas a abastecer. Los tanques se ubican a un extremo de las parcelas y sobre una estructura de madera que permita por diferencia de presión lograr suministrar de agua hasta la última parcela de cada hilera. (Ver Figura 28). Las compuertas de los tanques elevados se abren 2 a 3 veces por semana, dependiendo de la estación del año, por un tiempo de 10 a 15 minutos, logrando brindar a cada tipo de cultivo una determinada cantidad de agua necesaria para su crecimiento.

E) EVOLUCION

El Huerto Ayllu 21, fue consolidándose como tal en el 2018, producto de un trabajo colaborativo entre los vecinos del sector II del grupo 21 en Villa el Salvador y las autoridades, inició como un proyecto piloto, iniciativa que fue promovida por REDAVES. A inicios del 2018 se observa el espacio público con liberar cobertura vegetal, un espacio que no cumplía con su rol principal, que es la interrelación de los actores. Luego de unos meses, gracias a la participación comunitaria se fueron aprovechando espacios para implementar los primeros cultivos, y esto a su vez iba activando el parque 21. En el 2019, es cuando el huerto urbano va tomando más valor y respeto por parte de los vecinos, generando conciencia ambiental y cultural. En la actualidad, Allyu 21 se convirtió en un icono del grupo 21,

que promueve el trabajo en conjunto, y la cultura que enseñan principalmente a los niños, sobre la sensibilización por el medio ambiente, también sirvió como herramienta para integrar todo el espacio público, en el que los principales beneficiados son los vecinos, no solo por la producción de sus propios alimentos, sino también por el sentido de identidad cultural que van dejando. Allyu 21 se encuentra dentro de un espacio público de aproximadamente 8400 m² de los cuales solo se ocupa un aproximado de 14% del área total. Este proceso evolutivo resulta importante para ver el crecimiento respecto al área que lo ocupa en diferentes años, lo que influye también en la participación vecinal.



Figura 66. Proceso evolutivo ocupacional de Huerto Ayllu 21. Elaboración propia.

F) DISEÑO

La disposición de las parcelas productivas en el huerto Ayllu 21 están distribuidas alrededor de caminos principales (horizontales) y secundarios (verticales), la designación de estos, se basan en el porcentaje de uso de los mismos y a sus dimensiones, pese a que la variación entre estos no resulta ser muy significativa. Debido a que las 40 parcelas productivas son regulares, se procedió a analizar el módulo de parcela productiva denominado H10-D (Ver figura). Se observa que presenta una dimensión de 1.80 x 4.00, obteniendo un área de 7.2 m². Se determinó que las dimensiones de los caminos establecidos no son adecuadas para un

correcto desempeño agrícola. Las medidas registradas no permiten transitar y trabajar paralelamente, estas no responden a un estudio antropométrico que asegure la eficiencia de los mismo para evitar maltratar los cultivos, transitar cómodamente y sin presentar obstáculo alguno. Después del análisis de los casos presentados, se procederá a realizar el registro de los resultados productos del cuestionario aplicado, el mismo que se discutirá en el capítulo IV.

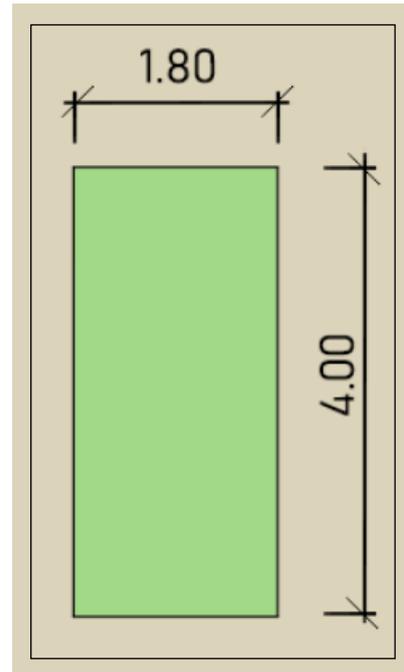


Figura 68. Medida de módulo de parcela productiva en huerto Ayllu 21. Elaboración propia en base datos recopilados en huerto



Figura 67. Esquematación de cultivos y estratificación de riego en huerto Ayllu 21. Elaboración propia en base a medidas recopiladas en huerto.

3.3. Interpretación de aplicación de instrumentos

Las respuestas brindadas por la población al cuestionario aplicado para medir el éxito de los huertos comunitarios son los siguientes:

Las encuestas en Ayllu 21 registran una mayor satisfacción de 52% comparando con la respuesta que dio la población de Huertos en Línea, donde se obtuvo que solo 28% de las personas están satisfechas, para explicar esta diferencia entre ambos huertos, analizaremos el resto del cuestionario para finalmente dar una conclusión concreta.

Como respuesta a la creación del Huerto Ayllu 21 hay una mayor población beneficiada obteniendo un 33%, aunque no muy lejos se encuentra los Huertos en Línea con 28%, esto puede deberse a varios factores según lo analizado, principalmente por la restricción y horarios de ingreso y la disposición que tienen para brindar sus servicios. Según la percepción de la población al crearse dichos huertos se ha vuelto a zona más dinámica por el flujo de personas que ahora existe comparándolo con la actividad que se desarrollaba antiguamente (Terreno baldío), de esta manera encontramos que por parte de Ayllu 21 ha mejorado en 37%, mientras que en Huertos en Línea hay un

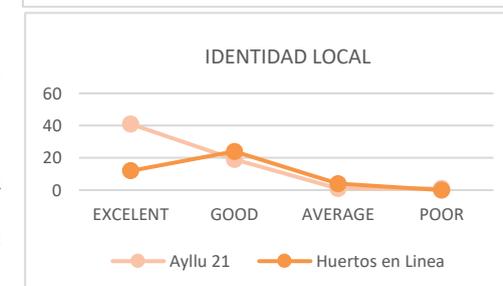
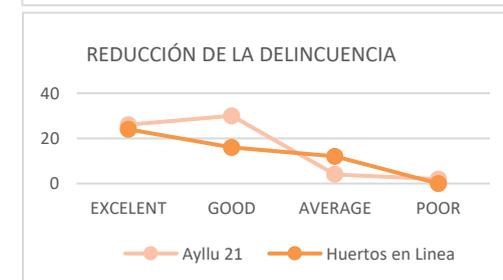
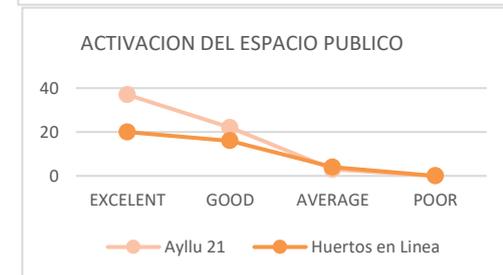
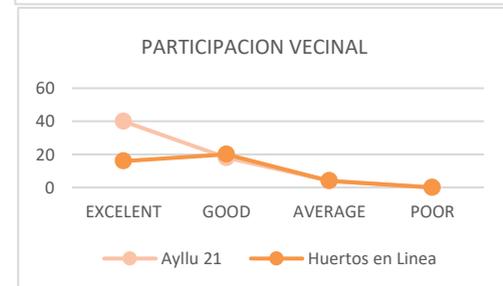
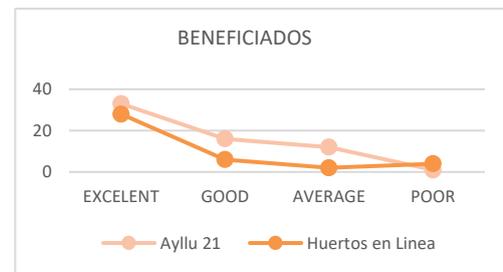
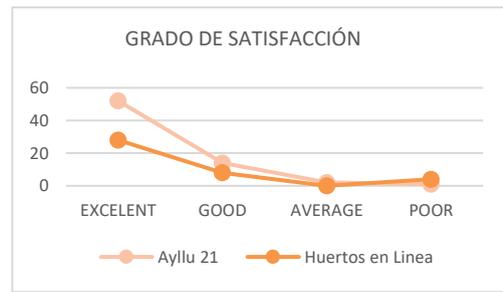


Figura 69. Gráficos de tendencia encuesta

que en Huertos en Línea hay un

20%. Dicho resultado se fundamenta en que se generan mayores actividades en Ayllu 21 que involucra a la población como charlas, visitas de escolares, reuniones comunales diarias, degustación de productos, entre otros. Esto da premisa a la siguiente pregunta donde se hizo referencia a la participación vecinal teniendo como resultado que por parte de Ayllu 21 hay un 40% frente a Huertos en Línea con un 16%, donde evidentemente hay menor población involucrada. En cuanto a la reducción de la delincuencia encontramos diferencias entre Ayllu 21 (26%) y Huertos en Línea (24%), esto ocurre porque el distrito de Villa el Salvador es uno de los distritos con mayor grado de delincuencia, comparándolo con Villa María del Triunfo que tiene una diferencia mínima, aunque hay un mayor flujo de personas por ser en gran parte las edificaciones de uso comercial e industrial. El fortalecimiento de la identidad local se ve reflejado en Ayllu 21 con un porcentaje de 41%, mientras que en Huertos en Línea se encuentra con 12%, esto es resultado de los datos anteriores ya que cada factor representado, en conjunto dan como respuesta a que gran parte de la población del huerto analizado de Villa el Salvador se sienta más identificado con dicho espacio, ya que son participes de sus actividades y así no participen como socios de huertos se ven involucrados indirectamente con la compra de productos. En conclusión, gran parte del éxito que tiene la implementación de Huertos Urbanos en una determinada zona se da por la gestión que se realice por parte de los dirigentes o líderes, además de las dinámicas o actividades que se realicen dentro de la misma, para lograr que parte de la población se vea involucrada con el huerto, de esta manera mejora la relación de la población además de aportar a reducir factores grandes como la delincuencia.

3.4. Cuadro comparativo de datos

En base a los casos expuestos, se genera un cuadro comparativo para el análisis de las distintas características presentadas, permitiendo analizar dimensiones para su discusión respectiva.

3.5. Cuadro comparativo de lineamientos de diseño

Después de analizar los diferentes lineamientos correspondientes a cada uno de los casos se ha generado el siguiente cuadro comparativo para tener más clara las diferencias que poseen.

Tabla 6.
Cuadro comparativo de estudio de casos

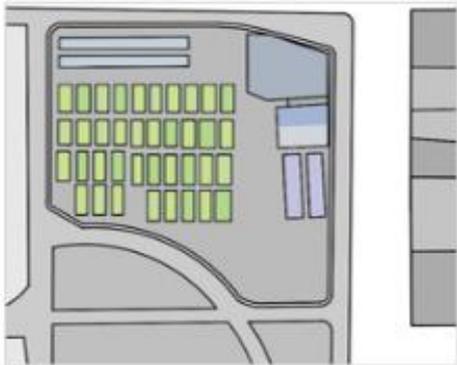
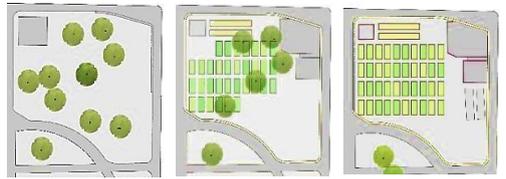
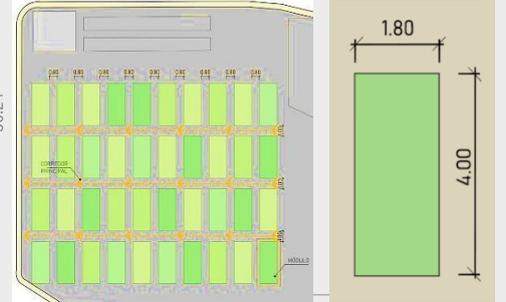
	HUERTOS EN LINEA	AYLLU 21
ACCESIBILIDAD	 <p>Para acceder a Huertos en Línea se da a través de la vía Salvador Allende, nexa con la estación Pumacahua de la Línea 1 del Metro de Lima (Transporte privado).</p>	 <p>El acceso principal es la Av. El Sol (vía colectora) y secundarias: Av. Micaela Bastidas, Av. Villa el Mar, calle de la Republica.</p>
ZONIFICACION	 <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">Zona de cultivo <li style="width: 50%;">Zona de compostaje <li style="width: 50%;">Almacén <li style="width: 50%;">Zona de exposiciones <li style="width: 50%;">Semillero <li style="width: 50%;">Zona de reuniones 	 <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">Zona de cultivo <li style="width: 50%;">Zona de compostaje <li style="width: 50%;">Almacén <li style="width: 50%;">Zona de exposiciones <li style="width: 50%;">Semillero <li style="width: 50%;">Reserva
CIRCULACION	 <p>La circulación es indirecta e irregular por el emplazamiento de las parcelas, las cuales se distribuyeron de manera irregular. El ancho de circulaciones varia entre 0.8 a 1m. Existen 4 ingresos.</p>	 <p>La circulación que se desarrolla en el huerto es directa, se da por 2 ingresos principales, las cuales conectan con espacios como zona de cultivo, compostaje, semillero, etc.</p>

Tabla 7.
Cuadro comparativo de estudio de casos

	HUERTOS EN LINEA	AYLLU 21
CULTIVOS Y RIEGO	 <p>Los cultivos que se encuentran en el huerto son: Rabanito, lechuga, acelga, beterraga y perejil. Las semillas son suministradas por IPES y por las mismas familias. Cada una de ellas cultiva entre 2 a 3 tipos de hortalizas. El agua para el riego es subvencionada por la REP y la Municipalidad de VMT, en ciertos puntos del huerto se encuentran cisternas para un conjunto de parcelas.</p>	 <p>Los cultivos que se repiten son: Acelga, lechuga, tomate, col y rábanos. En total existen 40 parcelas, de las cuales 2 corresponden a una familia.</p>
	2002 2013 2019	FEB.2018 DIC.2018 DIC.2019
EVOLUCION DE OCUPACION	 <p>Surgió en el año 1961 con la intención de erradicar la pobreza con la agricultura urbana, ya que este lugar estaba siendo ocupado por gente de mal vivir. En el 2002 empezó con una pequeña extensión, para el 2013 se fue extendiendo de acuerdo al crecimiento urbano.</p>	 <p>El huerto se consolidó en 2018 como parte de una iniciativa de REDAVES y los vecinos del sector II del grupo 21 en Villa el Salvador. Para el 2019 se consolidó más, de tal manera que muchos vecinos nuevos se unieron.</p>
DISEÑO	 <p>El diseño de las parcelas se ha ido generando como parte de la evolución e integración de nuevas familias a los huertos de tal manera que tuvo un crecimiento irregular. Se analizaron 2 módulos uno de ellos 20x14.8m (296m²), otro de 31.8x36.24m (280m²).</p>	 <p>Las disposiciones de las parcelas están distribuidas alrededor de caminos verticales y horizontales, las cuales poseen una composición regular. El módulo típico es de 1.80x4.00m (7.2m²).</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Discusión

La implementación de los huertos urbanos ha logrado obtener gran acogida en diferentes ciudades del mundo, esto en respuesta a contextos y realidades distintas, aunque sin duda prima la presencia de una mayor conciencia ambiental a fin de desarrollar ciudades sustentables, que como expone el Equipo LS (2018): “Esta tendencia ha llevado a que hoy el 15% de los alimentos en el mundo provengan de cultivos en áreas urbanas” (p.1)

La introducción de estos huertos en la ciudad conlleva a generar distintos beneficios que, de acuerdo con lo expuesto por los especialistas estudiados, entre ellos Morán (2008), radican en generar una mejora notable en la participación ciudadana y cohesión social, del mismo modo que contribuye en la recuperación de espacios residuales en la ciudad y la generación de nuevos ingresos económicos en beneficios de los distintos agentes participantes, entre ellos tenemos: Urbano, social, económico y medio ambiental.

Fernández, J. (2012), menciona: “El proceso de recuperar un espacio degradado, proyectar su diseño hacia el futuro, construirlo y mantenerlo mediante la acción colectiva es lo que dota a los huertos de una inigualable capacidad de apropiación por parte de la ciudadanía” (p.11).

Los huertos urbanos funcionan exitosamente como espacios sociales al aire libre, y al mismo tiempo crean multi espacios con diferentes características como educativos, expresivos, culturales, convivenciales, etc. Los huertos de estilo comunitario por ejemplo articulan localmente la pluralidad de sensibilidades, es decir, que las condiciones ambientales, políticas, vecinales, etc., están pensadas de tal manera que contribuyan con la activación del espacio público en general.

La implementación de los huertos urbanos es una estrategia que contribuye a la recuperación de los espacios vacantes, los mejora y les otorga una nueva posibilidad de regenerarlos. Un huerto urbano implica ocupar un espacio disponible en el territorio, ya sea urbanizable o no urbanizable. En este caso, de acuerdo a las encuestas realizadas en ambos casos de estudio, se concluyó que una de las ventajas que se logra con la implementación de huertos urbanos es que estos repercuten de manera positiva con la activación de los espacios públicos.

En cuanto a la participación vecinal, los huertos toman este como factor principal para el desarrollo y el éxito del mismo. Según Santamaria, C. (2017) con la participación ciudadana se refuerza el sentimiento de arraigo hacia el espacio, debido a que los ciudadanos forman parte del desarrollo de las actividades y siguen un objetivo en común, los cuales dentro de esta pequeña comunidad generan un intercambio de conocimiento y cultura, esto

último queda evidenciado en nuestro análisis de casos, tanto para Ayllu 21 y Huertos en Línea, donde los vecinos al ser partícipes de los mismos, han obtenido un sentido de pertenencia e identidad, donde el cultivar y cosechar sus propios alimentos a pasado a formar parte de su actividad o pasatiempo cotidiano. Esta participación activa genera, como menciona Soler, M. & Renting, H. (2014), un dinamismo social que logra vincular a las personas a través de actividades medio ambientales como son los huertos urbanos; sin embargo, Rosol M. (2010) menciona que las realidades urbanas son muy diferentes y varían dependiendo de las tradiciones y costumbres de cada ciudad donde se desee realizar esta actividad, donde parte del éxito girará en torno al contexto en el que se desenvuelva. En el caso de los distritos de Villa El Salvador y Villa María del Triunfo que son los lugares donde se ubican ambos casos de estudio, se registra que gran parte de la población de estos distritos es resultado de la migración de distintas regiones del interior del Perú, especialmente de la sierra, donde la agricultura es concebida como una actividad ancestral; por cual, al aplicarlo en la ciudad, despierta en los actores una apreciación, interés y añoranza de poder cultivar dentro de la ciudad. En esta colecta vecinal para el desarrollo de los huertos, como hace referencia Rehd, M. (2012), se reúne a la población con ciertas sensibilidades que va desde la búsqueda de una evolución urbana con un enfoque sostenible, la soberanía alimentaria hasta la autosuficiencia energética, con una actividad no violenta que integre a la población.

Generalmente, dicha población participante oscila entre los 22 y 65 años, según estudios del Gobierno de España en el 2014. La media de edad presentada es de 38 años y es representado en su mayoría por mujeres.

En el huerto Ayllu 21 se obtuvo un mayor número de beneficiados según las encuestas aplicadas, los actores del huerto son representados en su mayoría por un grupo de mujeres de la tercera edad, que buscan mediante el espacio de

encuentro común, participar activamente en su comunidad. Se rechaza la idea que existe una edad y género establecido para contribuir a generar cambios en la sociedad desde iniciativas rápidas y concretas como esta.

De acuerdo con lo expuesto por Victoria Arce en una entrevista realizada, en los huertos de Ayllu 21 no solo se cultivan hortalizas, sino también lazos que logran crear ciudadanía. Como madres cabeza de familia y representantes de una primera generación distrito, en su mayoría cumplen funciones domésticas dentro sus hogares o quedan al cuidado de alguno niño, viéndose relegadas a permanecer dentro en casa y llegar a sentirse improproductivas. Con el conocimiento y la tecnificación recibida por distintos grupos sociales, las madres de Ayllu 21 generar un cambio, velando por una seguridad alimentaria y contribuyen a generar nuevos medios de ingreso económico, sumado a que introducen a generar vínculos entre los menos a su cargo con el espacio productivo de su comunidad, lo que aporta a generar una cadena de conocimientos y consciencia acerca de crear ciudades sostenibles. El manejo de parcelas en Huertos en Línea tiene un mayor control por parte del municipio, esto en respuesta a ordenanzas que promueven su aplicación. El grupo de actores beneficiarios responden a sectores sociales como madres del vaso de leche y comedores populares; sin embargo, la edad promedio oscila entre 35 a 50 y se presentan una mayor participación de hombres en el cultivo de las distintas parcelas a diferencia de Ayllu 21. Ambos casos han contribuido a cerrar brechas producto de desigualdades, tanto en la recuperación de espacios comunitarios, la apropiación de los mismos y la reinserción de actores relegados por la sociedad.

En el aspecto medio ambiental, la incorporación de la agricultura en la ciudad es sinónimo de un buen entorno saludable y sostenible (Mejías, 2014). Debido a que la agricultura es considerada ecológica, gracias a su aporte en la reducción de los problemas medio ambientales, la enseñanza de valores orientados al medio ambiente, entre otros (Diez, Gonzales & Velásquez, 2015). Por otra parte, considerando que la mayor cantidad de población se relaciona frente a un entorno urbano, es conveniente que los espacios abiertos sean saludables. Evans, Barer y Marmor (1996), manifiestan que el entorno urbano es un importante factor que puede influir en el estado de salud de un individuo (Citado en Mejías, 2014). Ante estos indicios, los huertos urbanos pueden ser una alternativa sostenible que

aporte un servicio saludable a la ciudad.

Milligan, Gatrell, & Bingley (2004), manifiestan que los huertos urbanos son la clave para reducir el estrés, brindar comodidad y una oportunidad vital para la renovación emocional, física y espiritual de un individuo. Esto implica que los huertos y la actividad que se hace en ellos pueden ofrecer un sitio clave de confort y una oportunidad vital para la renovación emocional, física y espiritual de un individuo. Por otra parte, estos beneficios están relacionados con la producción de alimentos, purificación de aire, atenuación y filtración de agua, formación de suelo, etc. (Dennis & James, 2017).

Esto coincide con los resultados de las encuestas realizadas en los huertos Ayllu 21 (70%) y Huertos en Línea (53%), las cuales manifiestan que estos espacios sirven como un elemento para distraerse, haciendo posible eludir sus problemas; además, que ayuda al bienestar mental y emocional.

4.2. CONCLUSIÓN

Se demostró que ambos casos de estudio contribuyen a fortalecer el entendimiento respecto al estado y el ambiente donde se desarrollan ciertos impulsos de la agricultura urbana en Lima Metropolitana. Los huertos de estos distritos, así como la mayoría ubicados dentro de Lima, están orientadas a la comercialización de sus productos mediante Bio-ferias y surgen a partir del apoyo de externos (empresas). Además, el estudio permitió comprender el mecanismo de gestión de los huertos y el compromiso por parte de los vecinos para recuperar zonas que inicialmente se contemplaban como foco de contaminación y delincuencia. De esta manera, se dio a conocer dos puntos; primero, las circunstancias presentes en el proceso de formación de los diferentes huertos y segundo, cómo estas oportunidades de activación urbana pueden mejorar el entorno de los pobladores de los distritos involucrados.

Por otro lado, la adaptabilidad de la vegetación a las distintas condicionantes climáticas respaldan el objetivo de generar ciudades sostenibles aprovechando los espacios vacantes mediante la implementación de los mismos, empleándolos como estrategia de acción rápida y de bajo costo. Los casos expuestos evidencian con claridad la necesidad de establecer políticas que consideren su inserción en criterios de diseño urbano y ordenamiento territorial, destinando sectores de la ciudad a la aplicación de estos. En este sentido, los huertos urbanos contribuyen en reforzar la sostenibilidad económica, social y ambiental (CUSO International, 2019), estas soluciones se corroboran mediante las encuestas realizadas en los casos de estudio “Huertos en línea” y “Ayllu 21” en el que los actores involucrados exponen que la iniciativa a conllevado a una mejora en la reducción de inseguridad ciudadana, creación de nuevos puntos de encuentros que conllevan a una sinergia de nuevas actividades urbanas a nivel local, aporte económico en la reducción de egresos familiares y sin lugar a duda, el incremento de cobertura vegetal, lo que termina por incrementar la calidad de vida de la localidad.

De esta manera, se comprueba la hipótesis, que los huertos urbanos sirven como revitalizador del espacio público vacante, debido al enfoque sostenible y al aprovechamiento de los vacíos para generar un paisaje productivo que ayude a la

sociedad en diferentes aspectos; tal como se evidenció con anterioridad tanto por autores como en la aplicación del instrumento donde en adición a contribuir a revitalizar espacios residuales dentro de nuestra ciudad potencia el sentido de identidad y pertenencia a su localidad.

4.3. RECOMENDACIONES

Al llegar a saber lo beneficioso que resulta el implementar huertos comunitarios dentro de las ciudades y que como solución a los innumerables espacio residuales y carentes de identidad urbana contribuye de manera efectiva en la sociedad, se considera más que necesario el apoyo de distintos gobiernos locales que busquen promover como solución de acción rápida y eventualmente temporal a los huertos urbanos comunitarios.

Se debe tener en cuenta como elemento clave a los diferentes actores comunales, quienes cumplirían el rol de promover, educar e incentivar desde su comunidad un mayor involucramiento y conciencia ambiental.

En muchas oportunidades la toma de acción se ve relegada ante el desánimo y poco apoyo por parte de las autoridades; si otro fuese el caso, la ciudad de los reyes podría llegar a convertir en el desierto productivo de hortalizas y lazos de comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aznar I. (2014). El huerto urbano como herramienta para la formación de personas en situación de exclusión social (Tesis de grado). Universidad Politécnica de Valencia, Gandia.

Barthel, Stephan; Folke, Carl; Colding, Johan (2010). "Social-ecological memory in urban gardens: retaining the capacity for management of ecosystem services". *Global Environmental Change*, 20 (2): 255-265.

Borja, J. (2012). Espacio Público Y Derecho a La Ciudad. *Viento Sur*, (116), 1-19. Recuperado de https://debatstreballsocial.files.wordpress.com/2013/03/espacio_publico_derecho_ciudad_jordiborja.pdf

Briz, J. (2017). La agricultura urbana desde lo tecnológico y lo social. *Tercer Sector*, 75.

Caputo, P. (1999). La arquitectura del espacio público entre el cuidado de la lugar y las figuras de la traición. En *La arquitectura del espacio público* (pp. 13-21). Andalucía.

Colding, Johan; Barthel, Stephan (2012). "The Potential of 'Urban Green Commons' in the Resilience Building of Cities". *Ecological Economics*, 86: 156-166.

CUSO. (2019). AGRICULTURA URBANA EN PERÚ: Estudio de cinco casos en Lima Metropolitana. 7, 86.

Dennis Escudero, D., & Perú, O. d. (2010). Lima, Perú. En FAO, *La Agricultura Urbana y Periurbana en América Latina y el Caribe: Compendio de estudios de casos* (pp. 177- 220). FAO

Fernández, C. (2017). Huertos urbanos en el municipio de Alicante: importancia y

contribución al territorio ya la sociedad.

Merçon J. et al (2012). Cultivando la educación agroecológica. Revista mexicana de investigación educativa, 17, 55.

Garriz, E., & Schroeder, R. (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano * Dimensions of public space and its importance in urban areas Abstract. 12(2), 25-30.

Guzmán, M. y Ochoa, J. (2014). Confort Térmico en los Espacios Públicos Urbanos, Clima cálido y frío semi-seco. Hábitat Sustentable, 4(2), 52-63. Recuperado de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/articulo/view/450>

López, Daniel (2015). Producir alimentos, reproducir comunidad. Libros en Acción

Melucci, Alberto (2001). Vivencia y convivencia: teoría social para una era de la información. Madrid: Trotta.

Morales, F., Montes, A., & Salva, M. (2010). Desarrollo de la agricultura urbana en los suburbios del este de Lima. XIV International Congress on Project Engineering. Lima (Perú)

Monge, C., Viñuales, V., González, E. y Mastral, A. (2014). Huertos en el asfalto: iniciativas de agricultura urbana tiñen de verde las ciudades. esPosible, 45, 01-17.

Moran, N. (2008): Huertos y jardines comunitarios. Madrid. Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible. Instituto Juan de Herrera, 40.

Partalidou, Maria; Anthopoulou, Theodosia (2016). "Urban Allotment Gardens during Precarious Times: From Motives to Lived Experiences". Sociologia Ruralis. [en línea] [15 de agosto de 2016]

Perico, D. (2013). El espacio público de la ciudad: una aproximación desde el

estudio de sus características microclimáticas. Cuadernos De Vivienda y urbanismo, 2(4). Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5519>

Quesada, M., y Matas, , A. (2018). El huerto urbano como herramienta de transición socio-ambiental en la ciudad.

Rangel, M. (2012). Espacios públicos: Calidad y mediación (C. Sociales, ed.). Recuperado de [http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros de PVA para libro digital/espacioscalidad.pdf](http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/espacioscalidad.pdf)

Ramírez P. (2016). El derecho a la ciudad y espacio público. La Ciudad Posible: Cambios y Transformaciones en el Siglo XXI, 1(1), 85- 86.

Richter F.(2013) La agricultura urbana y el cultivo de sí: Los huertos de ocio a la luz de las dinámicas neorrurales.BIBLID,6, 129-145.

Rodriguez, F. (2015, septiembre). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades Jessica Montserrat Fonseca Rodríguez. Paakat.

Tinajeros, G. (2013). Modelo de desarrollo urbano rural sostenible para la localidad de Tarata (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.

Viljoen, A., & Bohn, K. (2009). CONTINUOUS PRODUCTIVE URBAN LANDSCAPE (CPUL): Essential Infrastructure and Edible Ornament Andre Viljoen & Katrin Bohn. (May 2014).

Zubelzu, S., & Allende, F. (2014). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 24(1), 29-42. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.41369>

Fernández, J. (2012). Nos plantamos, urbanismo participativo y agricultura urbana en los huertos comunitarios de Madrid. *Habitat y Sociedad* (4). Pg 55-71.

Dennis, M., & James, P. (2017). Evaluating the relative influence on population health of domestic gardens and green space along a rural-urban gradient. *Landscape and Urban Planning*, 157, 343-351.

<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.08.009>

Milligan, C., Gatrell, A., & Bingley, A. (2004). «Cultivating health»: Therapeutic landscapes and older people in northern England. *Social Science and Medicine*, 58(9), 1781-1793. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00397-6](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00397-6)

Aznar, I. (2014). El huerto urbano como herramienta para la formación de personas en situación de exclusión social. Universidad Politecnica de Valencia. España

Lopez, P., Sanz A. & Garcoa, J (2017). Huertos Urbanos. E.T.S.I. Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas. Universidad Politecnica de Madrid. España

ANEXOS
CUESTIONARIO
TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Huertos urbanos como revitalizador del espacio público vacante: Caso huertos en línea y Ayllu 21”

A. DATOS GENERALES

A1. Miembro de familia en Cuestado A2. Edad ____ años

A3. Sexo (M) (F)

Para nosotros es muy importante su opinión, razón por la cual deseamos que califique de acuerdo a su percepción los siguientes aspectos teniendo en cuenta la escala del 1 a 4, siendo 1 el menor y 4 el mayor.

Tabla 8.

Cuestionario según percepción

N°	ITEM	1	2	3	4
1	¿Cuál es su grado de satisfacción con la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
2	¿Cuan beneficiado se ve usted con la creación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
3	¿Cuan beneficiado se ve el espacio público con la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
4	¿Cuánto ha contribuido a la activación del espacio público la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
5	¿Cuánto ha contribuido con la reducción de la delincuencia la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
6	¿Cuánto ha contribuido en la participación vecinal la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
7	¿Cuánto ha contribuido al fortalecimiento de la identidad local la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
8	¿Cuánto ha contribuido a la relación del poblador con su entorno físico común (Espacio público) la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
9	¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto a las nuevas enseñanzas aprendidas con la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				
10	¿Cuánto ha contribuido en la relación de convivencia vecinal y familiar la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?				

FICHA DE REGISTRO

Tabla 9.
Ficha de registro

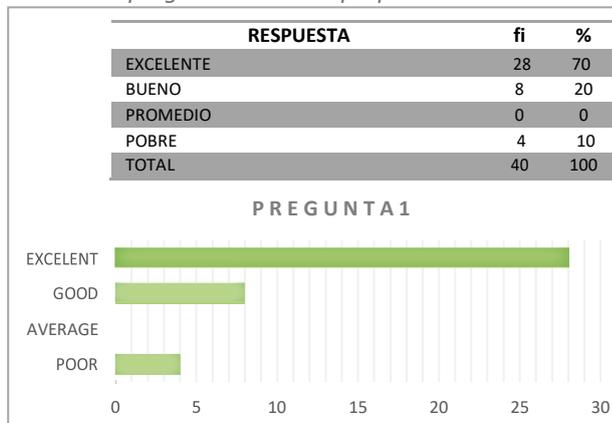
ITEM	REGISTRO
HUERTO	
DISTRITO	
UBICACIÓN	
SECTOR SELECCIONADO	
PERSONA ENCARGADA	
SITUACIÓN	

CROQUIS

CASE “HUERTO EN LINEA”

Tabla 10.

Resultado pregunta 1. Fuente propia.



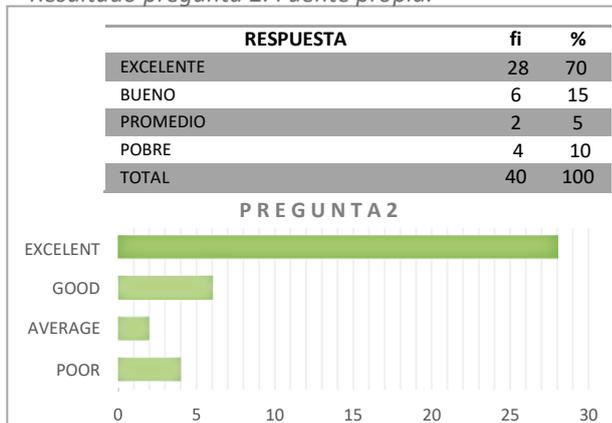
1.¿Cuánto ha contribuido con la reducción de la delincuencia la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Tal como se evidencia en la tabla 1, más de la cuarta parte de encuestados manifiesta estar de satisfecho con la implementación del huerto Ayllu 21, muy por el contrario de las personas que indican no estarlo.

Tabla 11.

Resultado pregunta 2. Fuente propia.



2.¿Cuan beneficiado se ve usted con la creación de los “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Como se muestra en la tabla, mas del 25% de encuestados indica sentirse beneficiado con la creación de los huertos en línea, al contrario de lo manifestado por menos del 5 %.

Tabla 12.

Resultado pregunta 3. Fuente propia.

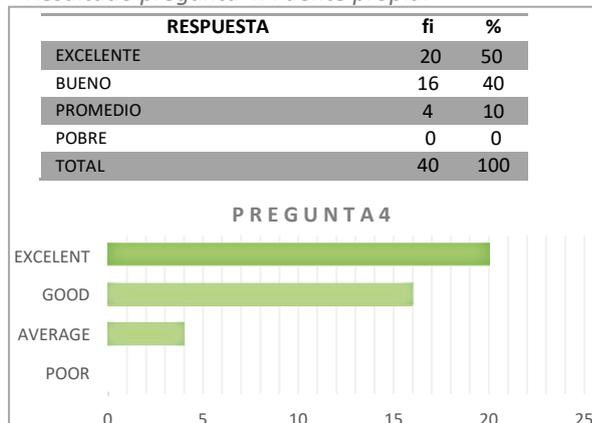


3.¿Cuan beneficiado se ve el espacio publico con la implementación de los “Huertos en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

En la tabla y figura n°10, se evidencia que más del 15 % indica que el espacio público se ha visto activado por la implementación de los huertos en línea.

Tabla 13.
Resultado pregunta 4. Fuente propia.

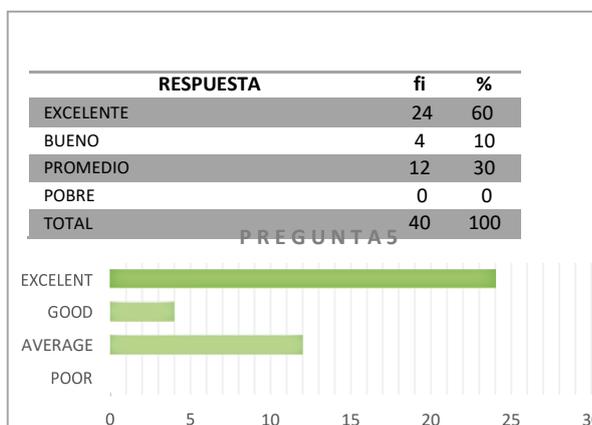


▶ 4.¿Cuanto ha contribuido a la activación del espacio publico la implementación de los “Huertos en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Tal como se muestra en la tabla y figura n°9, gran parte de los encuestados manifiesta que el espacio público se ha visto beneficiado contribuyendo a su activación, en oposición a un 4% que indican lo contrario

Tabla 14.



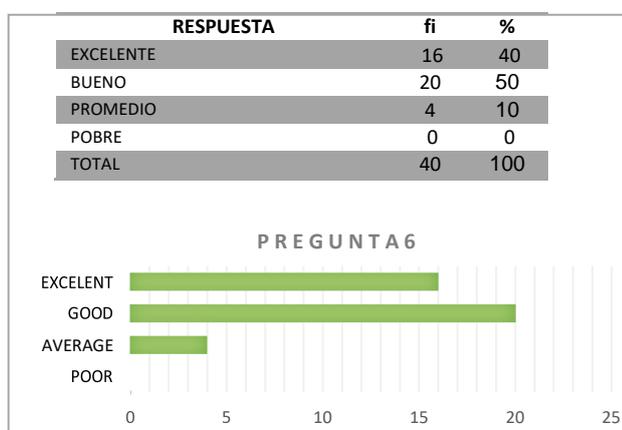
▶ 5.¿Cuánto ha contribuido con la reducción de la delincuencia la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Tal como se evidencia en la tabla 6, más de la cuarta parte de encuestados manifiesta que la implementación de los huertos urbanos han contribuido a la reducción de la delincuencia de manera significativa en el espacio público.

Resultado pregunta 5. Fuente propia.

Tabla 15.
Resultado pregunta 6. Fuente propia.



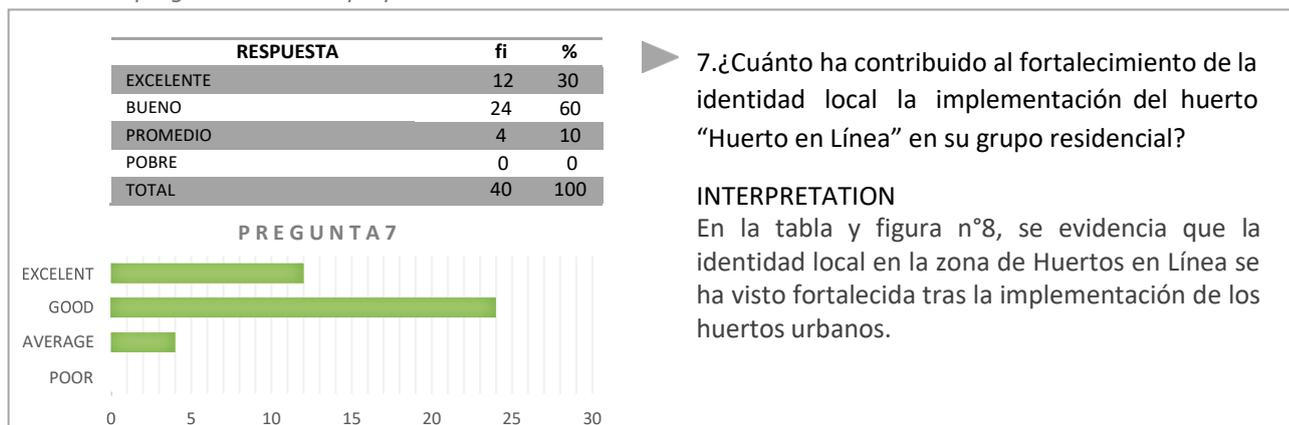
▶ 6.¿Cuánto ha contribuido en la participación vecinal la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Como se muestra en la tabla, se evidencia que los vecinos de Huertos en Línea consideran que se ha generado mayor participación vecinal a raíz de la implementación de los huertos comunitarios.

Tabla 16.

Resultado pregunta 7. Fuente propia.



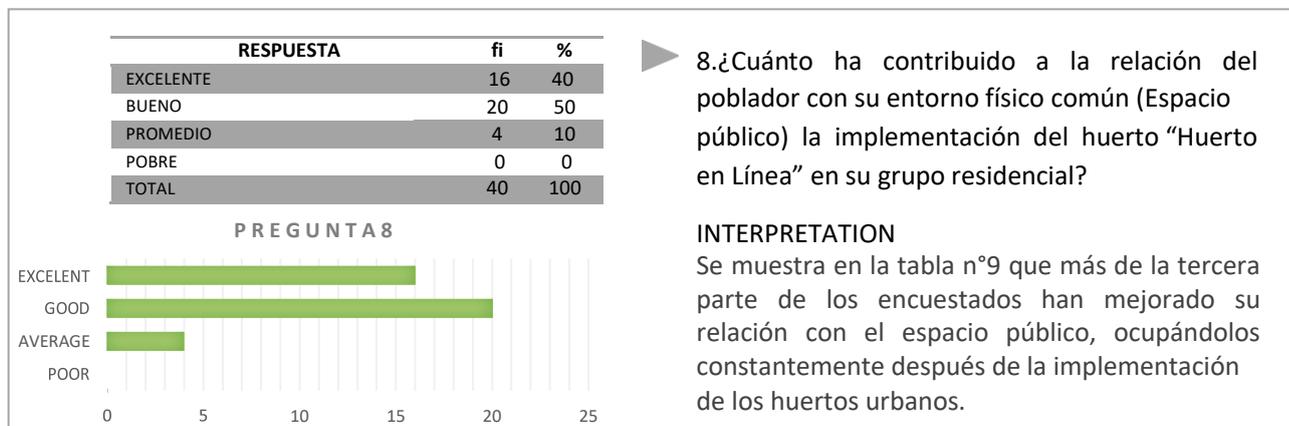
▶ 7.¿Cuánto ha contribuido al fortalecimiento de la identidad local la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

En la tabla y figura n°8, se evidencia que la identidad local en la zona de Huertos en Línea se ha visto fortalecida tras la implementación de los huertos urbanos.

Tabla 17.

Resultado pregunta 8. Fuente propia.



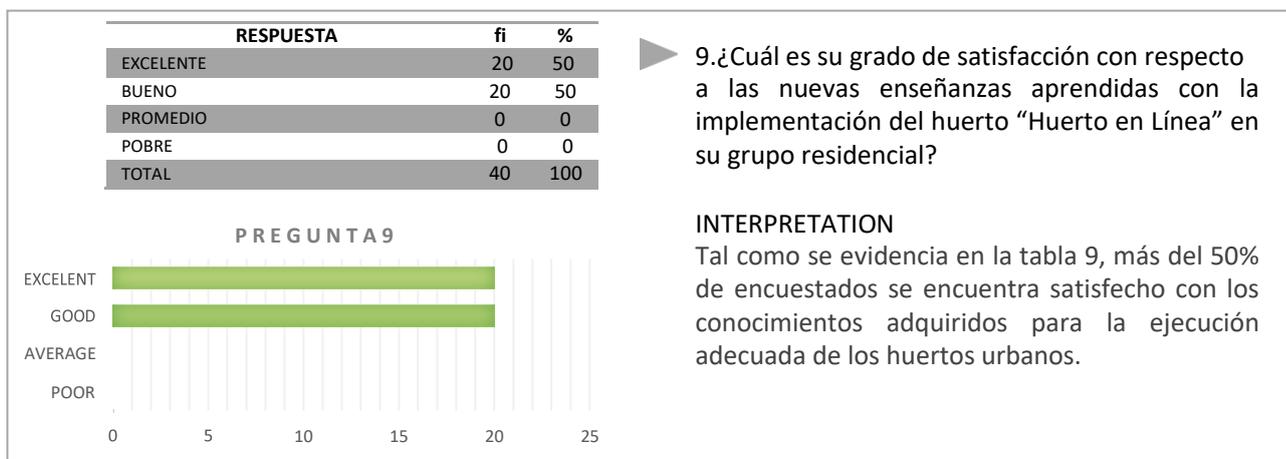
▶ 8.¿Cuánto ha contribuido a la relación del poblador con su entorno físico común (Espacio público) la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Se muestra en la tabla n°9 que más de la tercera parte de los encuestados han mejorado su relación con el espacio público, ocupándolos constantemente después de la implementación de los huertos urbanos.

Tabla 18.

Resultado pregunta 9. Fuente propia.

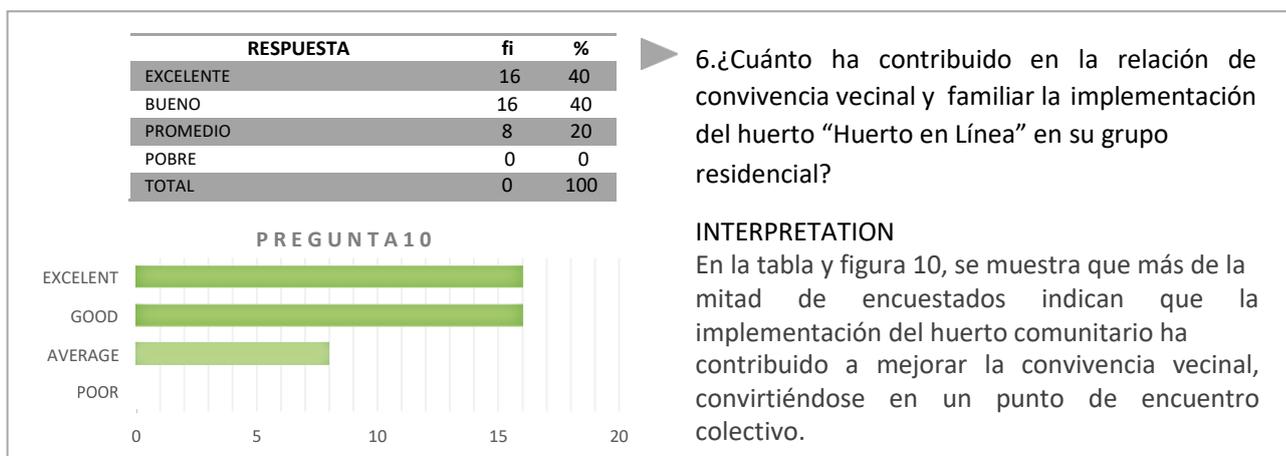


▶ 9.¿Cuál es su grado de satisfacción con respecto a las nuevas enseñanzas aprendidas con la implementación del huerto “Huerto en Línea” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

Tal como se evidencia en la tabla 9, más del 50% de encuestados se encuentra satisfecho con los conocimientos adquiridos para la ejecución adecuada de los huertos urbanos.

Tabla 19.
Resultado pregunta 10. Fuente propia.



CASE “AYLLU 21”

Tabla 20.
Resultado pregunta 1. Fuente propia.

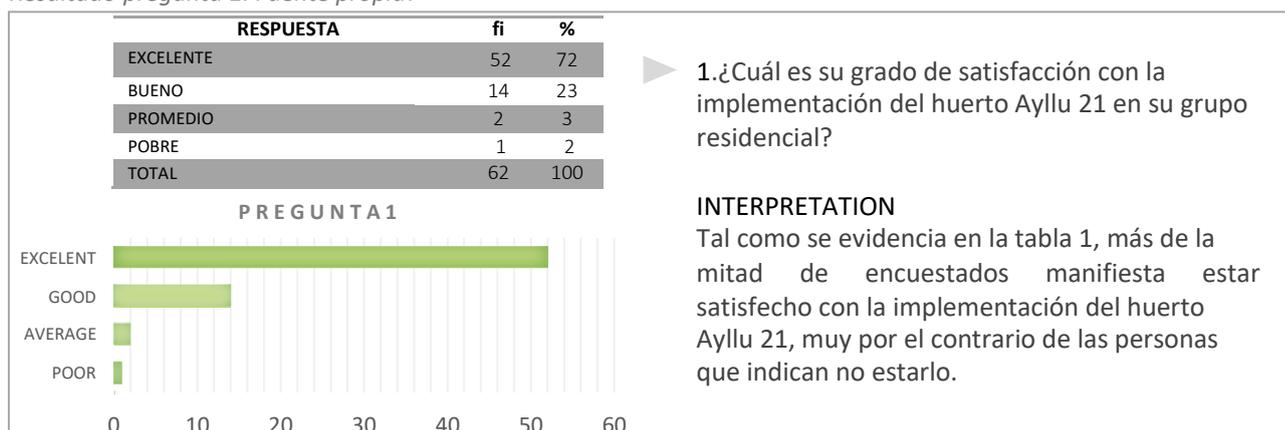


Tabla 21.
Resultado pregunta 2. Fuente propia.

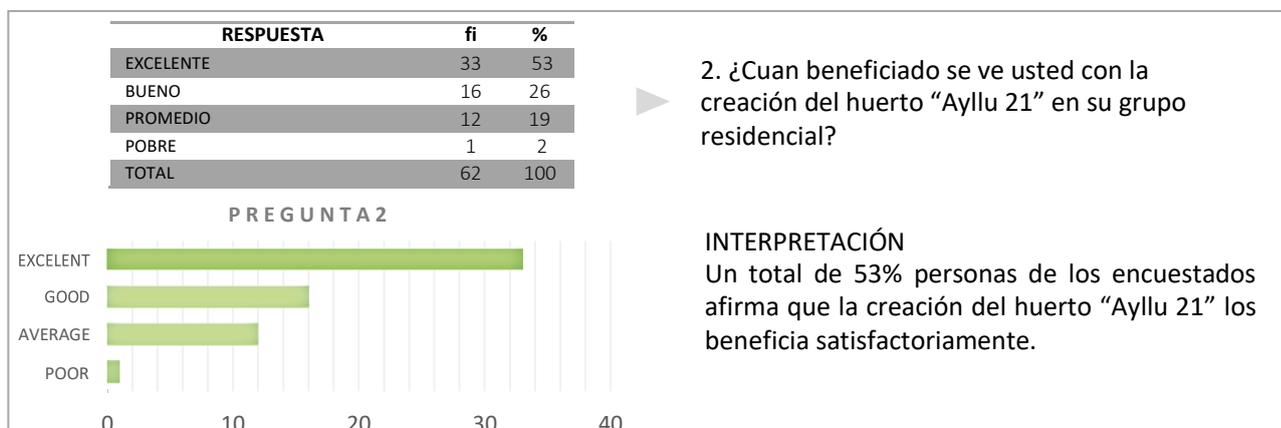
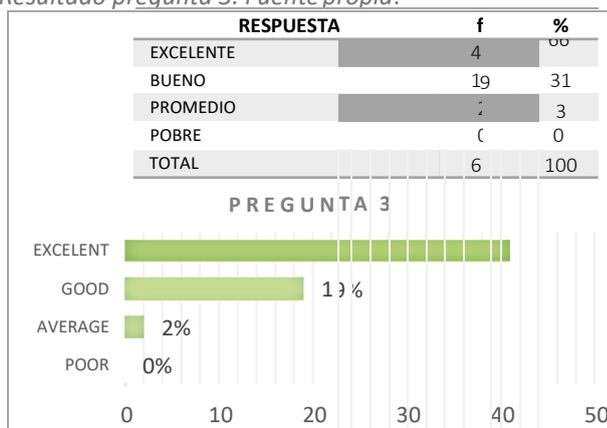


Tabla 22.

Resultado pregunta 3. Fuente propia.



3. ¿Cuan beneficiado se ve el espacio público con la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?

INTERPRETACIÓN

Un total de 41 personas representando el 66 % muestra un nivel de satisfacción alto respecto a los beneficios del huerto con el espacio publico.

Tabla 23.

Resultado pregunta 4. Fuente propia.



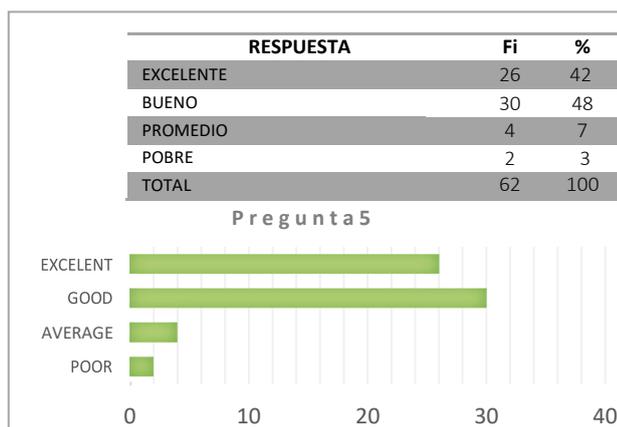
4. ¿Cuánto ha contribuido a la activación del espacio público la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?

INTERPRETACIÓN

El 60% de los encuestados, representando a la mayoría afirman que el huerto a contribuidos satisfactoriamente a la activación del espacio público.

Tabla 24.

Resultado pregunta 5. Fuente propia.



5. ¿Cuánto ha contribuido con la reducción de la delincuencia la implementación del huerto “Ayllu 21” en su grupo residencial?

INTERPRETATION

El 48% de los encuetados respondió que el huerto si a contribuido a reducir la delincuencia ligeramente satisfactoriamente.

Tabla 25.
Resultado pregunta 6. Fuente propia.

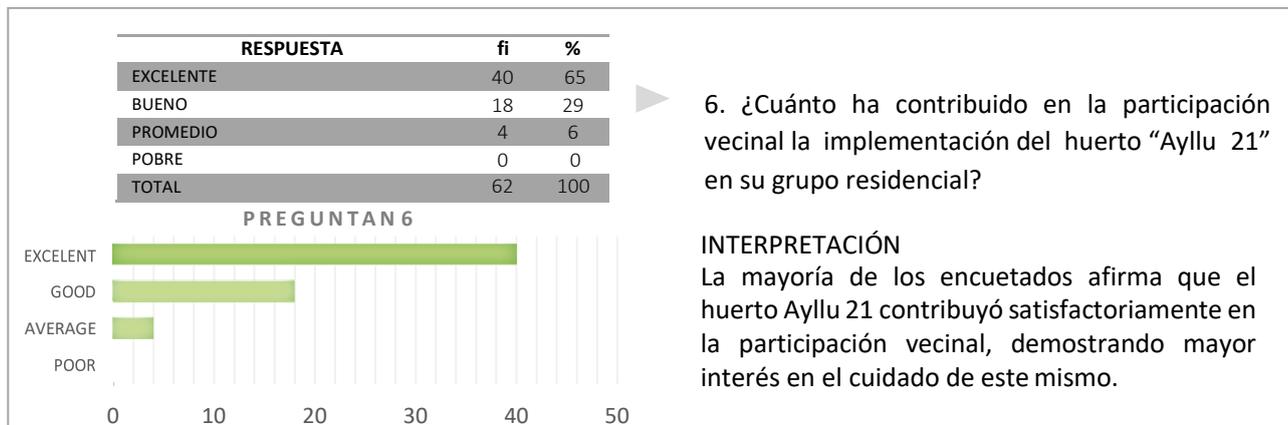


Tabla 26.
Resultado pregunta 7. Fuente propia.

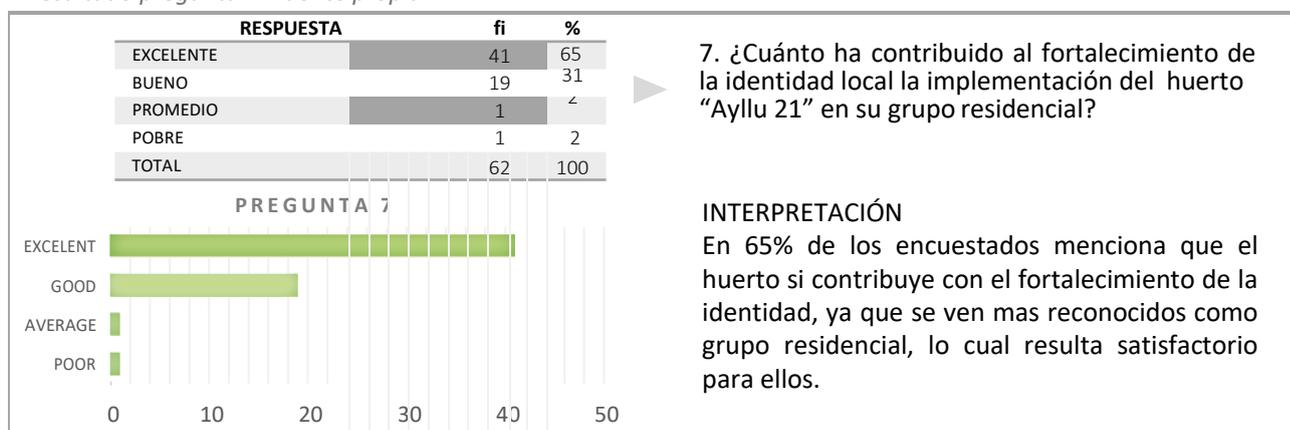


Tabla 27.
Resultado pregunta 8. Fuente propia.

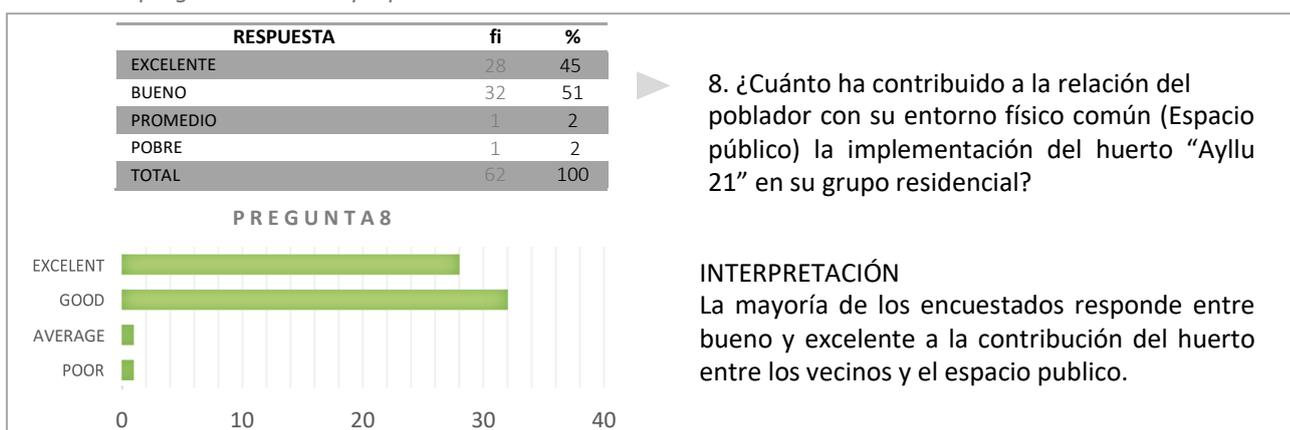


Tabla 28.
Resultado pregunta 9. Fuente propia.

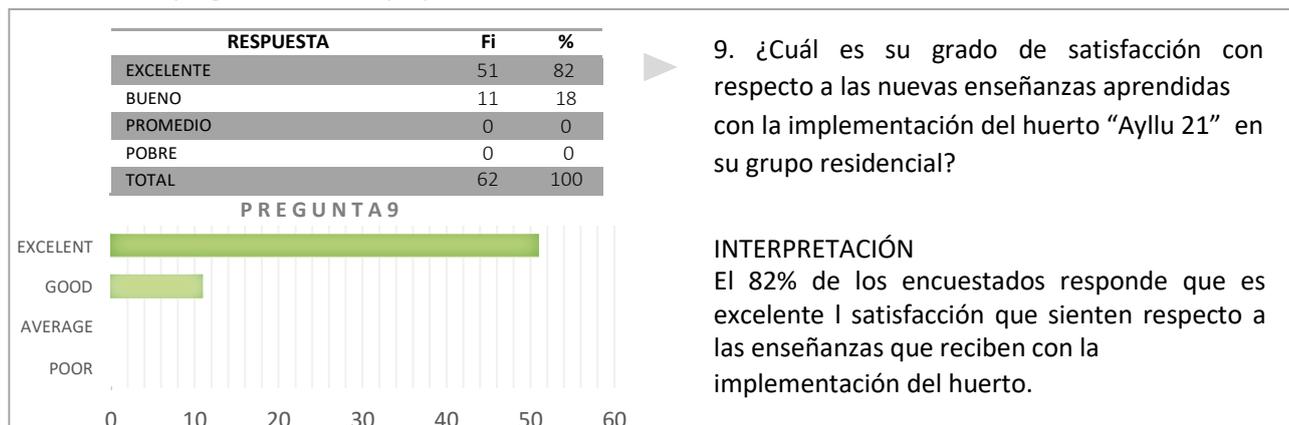
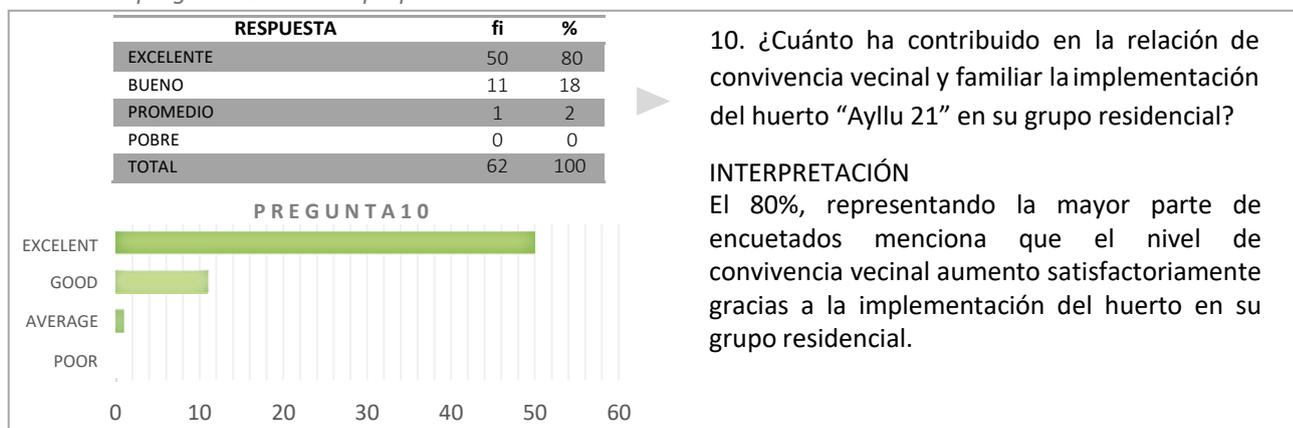


Tabla 29.
Resultado pregunta 10. Fuente propia.



IMÁGENES



Figura 70. Cultivos en Huerto Paracas. Imagen Propia.



Figura 71. Con propietaria señora Isabel. Imagen Propia.



Figura 72. Adquiriendo productos orgánicos. Imagen propia.



Figura 73. Semillero del Huerto Ayllu 21.



Figura 74. Lotización del huertos en Ayllu 21.



Figura 75. Semillero del Huerto Ayllu 21.