

Pontificia Universidad Católica Del Ecuador

Facultad de Arquitectura Diseño y Artes

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de arquitecto

Propuesta de generación de micro centralidad Agrícola,  
Centro de Capacitación Agrícola en” San Antonio de pichincha “

Volumen I

Jessenia Dayana León Porro

Director: Msc. Arq. Manuel Leonardo Uribe Fierro

Quito- Ecuador

2022-2023

**Presentación.**

El trabajo de titulación: “Centro de capacitación Agrícola en San Antonio”

Volumen I, Memoria escrita del proyecto.

Volumen II, Memoria Gráfica, planos arquitectónicos, constructivos y de detalle del proyecto.

## **Agradecimiento.**

Deseo expresar mis agradecimientos, en primer lugar, a Dios, quien está presente en cada paso que doy y me demuestra que no estoy sola. Ha sido mi guía a lo largo de mi carrera.

Agradezco a mis abuelitos, quienes desde que era pequeña me han guiado para alcanzar todas mis metas, siempre a mi lado como mis padres.

Agradezco a mi mamá, quien desde el cielo me brinda su apoyo incondicional. Siempre me ayuda a levantarme después de una caída y me demuestra que puedo lograrlo.

Agradezco a mi papá, quien me ha dado el carácter necesario para ser perseverante y me ha enseñado que la humildad y el buen corazón deben guiar mis decisiones.

Agradezco a mi mami Ely, la persona que nunca me ha dejado sola y siempre tiene las palabras exactas para reflexionar y calmar mi corazón.

Agradezco a mi hermana Lizeth, quien ha sido mi compañía incondicional desde que éramos niñas. Siempre puedo contar con ella.

Agradezco a mis tíos Edgar León y Omaira Morales, por el ejemplo que siempre me han dado y por enseñarme que el esfuerzo y la perseverancia son valores esenciales en la vida.

Agradezco a mis primos Mónica, Francisco y Gabriel. Con ellos compartí mi infancia, adolescencia y ahora la vida adulta profesional. Gracias por demostrarme que nuestro cariño es de hermanos y que siempre estaremos ahí el uno para el otro.

Agradezco a Sebastián Miño, mi enamorado, por estar a mi lado desde el inicio de mi carrera y demostrarme que somos un Cubito de amor, que evoluciona con el tiempo pero nunca se destruye.

Finalmente, agradezco a mis compañeros y a mi tutor, con quienes compartí diversas experiencias que han enriquecido mi mente y han llenado mi corazón de cariño.

## **Dedicatoria**

A mis hermanos Liam y Lizeth

A mis primos Francisco, Gabriel y Monica.

## Índice

Lista de Imágenes .....	6
Capítulo I: Introducción .....	6
Línea de investigación.....	6
Antecedentes.....	7
Justificación .....	7
Objetivos generales y particulares.....	8
Objetivo general Urbano .....	8
Objetivo Especifico Urbano .....	9
Objetivo general Arquitectónico.....	9
Objetivo específico arquitectónico .....	9
Capitulo II: Metodologías.....	10
Enfoque del taller y metodología. ....	10
Datos .....	13
Antecedentes.....	13
Lectura del Vacío .....	17
Análisis Edificaciones (Llenos).....	21
Conclusiones – Problemática- Oportunidad .....	25
Capitulo III.....	28
Marco Teórico .....	28
Marco Conceptual .....	29
Referente Gestión del Proyecto “Universidad Zamorano” .....	29
Eco barrios.....	30
Capitulo IV: Centro de Capacitación Agrícola en” San Antonio de pichincha “ .....	31
Intervención Urbana.....	31
Situación de actual del lote de intervención.....	31
Información general .....	32
Implantación.....	32
Estrategias .....	32
Desarrollo de planta baja.....	33

Conclusión .....	34
Bibliografía.....	35

## Lista de Imágenes

Fig 1 Vacíos Estructurante Autoría Propia.....	12
Fig 2 Lamina de Escala de aproximación al Territorio Autoría grupal.....	13
Fig 3 Cuadro Manzanas Censales Autoría Grupal .....	14
Fig 4 Historia y Crecimiento Poblacional Autoría Grupal.....	15
Fig 5 Densidad Poblacional Autoría Grupal .....	16
Fig 6 Movilidad Autoría Propia .....	17
Fig 7 Vacíos por manzanas .....	18
Fig 8 Clasificación de vacíos por dominio Autoría Grupal.....	19
Fig 9 Vacíos Externos .....	20
Fig 10 Área Verde.....	21
Fig 11 Normativa .....	22
Fig 12 Normativa Alturas.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Fig 13 Amenazas .....	23
Fig 14 Proyectos dinamizadores .....	24
Fig 15 Estado de la arquitectura.....	25
Fig 16 Calidad de Vida .....	26

## Capítulo I: Introducción

### Línea de investigación

El trabajo de titulación, se vincula a las líneas de investigación de la PUCE mediante la implementación del dominio académico “Hábitat, infraestructura y movilidad” debido a que en

principio la propuesta urbana plantea un Parque ecológico de borde, el cual reduce los riesgos que tiene la quebrada estos son, movimientos de masa, inundaciones y deslaves. A su vez este parque reestructura la movilidad permitiendo que la línea de transporte público abastezca nuevas áreas. Esta reestructuración también crea nuevos pasajes peatonales y una ciclo vía, las cuales brindan un espacio seguro para los residentes.

El dominio académico “Vida digna y salud integral” también es tomado en cuenta en el trabajo de titulación ya que tiene como objetivo principal aportar con conocimientos a los residentes motivándolos a cultivar sus propias huertas.

### **Antecedentes**

El trabajo de titulación se desarrolla en conjunto con los estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Universidad Católica de Colombia. En este intercambio se desarrollan Polígonos de estudio en Ecuador y en Colombia de los cuales se realiza un análisis en grupo para poder compartir información sobre las zonas de estudio.

El enfoque que se estudia en el taller tiene énfasis en el vacío estructurante, el cual es el espacio público. Este vacío estructurante resalta la importancia del espacio público y como este debe ser parte de la arquitectura al momento de diseñar.

La zona de San Antonio de Pichincha se estudia mediante la metodología del vacío estructurante, viéndola desde la plaza fundacional. Lamentablemente esta plaza ha sido disgregada por la poca relación que tiene con los habitantes y poca relación con Mitad del Mundo, un hito importante en la zona.

El polígono de estudio está ubicado al rededor del parque central con sus límites al norte con la calle 13 de junio, al sur la calle monjas, al este la calle Jose Segovia y al Oeste 21 de marzo. En el polígono se identificó: áreas verdes, viviendas, equipamientos, usos en planta baja y otros usos. Este análisis permitió ver como el polígono tiene una vocación de micro centralidad agrícola, ya que hay espacios verdes en lotes privados lo cuales pueden ser aprovechados para agricultura urbana.

### **Justificación**

San Antonio de Pichincha es un lugar que históricamente era conocido como un importante productor agrícola y de ganadería ya que aportaba con productos como verduras y hortalizas.

En la actualidad San Antonio presenta una problemática Socioambiental debido a la explotación de recursos como piedra y arena para la construcción. A raíz de esta explotación de recursos en las canteras, los suelos se volvieron áridos, acabando con la capa de vegetación. Esta problemática también está ligada a la falta de áreas verdes públicas en el polígono, ya que en el análisis realizado se observó que dentro de los lotes privados existe una gran cantidad de áreas verdes pero estas no son de acceso público.

Un punto importante que se ubica también dentro del polígono es la quebrada, la cual es una zona insegura y de peligro. Desgraciadamente las viviendas no han tomado su debida precaución al estar cerca de la quebrada, lo que ocasiona que sean más propensas a deslaves, inundaciones y mayor afectación en movimientos telúricos.

En el análisis del polígono realizado en San Antonio, observamos que el parque central, que debería ser un punto importante en el lugar, no lo es. El parque no tiene un fuerte flujo de personas, y este flujo se concentra en la mitad del mundo debido a que es un lugar turístico y no está conectado al parque adecuadamente. Además no dispone de accesibilidad: transporte, ciclovías, acceso peatonal adecuado.

En el polígono se encontró que hay una gran área de áreas verdes, pero estas son privadas es por esto que la propuesta de titulación busca darle a San Antonio una vocación agrícola, creando una micro centralidad, se proponen proyectos dinamizadores que sean un detonante para el desarrollo sostenible del polígono. Se propone un espacio de aprendizaje sobre la agricultura urbana, con un programa que motive a los residentes del sector a implementar en sus zonas permeables huertas agrícolas, por lo que se propone un “Centro de capacitación Agrícola”

## **Objetivos generales y particulares**

### **Objetivo general Urbano**

1. Desarrollar una micro centralidad agrícola mediante una red verde que potencie la conexión con la plaza fundacional mediante el vacío estructurante y la configuración del parque al borde de la quebrada.

### **Objetivo Especifico Urbano**

1. Diseño y potencialización del parque ecológico agrícola, mediante el rediseño de las calles principales, para potenciar el desplazamiento alternativo conectando el parque con la plaza fundacional y generando una interacción entre los residentes.

### **Objetivo general Arquitectónico**

1. Diseñar un espacio de aprendizaje agrícola como proyecto arquitectónico de equipamiento a partir del contexto y el espacio público existente, entendiendo la dinámica de conectar el parque ecológico, con la plaza fundación, la iglesia y los proyectos propuestos

### **Objetivo específico arquitectónico**

1. Relacionar el parque ecológico, la plaza fundacional y el cementerio mediante el proyecto arquitectónico, que brinda espacios como huertas sociales, museo de agricultura urbana y área de exposición de productos, mediante el cual las personas pueden aprender sobre la forma de tener las huertas en sus casas al momento de pasar.

## **Metodología**

La metodología que va a guiar el trabajo de titulación es el “Vacío Estructurante”, esta se realiza bajo la dirección del Arq. Manuel Uribe. El trabajo se desarrolla en las siguientes etapas.

En la primera etapa se analiza los vacíos que tiene un objeto para entender el concepto del “Vacío Estructurante” el cual guía en el taller. Esto fue retroalimentado con charlas, ejercicios, y a esto se le suma el análisis de 2 autores, Rem Koolhaas con los “Espacios basura” y Jan Gelh con “Ciudades para la gente”. Con estos autores se realiza unas presentaciones en las cuales se definen conceptos principales que dan la guía para entender el espacio público urbano. Mediante estos se resuelve el ejercicio introductorio de analizar el vacío de un objeto, teniendo como resultado maquetas y diagramas individuales que explican cómo se resuelve.

En la siguiente etapa se divide el curso en tres grupos de los cuales dos realizan el trabajo en Quito y uno en Bogotá. El grupo de Quito al que pertenezco junto con María Fernanda

Quinga y Eduarda Diaz, es San Antonio de pichincha. El análisis comienza con una visita de campo al lugar para poder observar cuales eran sus características en planta baja, las tipologías de vivienda, los espacios verdes, los espacios públicos, si estos eran permeables o no, y si los bordes eran duros o blandos. Una vez realizado este análisis lo mapeamos junto con otros datos, llenos y vacíos, movilidad, uso de suelo, normativa e historia, teniendo como resultado unas conclusiones que ayudan a entender de mejor forma el lugar.

En la tercera etapa se realiza unos diagramas de problemáticas, fortalezas y oportunidades. Luego, mediante diagramas se plantea una estrategia urbana que contiene soluciones para la problemática identificada. Para consolidar esta propuesta urbana se plantea proyectos que van a dar las herramientas necesarias para que el plan urbano se desarrolle de mejor forma, estos proyectos fueron elegidos por afinidad para ser desarrollados individualmente.

## **Capitulo II: Metodologías**

La configuración del vacío puede ser interpretada en diversos ámbitos, musicales, poéticos, filosóficos, etc. (Prada, 2003). El estudio que se realiza en el taller busca una relación entre el lleno y el vacío, en el que el vacío sea una condición del lleno, visto desde una perspectiva Urbano- Arquitectónica. Para lograrlo se realiza un estudio en San Antonio de Pichincha, este polígono está situado alrededor de la plaza fundacional, ya que es un espacio primordial para el estudio del vacío.

### **Enfoque del taller y metodología.**

El taller de Diseño Integral y Complejo IX y X se desarrolla bajo la dirección del Arq. Manuel Uribe y se centra en el tema de “Territorios, Espacios Y Ciudades Vulnerables”: Hábitat y calidad de vida.

Durante este taller, se desarrolla un proyecto urbano arquitectónico cercano a las plazas fundacionales de San Antonio de Pichincha y Pomasqui en Quito, Ecuador, y en Usaquén en Bogotá, Colombia.

En el marco de la internacionalización de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se realizan Cátedras compartidas con la Universidad Católica de Colombia en Bogotá con el objetivo de entender el territorio asignado, vinculando datos desde una perspectiva local y un punto de vista externo.

La metodología empleada en el taller busca explorar una nueva perspectiva de la arquitectura y el espacio público. Se parte de la idea de que el espacio público, conocido como "el vacío", está delimitado por elementos como las aceras, las calles, la topografía o un objeto. Para comprender mejor este concepto, se hace referencia al escrito de Rem Koolhaas, "Espacios Basura", que señala cómo en las ciudades se acumulan residuos espaciales que podrían ser aprovechados por la arquitectura y el diseño urbano. Koolhaas argumenta que, al enfocarse únicamente en la creación de nuevos edificios y espacios, se han dejado desaprovechados espacios residuales entre los edificios. Por ello, estos espacios podrían ser reutilizados y transformados en algo nuevo y útil para la ciudad. En este sentido, la metodología empleada en el taller parte de un proceso de "aprender a desaprender" para descubrir el territorio a través del espacio público, y adaptarse a esta nueva realidad.

Para comprender el concepto de "Vacío", se realizan diferentes ejercicios de dibujo a mano alzada. En estos ejercicios, se observa un objeto y se dibujan los vacíos que estructuran el objeto. De esta manera, se entiende que la forma se crea a partir del punto, la línea y el plano, y que el vacío es la deconstrucción del objeto es decir que se crea desde el plano, la línea y el punto. A partir de este ejercicio, se trabaja el vacío como un volumen que permite darle al vacío un lugar a escala humana.

A partir de los volúmenes que forma el vacío, se trabaja el "Vacío Estructurante", el cual es la unión de los vacíos exteriores, interiores y de transición. A partir del vacío estructurante, se trabaja una composición que genera espacios arquitectónicos relacionados con la escala humana. Posteriormente, se generan renders, plantas y cortes para comprender cómo el objeto arquitectónico dialoga con su entorno urbano. De esta manera, se utiliza el vacío como un elemento fundamental en el diseño arquitectónico. Es importante mencionar que estas técnicas se basan en la observación y análisis de la forma para comprender su comportamiento con su entorno Urbano y arquitectónico.

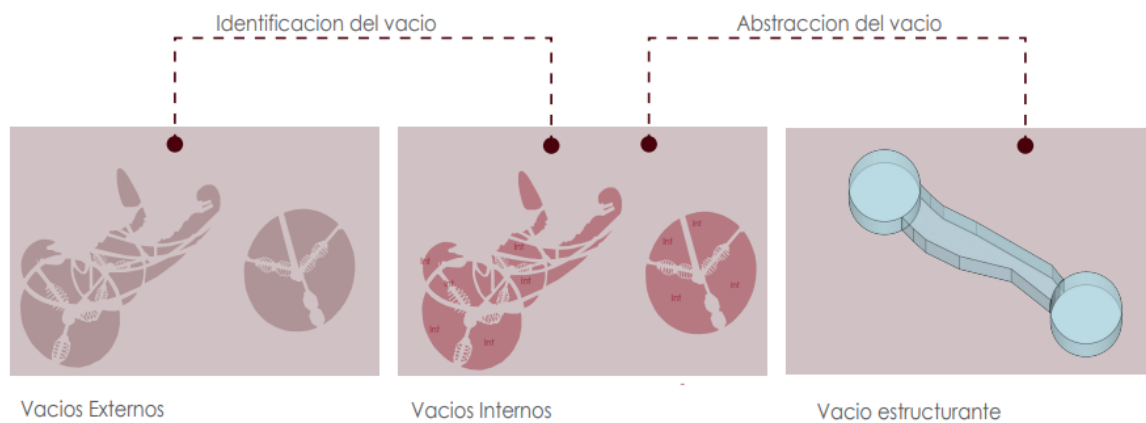


Fig. 1 Vacíos Estructurante Autoría Propia

El taller se dividió en tres grupos: Usaquén, San Antonio de Pichincha y Pomasqui, y a cada grupo de estudiantes se les asignó un polígono de estudio previamente designado por el tutor en función de la plaza fundacional. Cada grupo se enfocó en realizar un análisis detallado de su respectivo lugar, explorando sus características urbanas, sociales, culturales y arquitectónicas para poder comprender la dinámica del territorio en diferentes escalas, Regional, Provincial, Parroquial y del Polígono.

El grupo de San Antonio de Pichincha el cual me fue designado está conformado por María Quinga, Eduarda Diaz y Jessenia León. El estudio Urbano Arquitectónico que se realiza está basado en la Metodología del Vacío, se inició con el análisis de los antecedentes en el cual se tiene una aproximación al territorio mediante el análisis poblacional, sus límites y la superficie que tiene.

Al llegar al análisis del polígono, se recolectan datos como la población por manzanas censales, la demografía y la historia. Estos datos son obtenidos a través del CIUQ. Posteriormente, se realiza una lectura de los espacios vacíos y llenos del polígono de estudio mediante un mapeo en Google Maps. Mediante este proceso se logra determinar la clasificación de los vacíos públicos, los cuales pueden ser: Vacío Vial, Vacío Aceras y Vacío Plazas; y, por otro lado, tenemos los vacíos Privados y Semipúblicos. De este análisis también se puede obtener el dato de la cantidad de área verde por número de habitantes en el área para posteriormente compararlo con el área verde que según la normativa debe tener.

Una vez que se han recopilado todos los datos relevantes, se realiza un cruce de los mismos para sacar conclusiones. Mediante estas conclusiones se podrá definir la problemática principal del sector y se realizará un análisis específico de los diferentes vacíos que existen en el lugar. De esta manera, se podrá determinar cuál es el Vacío Estructurante y en qué área se puede aplicar la solución dada para solucionar la problemática del sector en cuestión.

## Datos

### Antecedentes

En el análisis Grupal de San Antonio de pichincha se comenzó con el mapa de “Escala de Aproximación al territorio” en el cual se observa que la superficie que ocupa la Parroquia de San Antonio de Pichincha respecto al Distrito de Metropolitano de Quito es del 31,2%.

Además, se evaluó la población total de la parroquia, la cual asciende a 32.357 personas. Se encontró que el 48,74% de la población corresponde al género femenino, mientras que el 51,26% restante corresponde al género masculino. Es decir, que el género femenino representa la mayoría en la parroquia.

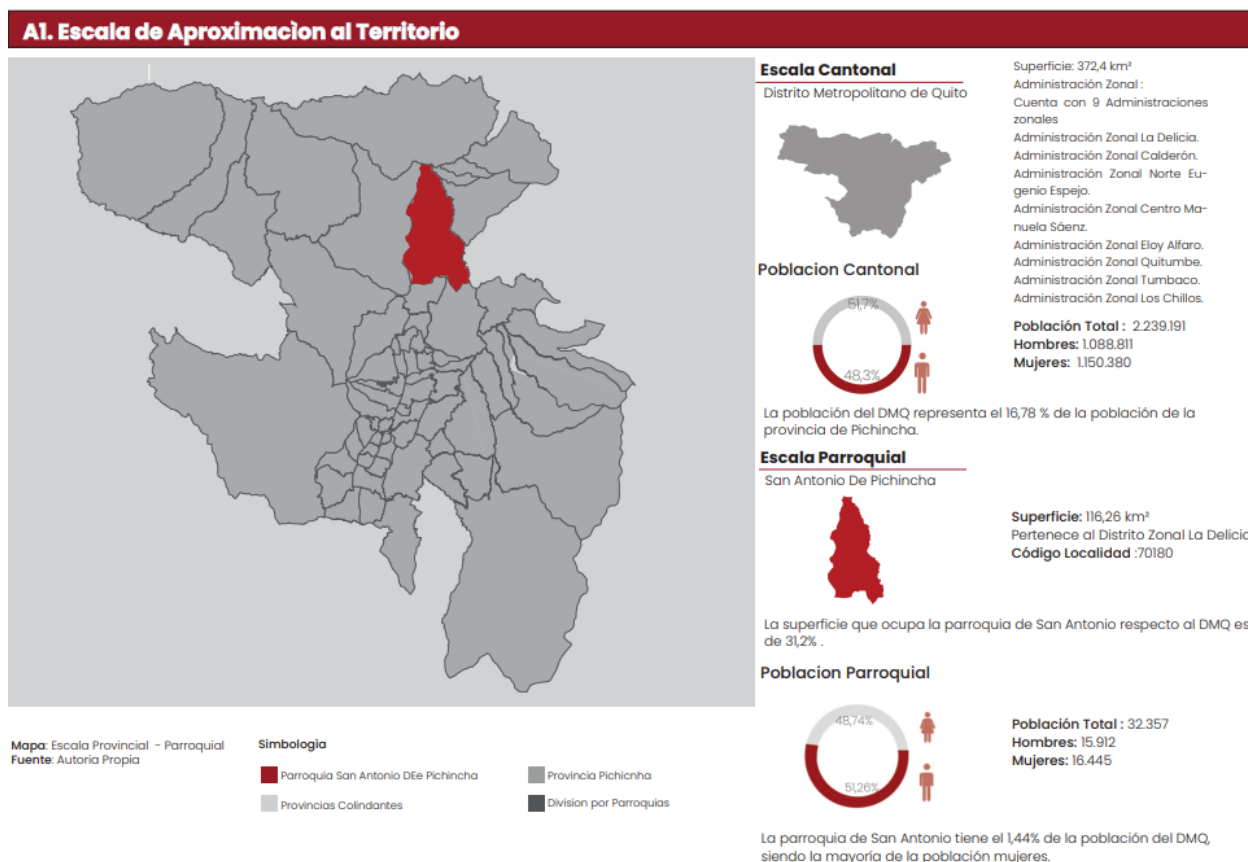



Fig. 2 Lamina de Escala de aproximación al Territorio Autoría grupal

El Macro polígono se encuentra en el barrio Occidental y está compuesto por 24 manzanas que rodean la plaza fundacional. En este polígono de intervención se considera la quebrada, que podría ser un espacio verde potencial para mejorar la calidad de vida de los residentes. La cantidad total de habitantes en el Macro polígono se calcula a través del recuento de personas en cada manzana censal, que en este caso consta de 24 manzanas. Según el cálculo, la población total es de 1631 personas.



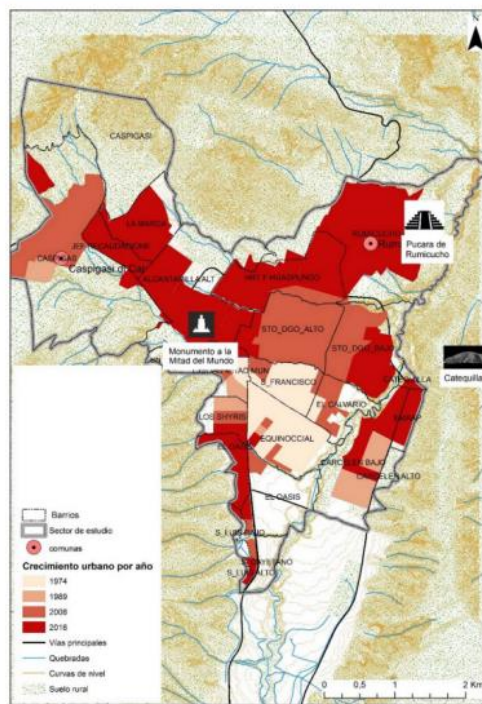
# Manzana	# M Censal	# Personas	Hombre	Mujer
1	17018000600812	0	0	0
2	17018000600810	112	59	53
3	17018000600804	52	28	24
4	17018000600801	36	17	19
5	17018000600603	72	37	35
6	17018000600602	30	15	15
7	17018000600702	93	43	50
8	17018000600703	70	29	41
9	17018000600704	77	29	48
10	17018000600304	164	85	79
11	17018000601003	132	63	69
12	17018000600901	305	153	152
13	17018000600809	56	32	24
14	17018000600805	60	30	30
15	17018000600708	60	29	31
16	17018000600707	46	21	25
17	17018000600706	54	24	30
18	17018000600807	135	68	67
19	17018000600808	12	6	6
20	17018000600806	19	9	10
21	17018000600811	31	29	60
22	17018000600803	5	5	10
23	17018000600802	1	1	2
24	17018000600604	9	16	25
Total		1631	828	905

Fig. 3 Cuadro Manzanas Censales Autoría Grupal

Según el análisis del mapa de crecimiento urbano de San Antonio de Pichincha, se ha observado una expansión de la parroquia desde la plaza fundacional hacia la zona de la Mitad del Mundo, que es un punto turístico importante, con asentamientos que se han establecido en las áreas circundantes. En el año 1535, San Antonio era conocido como una región agrícola llamada

Lulubamba, que significa "llanura de frutas maduras", junto con los sectores actuales de Iñaquito, Cotocollao y Pomasqui. Este nombre se mantuvo hasta 1901 y su evolución se ha reflejado en el mapa de crecimiento urbano de la parroquia.

**A3. Antecedentes**



Crecimiento urbano de San Antonio de Pichincha 1974 - 2016  
Fuente: Pablo Macachi

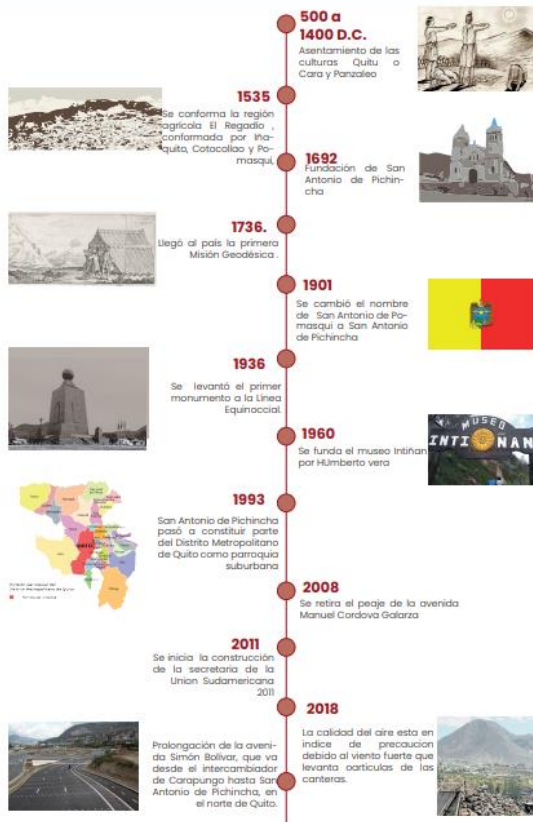


Fig. 4 Historia y Crecimiento Poblacional Autoría Grupal

El polígono tiene una población de 1631 habitantes, lo que resulta en una densidad de 160 personas por hectárea. El 67% de los habitantes son adultos con edades entre 15 y 60 años, de los cuales el 23% tiene educación superior de tercer nivel. El número de migrantes es solo del 3% de la población total. Además, el 20% de la población total vive en hogares pobres.

**A4. Densidad Poblacional**

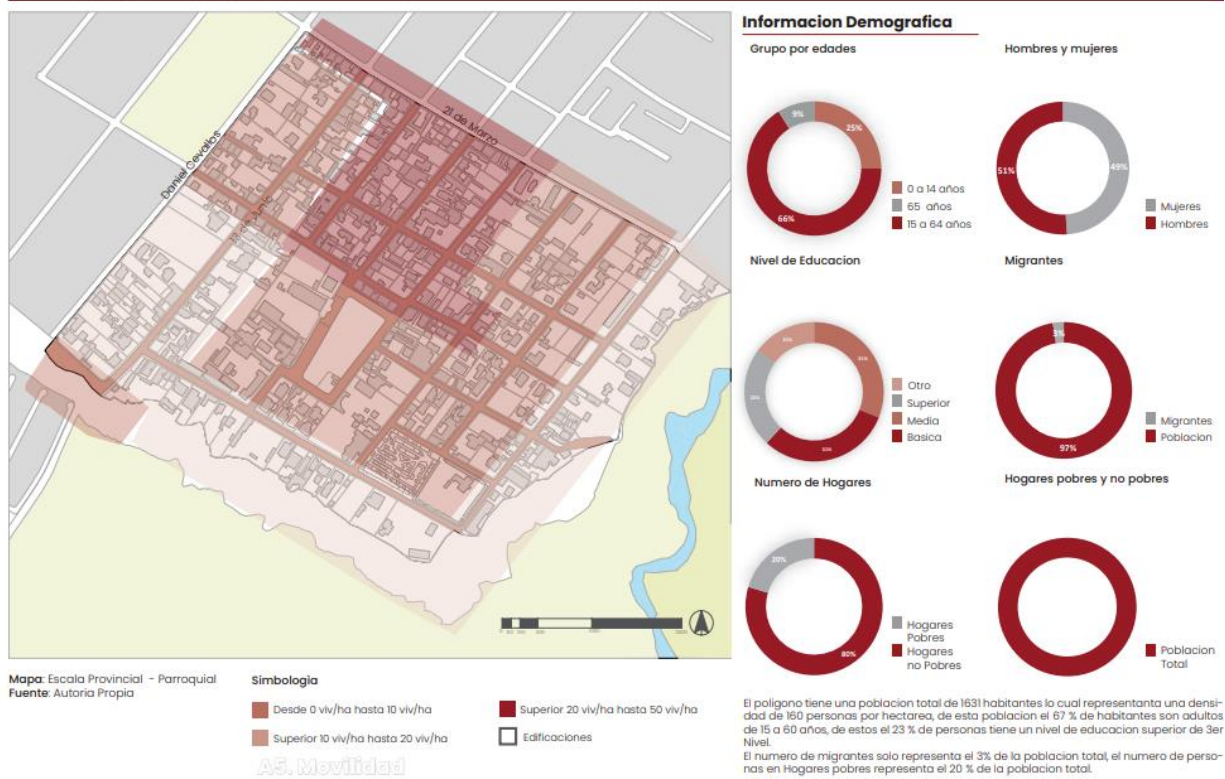


Fig. 5 Densidad Poblacional Autoría Grupal

En el Análisis de Movilidad, se observó que hay 3 líneas de buses que conectan a San Antonio con Quito, en el polígono se encontró que las paradas están ubicadas únicamente en la Calle 13 de junio por lo que es necesario ingresar con vehículo propio o caminando.

Una problemática en la circulación peatonal es que las aceras son muy angostas o se encuentran en mal estado, por lo que el usuario no tiene una buena experiencia al trasladarse de un lugar a otro.

**A5. Movilidad**

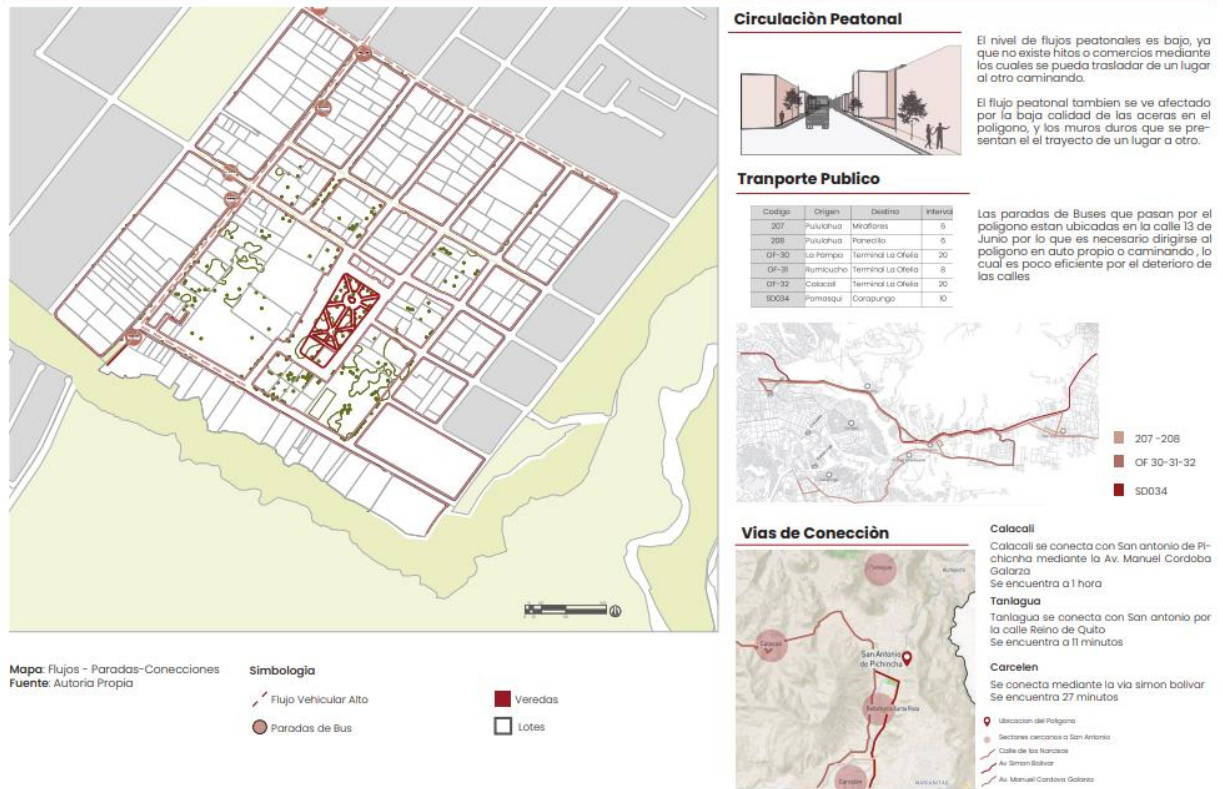


Fig. 6 Movilidad Autoría Propia

**Lectura del Vacío**

En el mapa de los vacíos se puede observar que la superficie total del Macro polígono es de 28.27 hectáreas de la cual los vacíos en calles son de 3.67 hectáreas. La plaza fundacional cuenta con el 0.5 de hectárea. Teniendo como conclusión de este mapeo que la superficie de llenos es de 7.21 Hectáreas y la superficie de vacíos por manzana es de 21.06 Hectáreas.

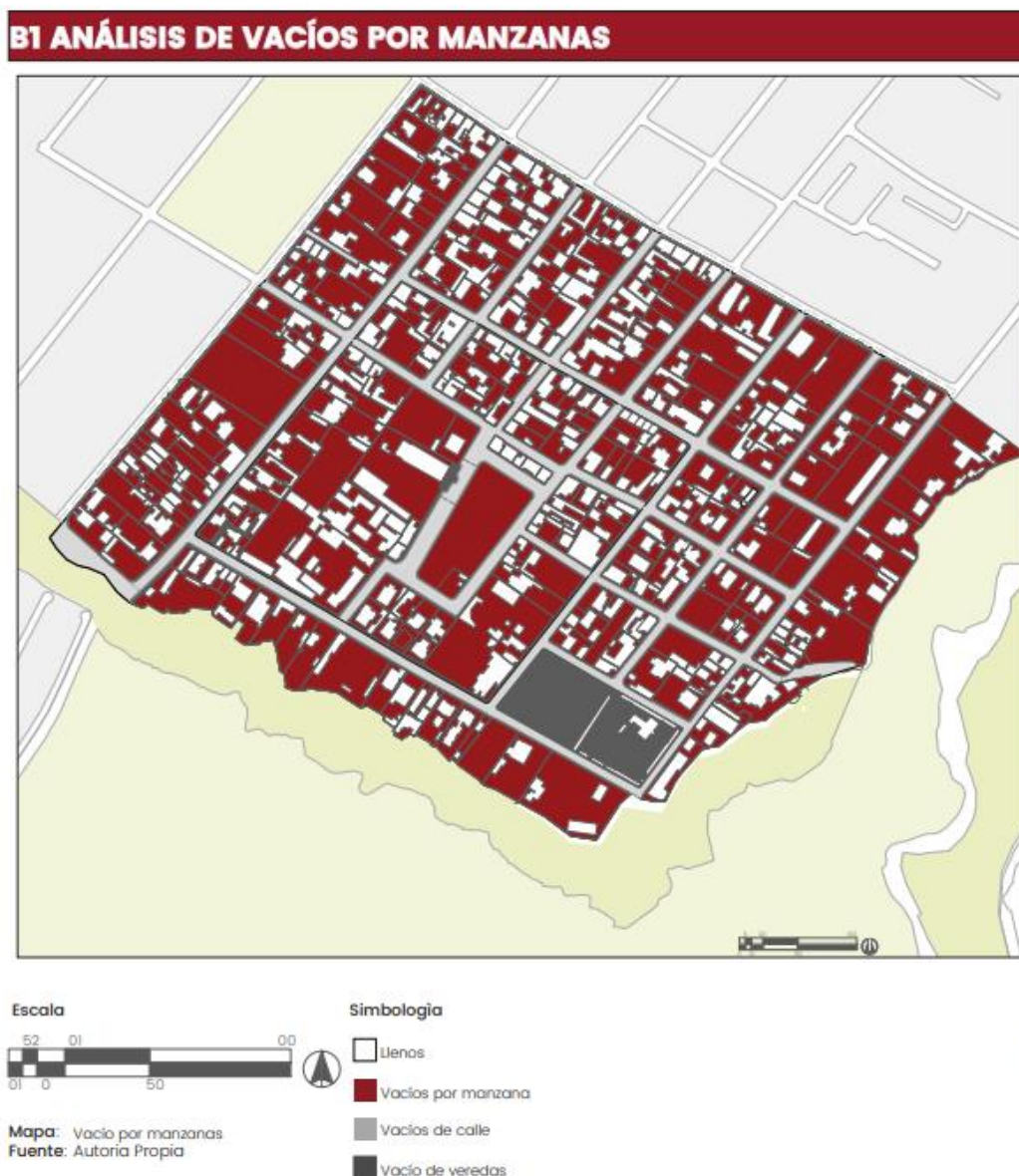


Fig. 7 Vacíos por manzanas

Los vacíos fueron clasificados en tres categorías. La superficie de vacíos viales corresponde a 3,67 hectáreas, lo que representa el 67% del total de vacíos. La superficie de vacíos en aceras es de 1,33 hectáreas, lo que equivale al 23% del total de vacíos. La superficie de vacíos en la Plaza Fundacional es de 0,55 hectáreas, lo que representa el 10% del total de vacíos.

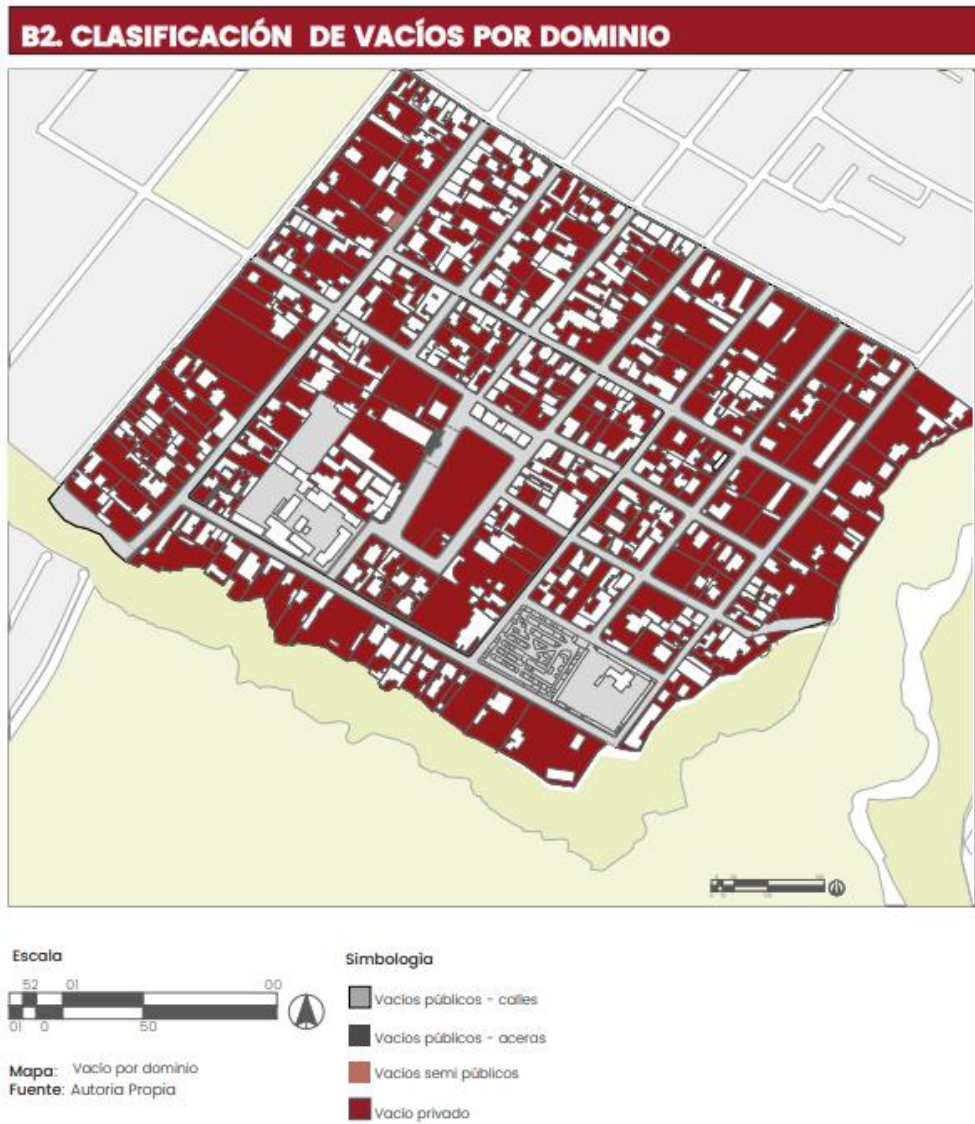


Fig. 8 Clasificación de vacíos por dominio Autoría Grupal

En el análisis de los vacíos externos se observó que la superficie total es de 5.50 hectáreas de las cuales el 74% corresponde a el vacío externo vehicular mientras que el 32% corresponde a un vacío externo peatonal.

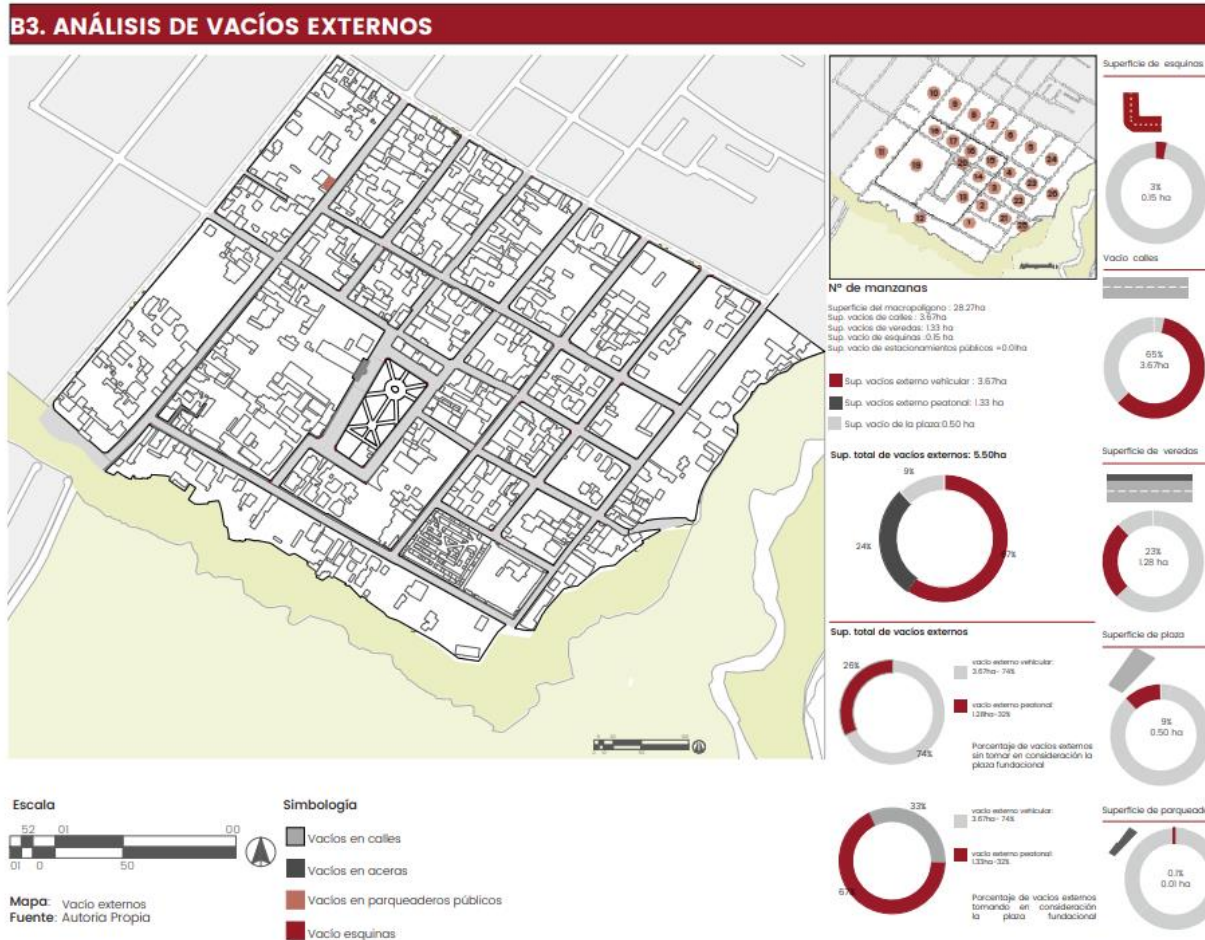


Fig. 9 Vacíos Externos

La cantidad de área verde disponible por persona en el macro polígono de estudio es menor que el estándar recomendado por la Organización Mundial de la Salud, que es de 9 metros cuadrados por habitante. Aunque hay instalaciones que cuentan con áreas verdes, estas se ubican a una distancia promedio de 0.96 km desde la plaza fundacional, fuera del área de estudio. Sin embargo, cerca del macro polígono se encuentra la Quebrada Oasis, que tiene una superficie de 3.98 hectáreas de espacio público sin utilizar.

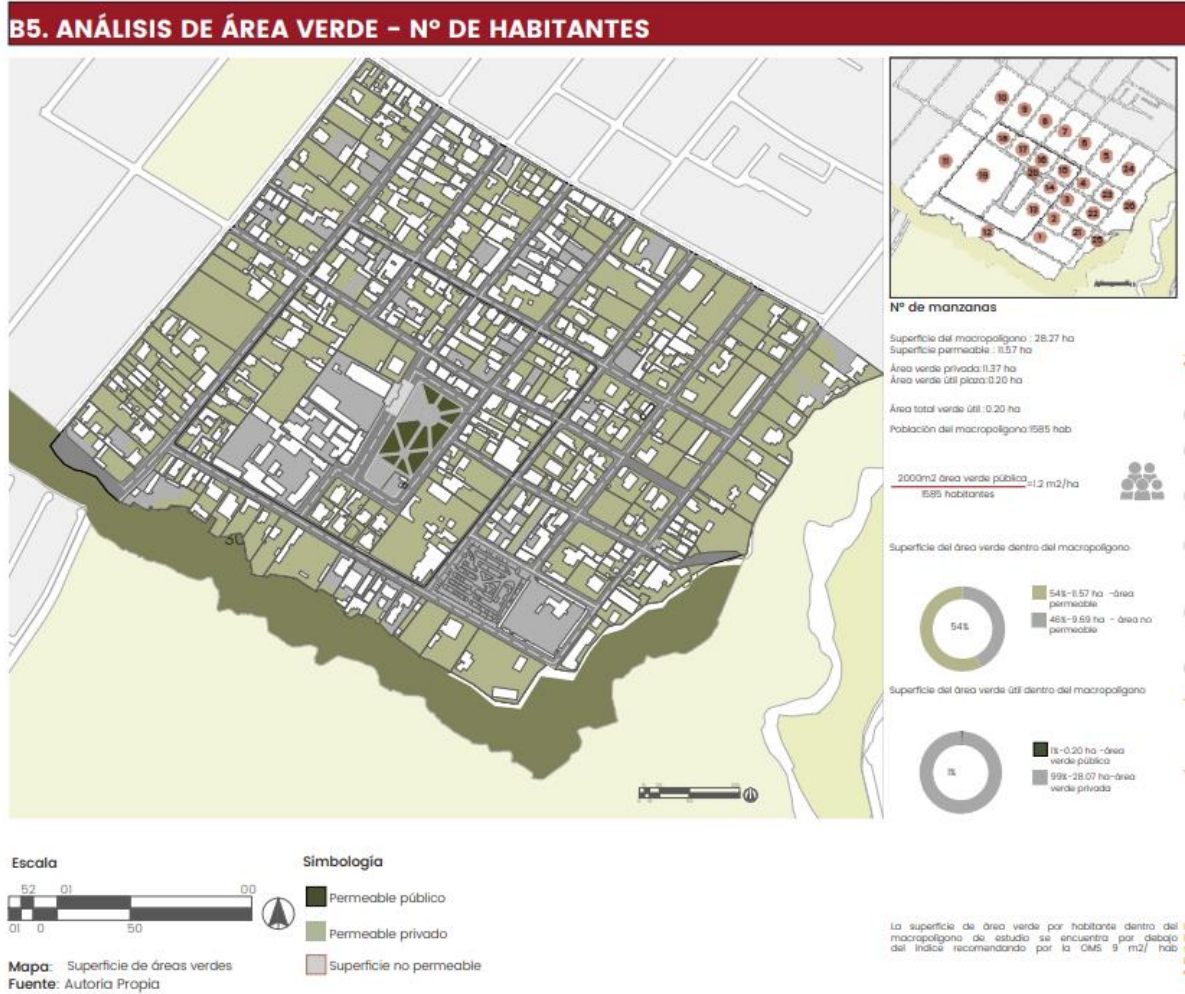


Fig. 10 Área Verde

### Análisis Edificaciones (Llenos)

La normativa indica que existen 10 tipos de Zonificaciones de las cuales el 15% corresponde a lotes históricos los cuales se identifican con el código especial H. Este análisis de normativa también nos indica que la altura máxima de pisos es 3 pisos.

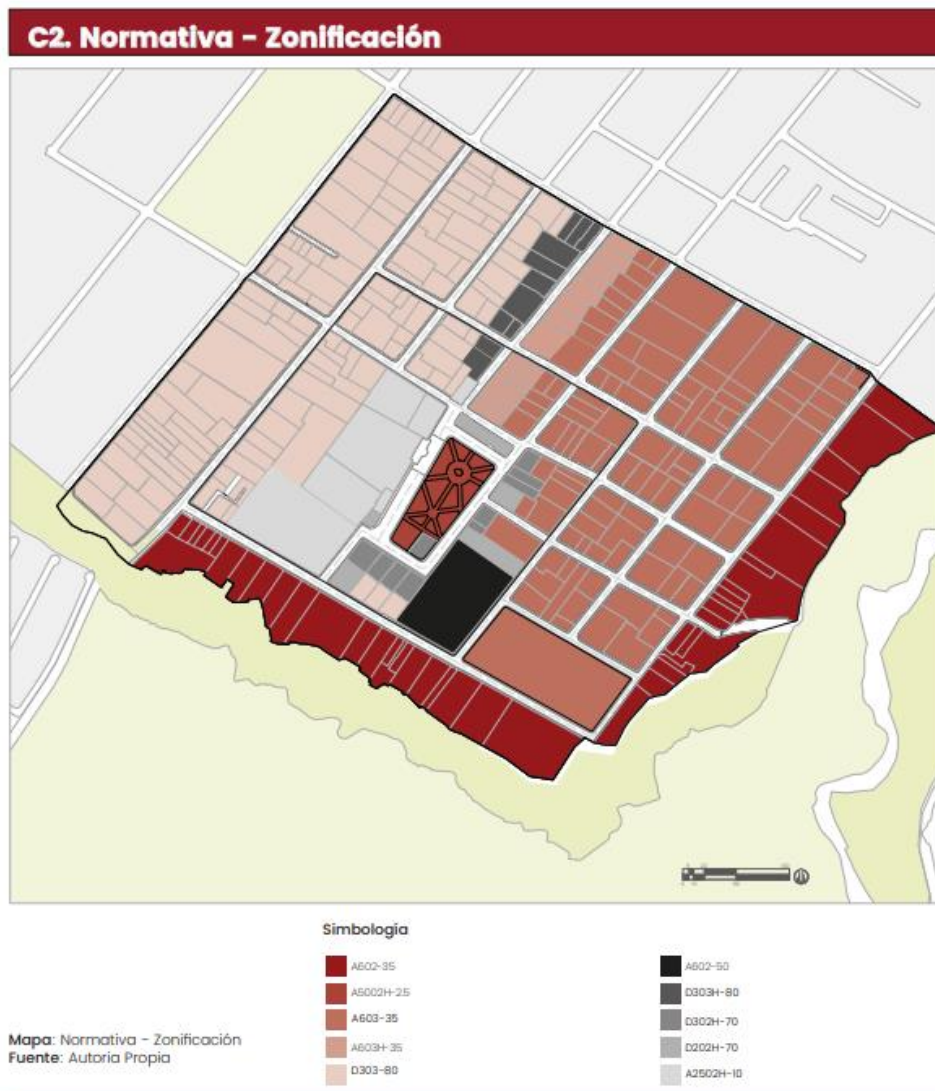


Fig. 11 Normativa

El 80% de los 273 lotes disponibles en el macro polígono, es decir 210 lotes, permiten construcciones de hasta 2 pisos, lo que cubre la mayoría de los 18.53 hectáreas que conforman el área de estudio. Por otro lado, el 20% restante, que representa 63 lotes, permite construcciones de hasta 3 pisos, lo que equivale a las 4.53 hectáreas restantes del macro polígono.

Las amenazas de movimiento de masas que son más fuertes y representan un riesgo para la población se encuentran junto a la quebrada, esta zona también tiene riesgo alto en inundaciones debido a que tiene una relación cercana con el río.

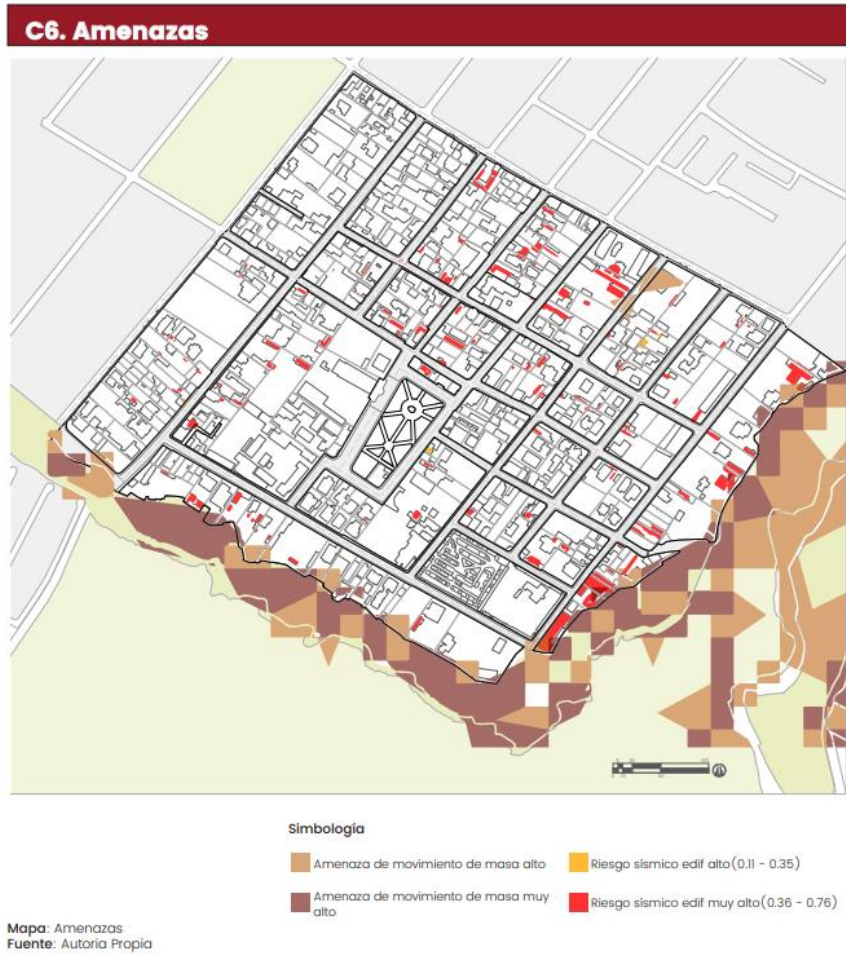


Fig. 12 Amenazas

Se han identificado 43 de los 320 lotes dentro del macro polígono que cumplen funciones comerciales o son proyectos dinamizadores, lo que representa el 19% del área total del área de estudio, que es de 4.52 hectáreas. Si se suma la Plaza Fundacional, cuya superficie es de 0.56 hectáreas, el área total alcanza los 5.08 hectáreas

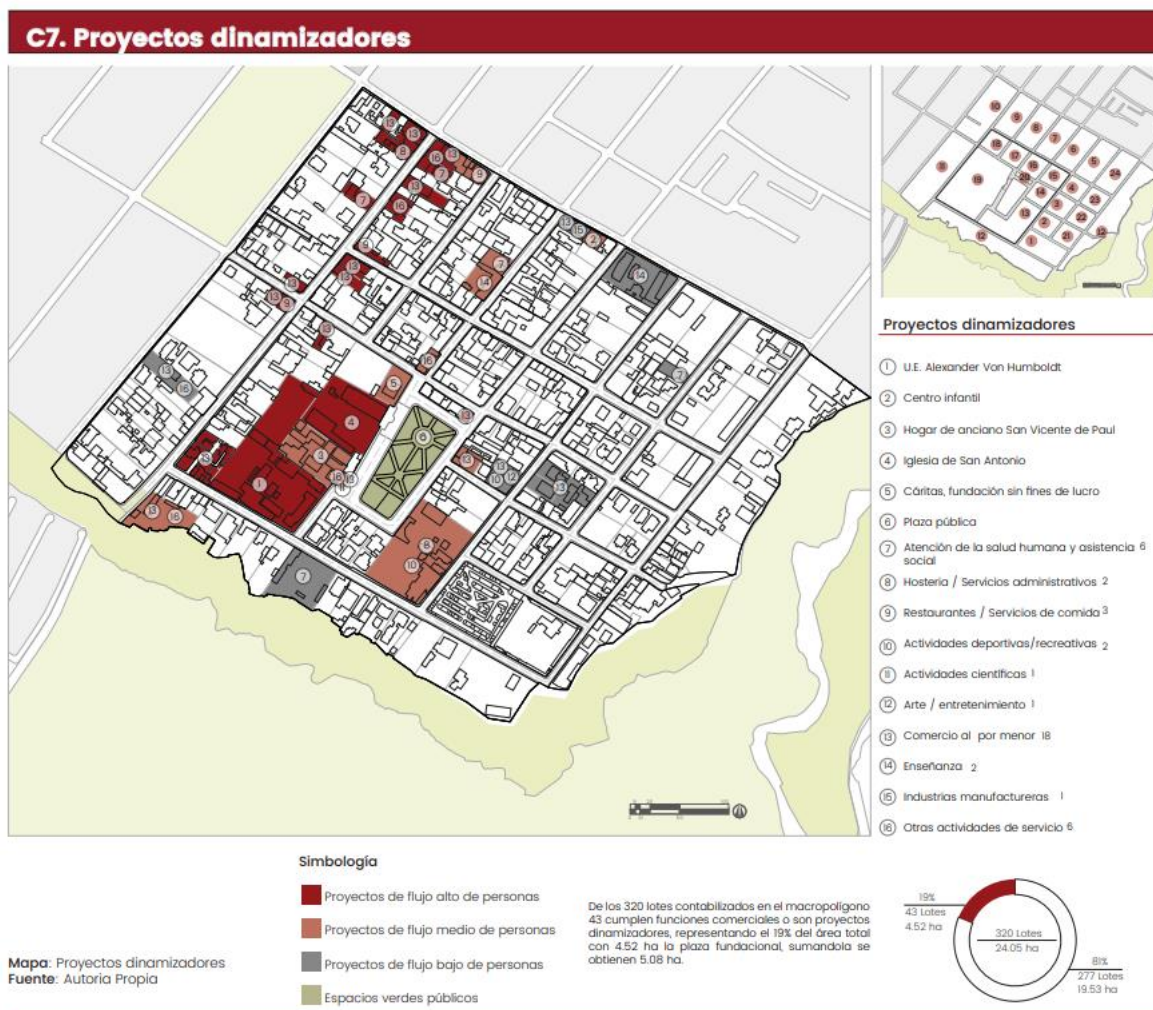


Fig. 13 Proyectos dinamizadores

En el área de estudio, el porcentaje de edificaciones que presentan un nivel de deterioro medio y bajo es similar, ya que el 44% de las edificaciones se encuentran en el rango de deterioro bajo, mientras que el 51% se encuentra en el rango de deterioro medio. Es necesario enfocar los esfuerzos en mejorar el estado de las edificaciones que presentan un nivel de deterioro bajo, de modo que se conviertan en el rango predominante.

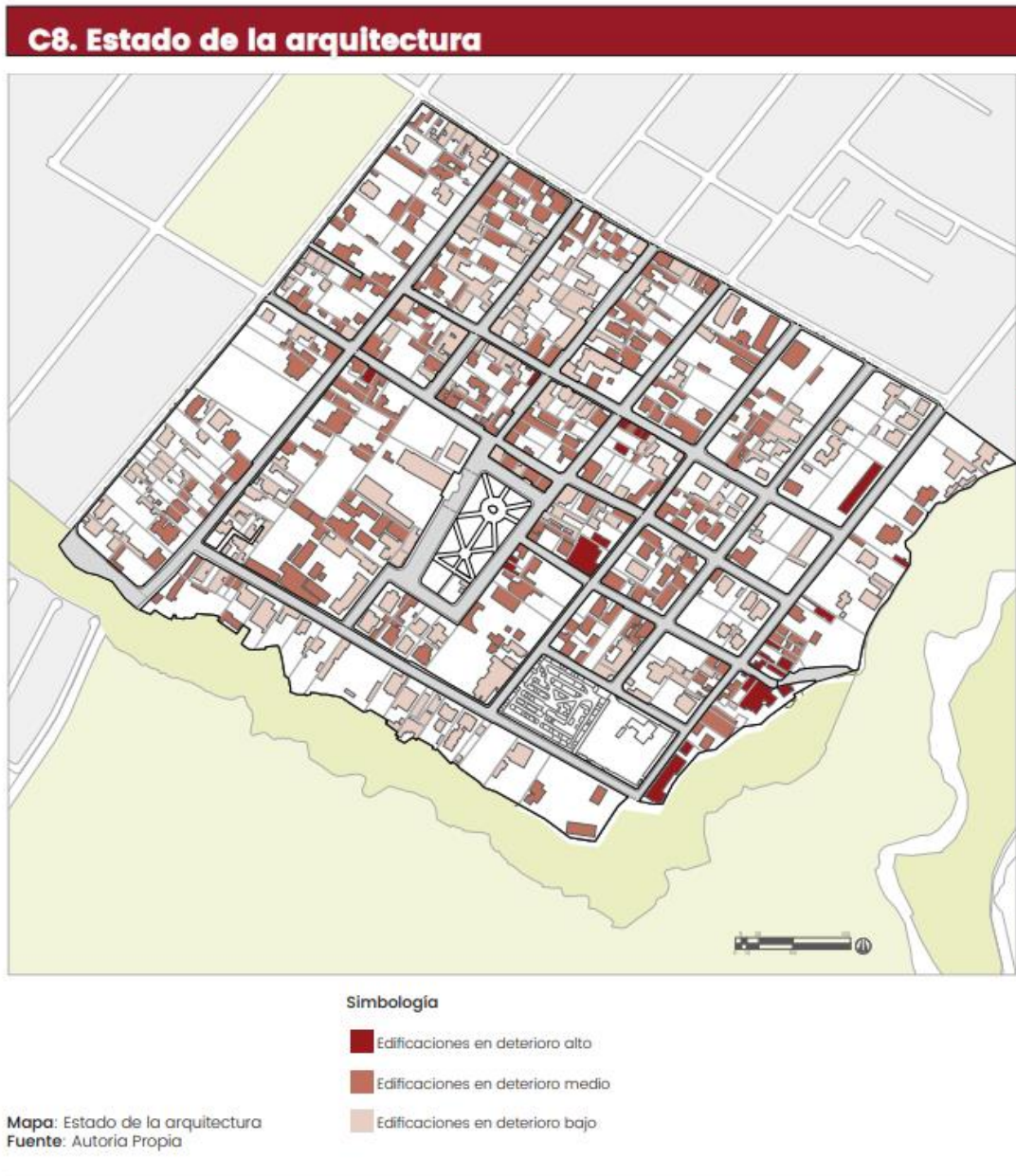


Fig. 14 Estado de la arquitectura

### Conclusiones – Problemática- Oportunidad

En el mapa de análisis de calidad de vida se obtiene los resultados del cruce de los datos de número de hogares pobres, la calidad del aire en el lugar y el área verde que tiene para su uso, concluyendo así que: El 20% de la población del polígono vive en hogares considerados pobres. En particular, la manzana 12 al borde de la quebrada alberga la mayor cantidad de hogares

Pobres. Teniendo en cuenta la superficie del área verde y la calidad del aire en esa zona, se podría considerar la posibilidad de reubicar o rediseñar estos hogares para aprovechar mejor el área verde disponible.



Fig. 15 Calidad de Vida

Dentro del área de estudio del macro polígono, la cantidad de espacio destinado a áreas verdes públicas es insuficiente, con una relación de solo 1,20 m2 por hectárea. Además, todas las áreas verdes públicas se concentran en la plaza fundacional, la cual se encuentra actualmente inactiva. Afortunadamente, el sector de estudio se encuentra en las cercanías de la quebrada Oasis, que cuenta con un área verde pública de 3.98 hectáreas, la cual podría ser rehabilitada para el beneficio del sector. Asimismo, se podría asignar un uso agro productivo a las áreas verdes privadas actualmente subutilizadas. Es importante considerar estas opciones para mejorar la situación de las áreas verdes en el área de estudio.

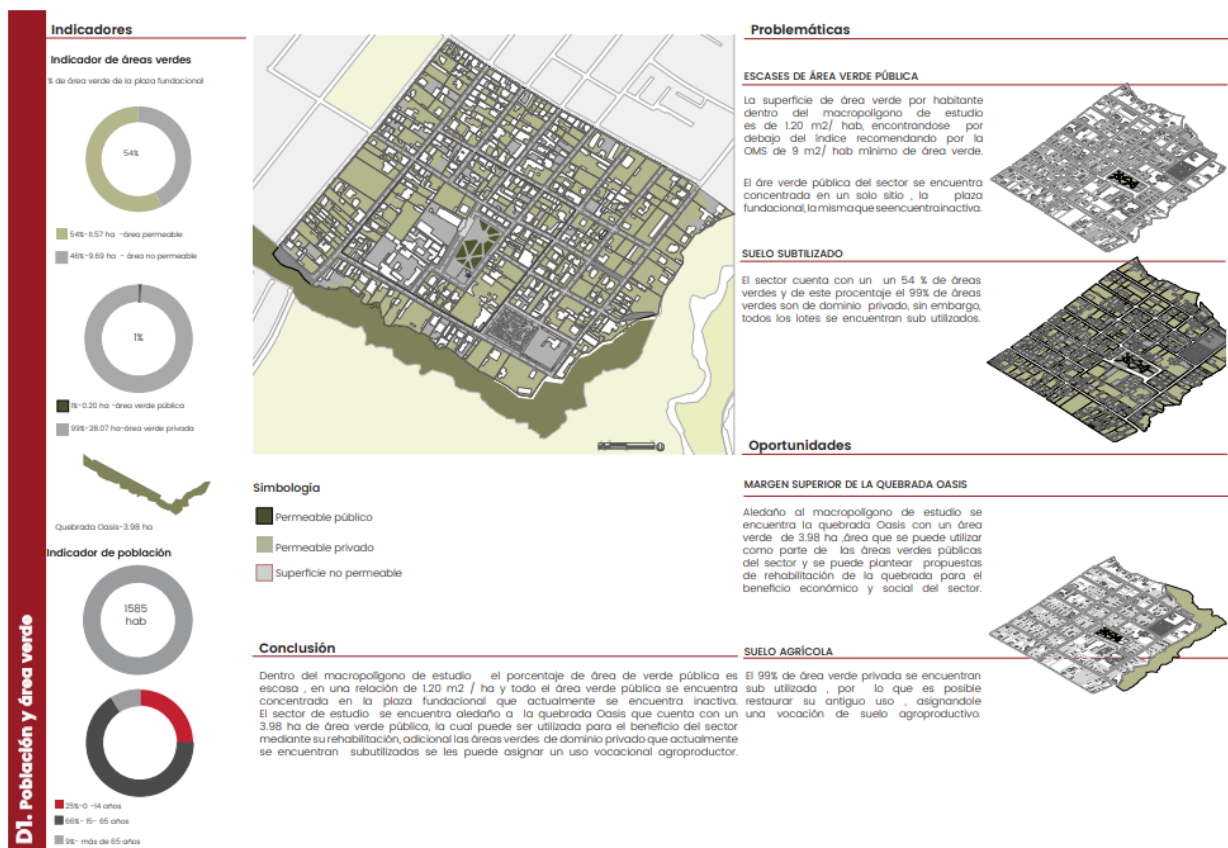


Fig. 16 Áreas Verdes por persona

Históricamente, San Antonio fue conocido por su producción agrícola de frutas y verduras, y solía llamarse Lulubamba. Con el objetivo de recuperar su carácter distintivo, se ha tomado la decisión de darle una vocación agrícola al lugar, convirtiéndolo en una micro centralidad agrícola que se pueda autoabastecer utilizando sus áreas permeables. Tras realizar mapeos, se ha identificado un área en la quebrada que puede ser utilizada como un espacio verde público. Por lo tanto, se ha decidido reubicar las viviendas que están ubicadas en el borde de la quebrada para convertir esta área en un Parque Ecológico Agrícola. De esta manera, se busca recuperar la identidad agrícola de San Antonio, al mismo tiempo que se proporciona un espacio público verde para los residentes y visitantes del lugar.

Para brindar capacitación a las personas interesadas en implementar huertos en sus viviendas o en convertirse en productores, se propone construir un "Centro de capacitación agrícola" como respuesta arquitectónica urbana a esta necesidad. Este centro también sería una opción para los estudiantes del colegio cercano, ya que actualmente no hay equipamiento educativo cercano.

El Parque Agrícola Ecológico equipará equipamientos de acceso público que permitirán a las personas capacitarse en la administración de huertos y otros aspectos relacionados con la agricultura.

## **Capítulo III**

### **Marco Teórico**

En el análisis teórico que guía el taller, se han estudiado dos referentes del espacio público: Jan Gehl con su obra "Ciudades para la gente" y Rem Koolhaas con "Espacios Basura".

Jan Gehl en su escrito nos habla de cómo se enfrentan las ciudades a nuevos cambios desde una perspectiva centrada en el ser humano, promoviendo la participación de los ciudadanos y fomentando a tener entornos más sostenibles, en el escrito nos habla también de una reflexión que se debe hacer previa al diseño y la planificación, lo cual fue aplicado al análisis del sector de San Antonio de Pichincha, el primer análisis es comprender y observar como las personas interactúan con el entorno urbano, a través de estudios de comportamiento y observaciones directas a las actividades que se realizan en cada espacio. También es muy importante resaltar la importancia de la conexión social y fomentar un estilo de vida saludable mediante el espacio peatonal y la movilidad activa, por esto plantea la necesidad de crear calles y plazas a escala humana, donde las personas puedan caminar, disfrutar de espacios públicos de calidad y establecer interacciones sociales significativas.

Otro aspecto importante que resalta es la importancia de la participación ciudadana, ya que la planificación del espacio público debe ser un esfuerzo colaborativo entre los residentes, de esta forma se les da un poder de decisión. Para esto es importante la creación de espacios de diálogo y debate, así como la implementación de mecanismos que fomenten la participación activa de la comunidad dándole un programa al espacio público. El autor también hace hincapié en la necesidad de diseñar ciudades inclusivas, que sean accesibles para todas las personas, independientemente de su edad, género, capacidad o condición social. Gehl destaca la importancia de eliminar barreras físicas y sociales, creando entornos urbanos que fomenten la igualdad y la diversidad.

Rem Koolhaas, nos muestra una visión crítica sobre la arquitectura contemporánea y la urbanización, Koolhaas examina como el crecimiento de las ciudades genera sobreproducción

arquitectónica y estos generan espacios vacíos infrutilizados a los cuales llama “espacios basura”, y propone una nueva forma de entender estos espacios.

En primer lugar, Koolhaas señala que los “espacios basura” son el resultado de la producción masiva que no crea espacios que correspondan a la necesidades reales de las personas ni brindan una conexión con su entorno Urbano, Koolhaas a esto propone mirar más allá de la idea tradicional de belleza y funcionalidad, y reconocer el valor intrínseco que pueden tener estos espacios públicos y la identidad que puede tener una ciudad.

También Koolhaas entiende que la ciudad y sus espacios deben ser entendidos como un sistema complejo y en constante evolución, es por esto la importancia de estudiar y comprender la dinámica urbana en su totalidad, sin limitarse únicamente a los espacios considerados tradicionalmente como "importantes". Desde su perspectiva, los espacios basura pueden ofrecer oportunidades para la intervención y la transformación creativa, aportando nuevas capas de significado y experiencia a la ciudad.

En conclusión, a partir del análisis conceptual de los libros "Ciudades para la gente" de Jan Gelh y "Espacios Basura" de Rem Koolhaas, y tomando en cuenta la metodología del taller se pueden decir que la importancia de una planificación urbana acorde a la escala humana y la participación ciudadana: Tanto Gelh como Koolhaas resaltan la necesidad de diseñar ciudades que se adapten a las necesidades de las personas brindándoles un espacio público digno sin dejar espacios sin actividades que en un futuro se conviertan en una problemática , fomentando así la participación activa de la comunidad en el proceso de diseño y planificación del espacio público, así como en el uso recurrente de los mismo espacios.

## **Marco Conceptual**

### **Referente Gestión del Proyecto “Universidad Zamorano”**

La Universidad Zamorana es líder en América Latina para las ciencias agronómicas y ambientales, se enfoca en brindar servicios a las comunidades cercanas al fomentar el desarrollo sostenible. Su filosofía integral de formación profesional y personal para la vida, llamada "aprender haciendo", ha sido una característica distintiva desde su creación. Esta metodología implica la aplicación práctica de sólidos conocimientos científicos y empresariales mediante el trabajo organizado.

Esta filosofía ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades y destrezas para solucionar problemas en diferentes ambientes profesionales, lo que refleja la realidad laboral actual. La

Universidad Zamorana ha estado perfeccionando continuamente esta metodología a lo largo de su historia. (Zamorano, 2020).

Su oferta académica tiene carreras como, agroindustria alimentaria, administración de agronegocios, Ciencias ambiente, desarrollo socioeconómico y ciencia y producción agropecuaria, estos enfoques ayudan a los estudiantes desarrollarse como profesionales que diseñen, ejecuten y evalúen acciones para la conservación y manejo de sus áreas de interés específicas.



Esta metodología de los Zamoranos será la que guie al proyecto de centro de capacitación agrícola debido a que a lo largo del tiempo ha sido acertada su forma de aprendizaje, se puede aplicar al proyecto tratando de que los estudiantes puedan aprender haciendo, es decir que la arquitectura debe reflejar lo que se realiza dentro y fuera.

### **Eco barrios**

Los eco barrios son proyectos urbanísticos que quieren reducir el impacto medioambiental motivando a cambiar los hábitos de los ciudadanos haciéndolos más responsables y activos de sus actos, la diferencia que tiene de un barrio tradicional es que pueden autoabastecerse

aprovechando sus recursos los cuales incluyen integrar la agricultura ecológica y el aprovechamiento natural así como también las energías renovables.

Los eco barrios tienen como objetivo incrementar el bienestar de las personas haciéndolos consientes de sus acciones en relación a los recursos naturales y el cambio climático, entre otros aspectos relevantes. (Redaccion, 2018)

San Antonio es un excelente candidato para convertirse en un eco barrio debido a su abundancia de suelo permeable en propiedad privada. Se fomenta activamente que los residentes cultiven sus propios huertos urbanos y aprovechen al máximo los recursos disponibles para lograr su auto sustento. Para lograr esto, es fundamental brindar capacitación a los ciudadanos, necesitarán espacios ejemplares que puedan servir de modelo para su replicación.

#### **Capitulo IV: Centro de Capacitación Agrícola en” San Antonio de pichincha “ Intervención Urbana**

Dentro del Polígono de estudio la intervención urbana tiene como objetivo generar nuevas conexiones interactivas para la comunidad haciendo uso de estos espacios excedentes dándoles actividades, una vocación y un propósito.

La reestructuración del polígono comienza por la implementación del Parque Ecológico de Borde, en la cual se interviene en las construcciones existentes y se las reubica, en este parque ecológico de borde existen actividades como miradores, senderos para conocer la quebrada y equipamientos de juegos infantiles y canchas recreativas.

En la calle Jose Segovia se interviene reestructurando las redes de transporte dándole una ruta por esta calle, permitiendo que las redes de transporte abastezcan a las edificaciones que se encuentran al Sur del polígono, en esta calle se colocan paradas de buses con retranqueos para evitar el trafico al momento de dejar a los usuarios, también cuenta con un espacio de ciclovía que promueve el uso de bicicletas para el traslado seguro.

#### **Situación de actual del lote de intervención**

Previo a la intervención del lote se encontraba la Hostería Rancho alegre la cual con una construcción en ladrillo la cual estaba en deterioro, también existían unas edificaciones de uso residencial las cuales muestran un deterioro, el lote contaba con una gran área verde y espacios de recreación con acceso restringido, estos espacios por el poco uso se deterioraron obligando a la hostería a cerrar, creando así un espacio subutilizado.

En la zona Oeste del lote se encontraban viviendas informales con un alto índice de riesgo de deslaves, inundaciones y movimiento de masas debido a su cercanía la quebrada y no cumplían con la normativa de retiro mínimo desde el borde de la quebrada.

### **Información general**

El lote está ubicado en las calles Jose Segovia y Quijar entre tres lugares importantes la plaza fundacional, el cementerio y el parque ecológico de borde, estos tres espacios estarán conectados mediante espacios públicos, e lote tiene un área de 6022 m<sup>2</sup>.

El eje principal de conexión esta tomado desde la plaza fundacional cruzándolo por medio del lote del proyecto en sentido Norte a Sur, teniendo como remates al inicio y al final del eje so volúmenes, el volumen A de educación y cultura, y el volumen B un volumen de investigación, estos volúmenes están vinculados al espacio público con programas extendidos de cada bloque.

Normativa: el terreno está dentro de la zonificación A602-50 A: Forma de ocupación aislada 602: Lote mínimo 600 m<sup>2</sup> y altura de edificación 2 pisos 50: Porcentaje de ocupación en planta baja (COS PB) (PDOT, 2014).

### **Implantación**

Como eje principal del proyecto se parte de los ejes que contiene la plaza fundacional, utilizando este eje como eje conector, transversal a este eje encontramos dos ejes principales que forman los volúmenes de la arquitectura los cuales guían hacia el Parque Ecológico mediante sus caminerías. Paralelo al eje principal se encuentra el Eje de educación y cultura, y el eje de Investigación y producción, estos ejes son parte de los bloques arquitectónicos y cuentan con su espacio público.

### **Estrategias**

La Estrategia principal esta basada en la metodología Zamorana que es Aprender haciendo, es por esto que la arquitectura mediante sus materiales debe permitir ver lo que ocurre dentro del lugar, utilizando los invernaderos como filtros entre el espacio Público y el Privado.

En el eje principal que es Peatonal su remate es una exposición de huertos urbanos que permite mostrar a los visitantes del proyecto como se puede crear un huerto urbano en su lugar de residencia, siguiendo con la metodología de aprender haciendo los usuarios también podrán interactuar con las diferentes etapas del cultivo.

## **Desarrollo de planta baja**

### Planta baja interior

En la planta baja, encontramos dos bloques: el Bloque A, destinado a la educación y cultura, y el bloque B destinado a la investigación. En el Bloque A, se propone la construcción de una biblioteca de uso público. Esta biblioteca incluye zonas de estudio, área de cómputo y cubículos tanto para seis personas como para dos personas. Además, en el área de apoyo a este espacio se encuentran las áreas de bodegas y sanitarios. En cuanto a la circulación vertical, se encuentran las escaleras que llevan a la segunda planta, destinadas a la zona administrativas, y también hacia el subsuelo, donde se encuentra un auditorio de uso múltiple. En esta área el verde del área publica entra hacia la arquitectura brindándole una secuencia y jerarquía al área verde.

En la planta baja del bloque b encontramos el área de investigación la cual cuenta con 3 tipos de laboratorios el de aprendizaje que cuenta con un área de almacenamiento como apoyo , el laboratorio de experimentación y exposición en este laboratorio se cuenta con un área de huerto interno, y por último el laboratorio de creación de injertos y evolución de las plantas, en este laboratorio existen área de esterilización, área de almacenaje, área de trabajo y una zona de incubadoras, estos espacios necesitan estar aislados.

### Planta baja exterior

En la planta baja se propone que el espacio público sea una extensión de los bloques A y B. Para el bloque A, se plantean zonas de lectura en el espacio público, el cual estará rodeado de un bosque de árboles frutales. Se utiliza mobiliario urbano con bancas y macetas internas para mantener la continuidad del entorno verde.

En el eje principal del espacio público, que es un conector importante para el proyecto, se encuentra una caminería que guía desde la plaza fundacional hacia los bloques arquitectónicos y hacia el parque ecológico de borde. Como remate de este eje, se ubicará un bloque de tres plantas dedicado a la exposición de huertos urbanos. En este bloque se dispondrá mobiliario que permitirá a los visitantes observar los tipos de cultivos que pueden tener en sus propios huertos.

En el área del Parque ecológico tenemos los espacios de huertos sociales los cuales cuentan con área de almacenamiento y una división para que los residentes interesados pongan en practica lo aprendido dentro de las capacitaciones, con el apoyo de personas capacitadas.

El espacio público del bloque B, al ser una extensión del bloque arquitectónico, contará con un área de huertas de producción. Estas huertas tendrán invernaderos que actuarán como un filtro entre el espacio público y el espacio privado. Además, estas huertas de producción estarán equipadas con áreas de almacenamiento, compostaje y sanitarios.

### **Desarrollo de segunda y tercera planta**

Segunda planta: En el Bloque A, la segunda planta se destina al área administrativa del centro de capacitación agrícola. Incluye un área de información, una secretaría, contabilidad, rectoría y cubículos para los profesores. También cuenta con aulas de capacitación y como apoyo a este espacio, se encuentran las áreas de bodega y sanitarios.

La tercera planta, también perteneciente al Bloque A, cuenta con un área cubierta abierta que funciona como mirador. Este espacio cuenta con áreas verdes y mobiliario para estudio y lectura al aire libre.

En el Bloque B, en la segunda planta, se encuentran los laboratorios de aprendizaje y aulas. Como apoyo a estos espacios, se cuenta con un área de estudio, área de reunión, área de bodegas y un espacio verde con huertas y zona de descanso. En la tercera planta, se encuentran los mismos espacios, excepto los sanitarios.

### **Conclusión**

La metodología utilizada en el taller se basa en “aprender a desaprender” encontrando territorio a través de los espacios públicos y adaptándonos a esa realidad. Busca tomar el espacio sobrante en la ciudad y convertirlo en algo nuevo y útil. El vacío se utiliza como elemento fundamental en el diseño arquitectónico y busca generar un espacio arquitectónico que se relacione con la escala humana.

*“La ciudad vital es un concepto relativo (...) No se trata del número de habitantes ni de multitudes ni del tamaño de una ciudad. Más bien, un espacio se convierte en significativo cuando es popular y capaz de atraer gente hacia él.” (Gehl)*

Sin embargo haciendo un análisis a San Antonio de Pichincha podemos decir que existe una gran cantidad de área verde pero no se puede acceder a esta debido a que es privada, creando varios vacíos urbanos, los cuales podrían ser utilizados para aportar con la vocación planteada de crear una micro centralidad agrícola, así también se encuentra una gran problemática con las edificaciones al borde de la quebrada y el potencial que la misma podría tener.

Como parte esencial de enseñar a las personas a poder utilizar sus espacios verdes como huertos y que se vuelvan autosustentables es necesaria la creación de un Centro de Capacitación agrícola, el cual brindara las herramientas necesarias al sector para que llegue al objetivo de ser un eco barrio y pasar a ser una micro centralidad agrícola.

Principalmente el proyecto se enfoca en capacitar de manera formal e informal a las personas interesadas en el tema, así como también contribuye a la investigación de nuevas y mejoradas estrategias para crear un huerto en casa, creando también los recursos necesarios para que se desarrollen de mejor manera.

## Bibliografía

Aldayjover. (2012 ). *Arch daily* . Obtenido de Centro De Interpretación De La Agricultura Y La Ganadería : <https://www.archdaily.cl/cl/02-218540/centro-de-interpretacion-de-la-agricultura-y-la-ganaderia-aldayjover>

Alfonfin. (2 de Junio de 2010). Obtenido de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa\\_Parroquia\\_San\\_Antonio\\_%28Quito%29.svg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mapa_Parroquia_San_Antonio_%28Quito%29.svg)

Baca Cabrera, J. C. (mayo de 2012 ). *Flacso* . Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/4199>

Cifuentes, V. O. (2018 ). *Repositorio Puce* . Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/5386/1/DDMARQ164.pdf>

Ecuador, G. d. (25 de Mayo de 2015 ).

Gehl, J. (s.f.). *Ciudades para la gente* .

Koolhaas, R. (2005 ). *Espacios Basura*. Barcelona : Gustavo Gili .

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

PDOT. (2014). *Secretaria Nacional de Planificacion*. Obtenido de <https://sni.gob.ec/planes-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial>

Pichincha, G. S. (s.f.). *GAD*. Obtenido de [https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/1768120280001\\_PDYOT%20S AN%20ANTONIO%20DE%20PICHINCHA\\_20-10-2015\\_13-33-52.pdf](https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768120280001_PDYOT%20S AN%20ANTONIO%20DE%20PICHINCHA_20-10-2015_13-33-52.pdf)

Prada, M. d. (2003). *Componer con vacío. Notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura*.

Raymi, G. (2022). *Go Raymi*. Obtenido de <https://www.goraymi.com/es-ec/pichincha/quito/rurales/san-antonio-pichincha-mitad-mundo-af08cb0b6>

Redaccion. (06 de 02 de 2018). *Eco Circular*. Obtenido de <https://eco-circular.com/2018/02/06/que-es-un-ecobarrio/>

renan, C. G. (s.f.). *Centro de Investigacion y capacitacion agricola San Pablo*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6622>

Urresta de la Rosa, D. F. (2015). *Centro de investigación y capacitación agrícola*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8636>

zamorano, U. (s.f.). Obtenido de [www.zamorano.edu](http://www.zamorano.edu)

Zamorano, U. (2020). *Zamorano.edu*. Obtenido de <https://www.zamorano.edu/wp-content/uploads/2020/07/Aprender-haciendo.jpg>