

AGROVILLA: SISTEMA ABIERTO PARA LA PRODUCTIVIDAD URBANA.

LAURA JULIANA PACHÓN PACHÓN

**Proyecto Investigación + Creación para optar el título de
ARQUITECTO**

Director:

MARIA ANGELICA BERNAL GRANADOS

Arquitecta, Urbanista

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTA D.C

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C. Septiembre de 2023

DIRECTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejo Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Investigación

Dra. Alexandra Mejía Guzmán

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

Este trabajo está dedicado a:

Mi madre, Luz Elena Pachón, por estar y acompañarme en mis sueños, gracias por creer en mí.

Agradezco a:

A mis padres y hermano, que me acompañaron en todo el proceso, me ayudaron día a día, a mi pareja por recordarme que siempre debemos luchar por lo que deseamos. Finalmente, a mí por nunca dejar de intentarlo y trabajar cada día por conseguirlo, a pesar de la adversidad.

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	12
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN	14
1.1 Situación Problemática	14
1.2 Pregunta de Investigación + Creación	15
1.2.1 Pregunta de investigación	15
1.2.2 Propuesta Creativa	15
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general de investigación + creación	16
1.4.2 Objetivos específicos investigación + creación	16
1.4.3 Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)	16
1.5 Metodología	17
2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN	19
2.1 Antecedentes (estado del arte)	19
2.2 Marco referencial	24
2.2.1 Marco teórico conceptual	24
2.2.2 Marco legal	27
2.3 Diagnóstico urbano	28
2.4 Incorporación de resultados de la investigación a la creación (el proyecto arquitectónico)	32
2.4.1 El proceso de indagación	33
2.4.2 Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación	34
2.4.3 La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico	34
2.5 Los principios y criterios de composición	36
2.5.1 Selección del área de intervención	37
2.6 Análisis Socioeconómico	39
2.6.1 Concepto ordenador	42
2.6.2 Implantación	42
2.6.3 Esquema básico y evolución del conjunto	46

3. PROYECTO DEFINITIVO	49
3.1 Planimetría de implantación.	53
4. CONCLUSIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	59

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. <i>Densidad poblacional</i>	15
Figura 2. <i>Tabla de especificaciones de objetivos.</i>	18
Figura 3. <i>Vista en planta del Plan maestro.</i>	19
Figura 4. <i>Agro Food Park</i>	20
Figura 5. <i>Agro Food Park</i>	21
Figura 6. <i>Villes productives</i>	22
Figura 7. <i>Centro productivo La proveedora</i>	23
Figura 8. <i>Centro productivo La proveedora</i>	24
Figura 9. <i>Accesibilidad alimentaria</i>	27
Figura 10. <i>Área de intervención</i>	29
Figura 11. <i>Área de intervención</i>	30
Figura 12. <i>Área de intervención Itagiüí</i>	31
Figura 13. <i>Propuesta de usos</i>	32
Figura 14. <i>Planteamiento de Agrovilla</i>	35
Figura 15. <i>Determinantes para la implantación</i>	37
Figura 16. <i>Criterios de implantación</i>	38
Figura 17. <i>Determinantes urbanas</i>	38
Figura 18 <i>Crecimiento poblacional</i>	39
Figura 19 <i>Población por área</i>	40
Figura 20 <i>Nivel educativo</i>	40
Figura 21 <i>Nivel educativo por comuna</i>	41
Figura 22 <i>Tasa de desempleo</i>	41
Figura 23 <i>Actividades económicas Itagiüí</i>	42
Figura 24. <i>Programa Agrovilla</i>	44
Figura 25. <i>Programa Agrovilla</i>	45
Figura 26. <i>Relación funcional Agrovilla</i>	46
Figura 27. <i>Operaciones de diseño</i>	47
Figura 28. <i>Propuesta manejo de residuos</i>	48
Figura 29. <i>Agrovilla modelo productivo</i>	50

Figura 30. <i>Planta primer nivel ambientada</i>	52
Figura 31. <i>Planta de primer nivel y espacio público</i>	53
Figura 32. <i>Planta de cubiertas</i>	54
Figura 33. <i>Ampliación planta de primer nivel</i>	60
Figura 34. <i>Ampliación planta primer nivel</i>	61
Figura 35. <i>Ampliación planta de cubiertas</i>	62
Figura 36. <i>Ampliación planta de cubiertas</i>	63
Figura 37. <i>Secciones urbanas</i>	64
Figura 38. <i>Perfiles urbanos</i>	65
Figura 39. <i>Perfiles urbanos</i>	66
Figura 40. <i>Propuesta de arborización</i>	67
Figura 41. <i>Plano detalle</i>	68
Figura 42. <i>Render</i>	69
Figura 43. <i>Render</i>	70
Figura 44. <i>Render espacio público.</i>	70
Figura 45. <i>Render espacio público</i>	71
Figura 46. <i>Render</i>	72
Figura 47. <i>Render</i>	73
Figura 48. <i>Render</i>	74
Figura 49. <i>Render</i>	75
Figura 50. <i>Render</i>	76
Figura 51. <i>Render</i>	77

RESUMEN

La agricultura urbana ha formado parte de la consolidación del paisaje urbano, que ha permitido diferentes estrategias y actividades, que promueven una mejor calidad de vida a la población que se acoge a su concepto y fundamentación, por lo mismo, los sectores de implementan este desarrollo en su localización, poseen unas características de vulnerabilidad, afectando su desarrollo nutricional y económico. De este modo, se ha demostrado que Colombia es un país con problemas de inequidad, ya que estos problemas se ven reflejados desde las condiciones de las viviendas, educación, trabajo, nutrición, entre otros.

Alrededor de estos barrios consolidados en condiciones vulnerables, se ocupan una serie de predios en zona de baja renta del suelo, donde los asentamientos tienen características morfológicas y sociales de zona informal y de riesgo, estructuras de espacio público deficientes o en deterioro, también condiciones de densidad y ocupación, lo que hace que el usuario no cuente con espacio público efectivo para el desarrollo de actividades recreativas en zonas libres. Por consiguiente, la investigación siguiente busca integrar usos de carácter residencial, comercial, educativo y de servicios, lo cual pretende una integración de espacio público y como tema estructurante, la consolidación del paisaje en la propuesta.

PALABRAS CLAVE

Agrovilla, agricultura urbana, desarrollo urbano, seguridad alimentaria, vivienda productiva, paisaje, espacio público.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de las sociedades, ha tenido una relación con fenómenos sociales y urbanos que han determinado unas características y condiciones que se despliegan en el desarrollo de diferentes asentamientos, formales o informales; directamente el problema del hambre y la desnutrición ha estado presente en el contexto social de nuestro país, debido a esto, los índices de desigualdad, pobreza y desnutrición se ha evidenciado de manera alarmante en localizaciones con características de vulnerabilidad, densidad habitacional y sectores donde la baja renta es evidente. De igual importancia se reconoce que el derecho a alimentación es fundamental para el crecimiento territorial y político, por ende, se entiende que este derecho es vulnerado y dificulta la garantía de la seguridad alimentaria de las poblaciones.

Se considera que un vecindario, es una comunidad geográficamente localizada en un territorio puntual, dentro de una ciudad, municipio, suburbio o corregimiento rural, esto establece unas relaciones e interacciones sociales de manera directa, que plantea objetivos y acuerdos de manera colectiva para llevar a cabo como una comunidad consolidada: distintas acciones para la reducción de la problemática de desnutrición y hambre en Colombia, ya que se han enfocado los esfuerzos en la producción masiva, pero no se plantean estrategias que promuevan la creación de proyectos o unidades habitacionales que cuenten con espacios destinados a lo productivo de carácter agrícola. Al buscar una visión coherente, en la que las sectorizaciones residenciales sean un eje de producción de escala diversa según su población. Ya que va relacionada a diversos factores, como lo es la superficie, morfología y estructura ecológica, ya que es posible entender que un territorio tiene diversas características para ser productivo, donde la solución principal surge desde el planteamiento de oportunidades productivas y relacionadas, son un eje estructurante para la consolidación del tejido social.

El problema se aborda desde una perspectiva de densidad poblacional en zonas urbanas, con déficit y precariedad en su estructura de espacio público, “Comúnmente se asocian a las áreas urbanas ubicadas en la periferia y laderas de las ciudades, con deficiencia en la infraestructura para la oferta y prestación de bienes y servicios públicos, y altos niveles de exclusión económica” (Molina, Restrepo, Giraldo, 2014).

Se explica eventualmente, que se debe consolidar una infraestructura habitacional y de servicios que promuevan actividades productivas, para garantizar una producción acorde y garantice la seguridad alimentaria; por esto, el desarrollo de la propuesta e intervención en el barrio la Unión,

de Itagüí, se plantea una intervención urbana, dando importancia al desarrollo residencial para que articule sus dinámicas con el contexto del vecindario, intermedia la zona de productividad agrícola, articulada a las zonas de servicios y equipamientos, destacando la agro villa, donde todas las actividades se encuentren en convergencia para la activación económica, social y productiva.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

1.1 Situación Problemática

La densidad poblacional es un factor que presenta una variabilidad en la calidad de vida de los habitantes de una población específica, debido a que la calidad espacial de desarrollo se ve afectada, por ende se van creando unas condiciones que afectan los espacios, no solamente habitacionales sino también de carácter público, ya que la consolidación de estos asentamientos han sido mayormente de criterio informal, debido a fenómenos como la conurbación de ciudades con municipios cercanos, mediante un eje estructurantes de jerarquía que promueve un crecimiento desmedido y sin control de barrio en zonas suburbanas que luego obtienen un proceso de legalización y regularización.

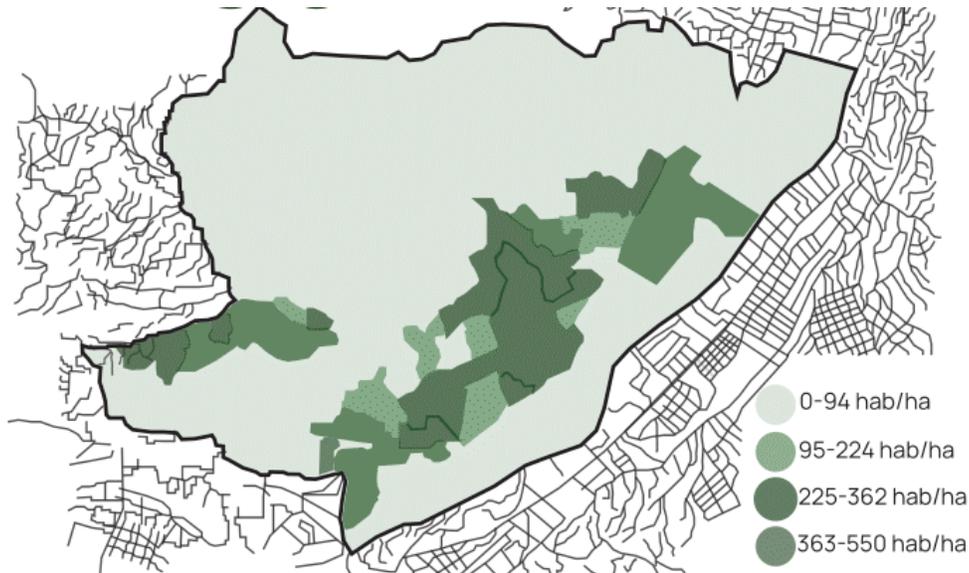
Según cifras del DANE, Itagüí es uno de los departamentos con mayor índice de densidad poblacional, debido a que cuenta con 13.400 Hab/Km²(DANE,2018), evidenciando que este municipio posee índices de densidad en los barrios populares y la consolidación de sus comunas, por esto mismo son zonas con suelos de baja renta, sin centros de abastecimiento cercanos y tampoco una red de servicios o equipamientos que proporcionen desarrollos sociales acordes. La densidad poblacional del barrio la Unión, zona de la comuna 6, se evidencia como la más densamente poblada partiendo de un rango de 363-550 Hab/ha.

“La sobrepoblación es un fenómeno demográfico que se produce cuando la elevada densidad de la población provoca consecuencias negativas en el entorno. Estas secuelas pueden ser de diversos tipos como daños al medio ambiente, destrucción de ecosistemas, hambruna, conflictos, disminución de la calidad de vida y otros. La sobrepoblación mundial crece aproximadamente a razón de 200.000 personas por días” (World Bank,2012).

El crecimiento desproporcionado y sin control, desencadena impactos negativos, aspectos demográficos que muestran los factores de vulnerabilidad que se presentan en las poblaciones, lo que promueve la inaccesibilidad alimentaria. Alrededor de los obstáculos que impiden que se garantice la seguridad alimentaria, como lo dice el autor “Algunos asocian el surgimiento del fenómeno al desarrollo de políticas económicas neoliberales y su incidencia en las políticas de producción y consumo de alimentos, dado que estos determinan el incremento de los precios y la dificultad al acceso a los puntos de distribución, dando protagonismo al concepto de soberanía alimentaria” (Vivas, 2009), debido a que no se realizan intervenciones urbanas y políticas públicas, que garanticen el acceso de productos de calidad y generen fuentes de empleo y educación.

Figura 1.

Densidad poblacional



Nota. La figura muestra la escala de densidad poblacional en el municipio de Itagüí.

1.2 Pregunta de Investigación + Creación

1.2.1 Pregunta de investigación

¿Cómo plantear estrategias para la generación de espacios productivos que promuevan la seguridad alimentaria en zonas de alta densidad y baja renta?

1.2.2 Propuesta Creativa

El proyecto tiene como planteamiento, garantizar con estrategias urbanas, la seguridad alimentaria que se establece como un precedente para la garantía de alimentos y espacios productivos, mediante conceptos para su funcionamiento, tal como la agricultura urbana; ya que surge como respuesta frente al incremento de la población en zonas urbanas, con altos índices de vulnerabilidad, modelos de cohabitación. Esto plantea que el proyecto cuente con espacios y lugares de abastecimiento para que la población pueda acceder a productos frescos, de calidad. Consolidando las piezas urbanas del barrio la Unión y se consolidan 4 espacios fundamentales, como lo son: Espacio para la productividad de alimentos, espacio para el comercio e intercambio de productos, espacio para la preparación de alimentos que garanticen su consumo y cultivos rotativos para una optimización de productos con el paso del tiempo.

1.3 Justificación

Mediante el planteamiento del problema y la profundización en la investigación, de cómo la densidad poblacional, debido a que en el barrio se evidencia como la pieza urbana cuenta con vivienda de características unifamiliares, pero como las dinámicas de cohabitación son tan variables, se logró aproximar que por vivienda habiten de 3 a 4 familias de distintos núcleos y conformaciones familiares, debido a esto. Se selecciona la comuna 6, específicamente en el barrio la Unión, con las características espaciales y demográficas que hacen más preciso la selección de un polígono para la intervención, reubicando la vivienda existente en una franja inicial de viviendas en la zona superior del proyecto, generando una conectividad con el contexto existente. La creación de espacios de cultivo y producción, en donde la escala barrial y el lote, permite realizar mediante cultivos de extensión o huertas urbanas, estructura y sistema de riego mediante el escalonamiento que permite su adaptabilidad a la topografía, vinculando el centro de acopio, almacenamiento y distribución en la zona inferior del polígono para permitir la articulación de la vía; la configuración de un predio completo, modificando la morfología de la manzana, haciendo efectivo el índice de construcción según la normativa, para aprovechar la altura y consolidar nuevas unidades de vivienda para generar visuales y su consolidación con el paisaje.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general de investigación + creación

Desarrollar estrategias para la generación de espacios productivos que promuevan la seguridad alimentaria en zonas de alta densidad poblacional y baja renta mediante la aplicación del concepto de agrovilla, definiendo las necesidades que debe satisfacer el sistema productivo.

1.4.2 Objetivos específicos investigación + creación

1. Relacionar estudios e investigaciones sobre el vínculo de algunos barrios en condición de alta densidad poblacional, la productividad, la sostenibilidad y como pueden enlazarse.
2. Profundizar en criterios y precedentes urbanos relacionados con el desarrollo de huertas urbanas en zonas vulnerables.
3. Determinar la relación funcional de los espacios productivos mediante el concepto de reconfiguración espacial y su implementación en zonas urbanas densamente habitadas.

1.4.3 Objetivos específicos de la creación (del proyecto arquitectónico)

1. Proponer estrategias de diseño e intervención en los espacios que se ajusten a los sistemas alimentarios alternativos de producción, además de espacios flexibles para que puedan albergar zonas de interacción social, educativas, comerciales y de producción y acopio de productos.

2. Potenciar áreas de convergencia de actividades generando equipamientos, plazas y parques, haciendo uso de la refuncionalización de los espacios para organizar y contener las actividades de participación social.
3. Plantear un modelo de gestión basado en la implementación de la agricultura urbana y la arquitectura mediante el uso de huertas urbanas, muros verdes, manejos y ahorro de recursos.

1.5 Metodología

Las estrategias y competencias que se realizaran y evaluaran para poder implementar en la propuesta, que garantiza la seguridad alimentaria, que permitirá generar empleo, activación económica y social; a su vez permitiendo espacios de cultivo que garanticen alimentos de calidad para la población, que garantice su desarrollo, se define lo siguiente:

1. Análisis e interpretación de la información producto de las investigaciones, para vincular los conceptos que se han empleado en las estrategias de intervención.
2. Consultar y profundizar en los criterios que se abordaron luego de la investigación, teniendo precedentes y referentes arquitectónicos y urbanos para tratar los diferentes ámbitos de la productividad y el desarrollo en zonas urbanas y residenciales.
3. Interpretación y consolidación del concepto para desarrollar la productividad desde estrategias y aspectos arquitectónicos y contribuya a la construcción del paisaje urbano.

Figura 2.

Tabla de especificaciones de objetivos.

Objetivo Especifico	Actividades	Instrumentos
Relacionar estudios e investigaciones sobre el vínculo de algunos barrios en condición de alta densidad poblacional, la productividad, la sostenibilidad y como pueden enlazarse.	Consulta:	Consulta:
	Autores: Andrea Francisco Pollero	Registro bibliográfico y documental.
	Referentes: Vivienda productiva urbana: limitaciones y potencialidades.	
	Análisis:	Análisis:
	Línea de pensamiento y teorías empleadas.	Condiciones espaciales para el desarrollo de actividades productivas en sectores de bajos ingresos
Resultados:	Resultados:	
Conceptos Objeción teoría del CIAM Referente vivienda productiva.	Comparación de referentes, entender requerimientos espaciales de la propuesta.	
Profundizar en criterios y precedentes urbanos relacionados con el desarrollo de huertas urbanas en zonas vulnerables.	Consulta:	Consulta:
	Autores: Guillermo Alves, Pablo López.	Recolección de datos, información y conceptos aplicables.
	Referentes: Productividad urbana. Determinantes y políticas para su mejora.	
	Análisis:	Análisis:
	Teorías para el desarrollo de la productividad urbana y social, recomendaciones para intervenciones en la ciudad.	Estructuras para el desarrollo de diferentes espacios que garanticen la productividad.
Resultados:	Resultados:	
Usuarios Características morfológicas Requerimientos espaciales	Organigrama, áreas y conceptos espaciales.	
Determinar la relación funcional de los espacios productivos mediante el concepto de reconfiguración espacial y su implementación en zonas urbanas.	Consulta:	Consulta:
	Transformación espacial para la productividad. Usos mixtos. Gestión urbana sostenible.	Recolección de datos, información y conceptos aplicables.
	Análisis:	Análisis:
	Implantación Programa Sistemas hidropónicos	Tecnologías para el desarrollo de cultivos hidropónicos.
Resultados:	Resultados:	
Eficiencias productivas de las estructuras de cultivos hidropónicos.	Gráficos explicativos del sistema.	

Nota. La figura muestra cómo se desglosan los resultados de los análisis

2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

2.1 Antecedentes (estado del arte)

Agro Food Park. William McDonough + Partners & 3XN Architects, Aarhus, Dinamarca.2009.

El proyecto de Agro Food Park, es una propuesta para el desarrollo urbano junto con su entorno, para que se promueva la innovación, tecnologías y el intercambio de empresas dentro del parque agroalimentario, dando paso a una nueva dinámica para el progreso de la industria alimentaria y agrícola. Mediante el enfoque de desarrollar y fortalecer el tejido urbano, para darle una identidad a la propuesta, mediante unos conceptos espaciales y paisajísticos, como lo es “La Franja”, “Las plazas” y “El césped”; estos tres conceptos se vinculan a través de la cultura urbana y agrícola. El proyecto que fue presentado en 2009 y que contaba con 44.000m², con cerca de 1.000 empleados, crecerá en 280.000m².

Figura 3.

Vista en planta del Plan maestro.



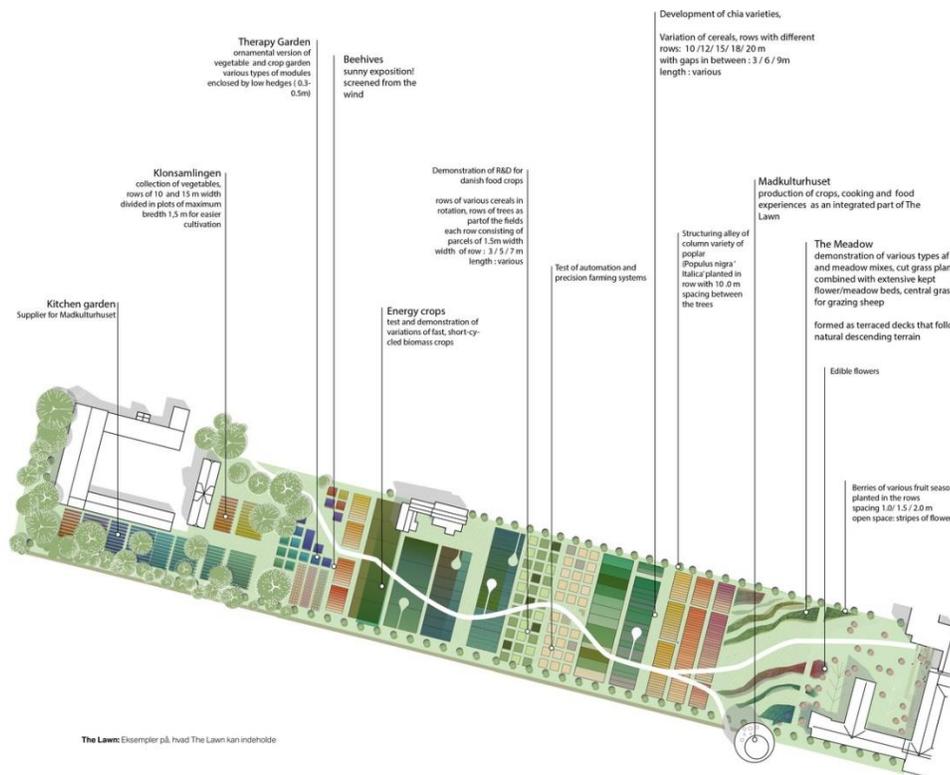
Nota. Vista en planta Agro Food Park, propuesta y contexto inmediato. (Imagen digital).Archdaily

Mediante la integración de conceptos sostenibles, se plantearon unas estrategias para mejorar la

propuesta de Agro Food Park, a lo largo de su extensión; como lo son: energías limpias, aumento y propuesta de biodiversidad, materiales sostenibles, aire no contaminado y agua potable. Con estas estrategias, pretenden restaurar la huella que ha dejado décadas de impactos negativos al medio ambiente. Es un ejemplo de ciudad carbono positiva, ya que es un referente de la innovación ecológica, generando tecnologías para energías limpias y a su vez, sistemas productivos para una prosperidad económica. El programa arquitectónico del Plan maestro es diversificado para las diferentes actividades productivas: Cocina jardín como cultura alimentaria, sistemas de cultiva en hileras, jardín terapéutico, cultivos energéticos, desarrollo de semillas, test de automatización y cultivos vecinales.

Figura 4.

Agro Food Park



Nota. Plano en planta, zonificación actividades Agro Food Park. (Imagen digital). Archdaily

Figura 5.

Agro Food Park

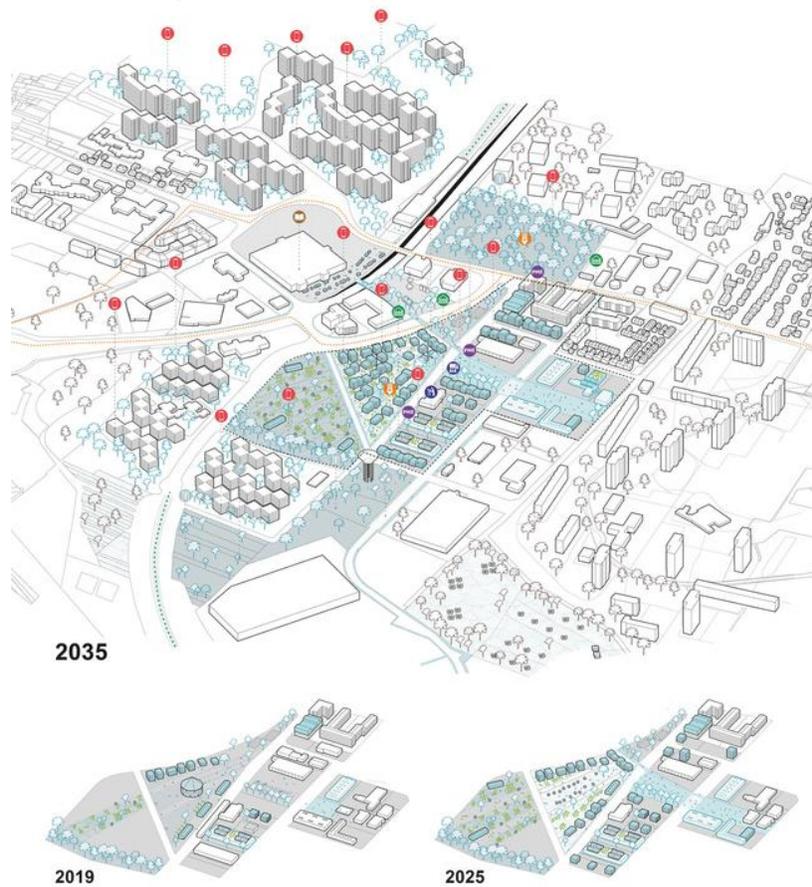


Nota. Render zona productiva Agro Food Park. (Imagen digital). Archdaily Villes Productives. Sebastián Morales, Johana Salazar, Elaine Sanchez & Diego Morales, Grigny y Ris- Orangis, Paris, Francia.

Mediante el concurso European 14, que buscaba desarrollar propuestas urbanas en el marco de las ciudades productivas, con una intención de vincular la sostenibilidad y el hábitat, se planteó un proyecto para la regeneración del tejido urbano para el sector de Terres Saint- Lazare en Grigny y Ris-Orangis, que se encuentra al sur de Paris en Francia. Mediante el estudio del lugar, se logró una comprensión real de la zona y sus problemáticas, ya que estudiaron e interpretaron las dinámicas poblacionales, como pueden desarrollar un papel fundamental en su contexto inmediato, a su vez ser creadores de sus bienes y servicios. El manejo de la problemática principal, como lo es la gestión poblacional y habitacional de Grigny, lugar que cuenta con alrededor de 5.000 viviendas en donde residen 17.000 personas, un barrio caracterizado por los problemas sociales, como seguridad y una tasa de desempleo, siendo de las más altas en la región de Paris.

Figura 6.

Villes productives

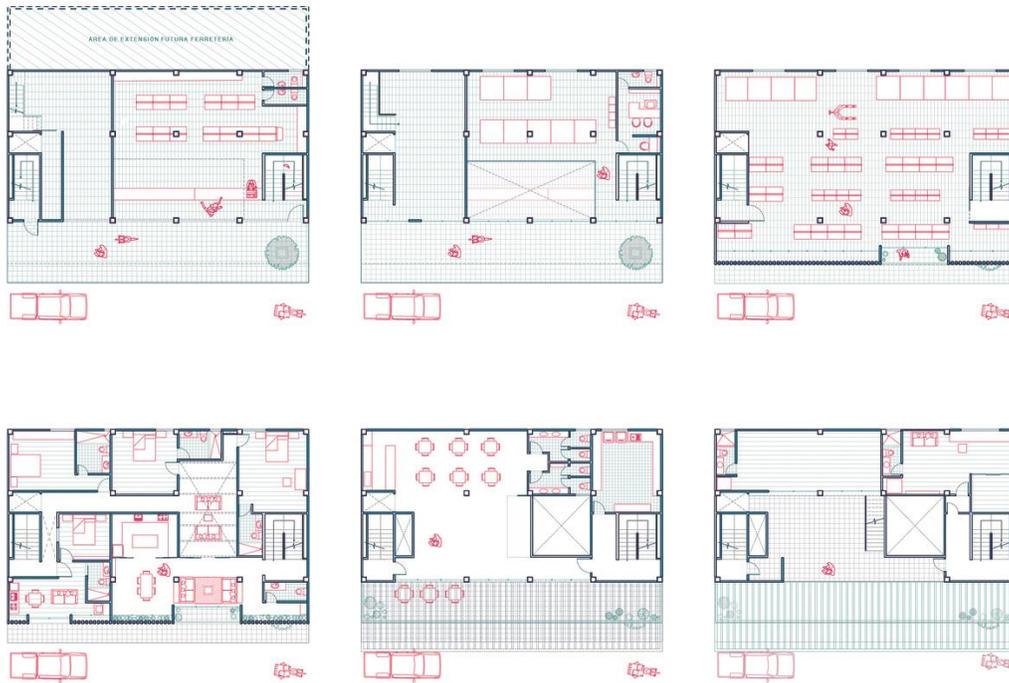


Nota. Proyección de la propuesta con el paso del tiempo. (Imagen digital). Archdaily Centro productivo- La proveedora. Natura Futura Arquitectura, Montalvo, Ecuador, 2020.

El proyecto se desarrolla en un edificio, que busca implementar la integración de unidades habitacionales y sistemas productivos en el centro urbano del lugar, este proyecto se encuentra en la ciudad de Montalvo, Ecuador y se cataloga como una ciudad intermedia debido al número de su población, que va alrededor de los 16.000 habitantes, su crecimiento económico es por medio del comercio y la agricultura. Por lo que se decidió que se ajustaría la propuesta a la normativa zonal y adaptar el proyecto en altura, para organizar su multiprograma, con el fin de diversificar usos en la zona central de la ciudad, contrastando con los usos residenciales del contexto inmediato, clasificados como edificios de baja densidad residencial.

Figura 7.

Centro productivo La proveedora

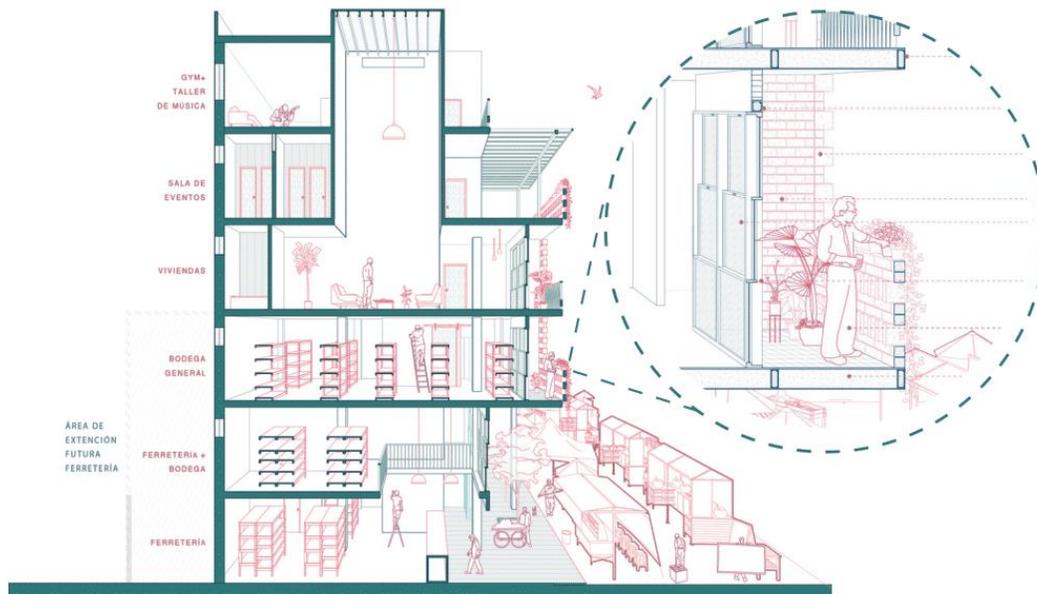


Nota. Plantas arquitectónicas La proveedora. (Imagen digital). Archdaily

En Ecuador, los edificios que se desarrollan en altura, tienen una característica en común, como lo es el límite del lindero, por esto el proyecto implemento estrategias de diseño, en el que se soluciona mediante el manejo de terrazas, permeabilidad y la amplitud entre los elementos estructurales, generando un manejo de las fachadas con respecto al entorno próximo, el cliente plantea una renovación en los espacios para el desempeño de su negocio familiar, a su vez los nuevos espacios de vivienda, recreación y de renta. Partiendo de un prisma rectangular como la geometría inicial, que se adaptó al lote de 12x20, que se implanta junto al mercado sobre la vía, se dispone en planta baja, generando un espacio comercial, siendo esto algo tradicional del lugar debido a que genera interacciones sociales con los usos comerciales cercanos; se programa vertical se divide en bodegas, unidades de vivienda, salón social, espacio de recreación , terrazas y un espacio para la contemplación de visuales con respecto a la cordillera que bordea la ciudad.

Figura 8.

Centro productivo La proveedora



Nota. Corte fugado, programa vertical. (Imagen digital). Archdaily

El centro productivo La proveedora plantea conceptos como la compacidad y la diversificación, mediante estrategias de integración de aspectos tradicionales y revalorizando la técnica y otorgando un valor a la mano de obra local, con su análisis del contexto, se integró a su multiprograma arquitectónico con la implementación de materiales artesanales, la escala urbana y la integración de la sostenibilidad, en conjunto con el hábitat de la familia que genera todas las dinámicas en el edificio, a su vez la articulación con las dinámicas urbanas y económicas en las que se emplazó el edificio.

2.2 Marco referencial

2.2.1 Marco teórico conceptual

Los enfoques que ha tenido la arquitectura, se han utilizado para plasmar diferentes teorías y conceptos para generar estrategias urbanas de carácter productivo.

“La agricultura ha sido considerada en los proyectos urbanos como una respuesta a las crecientes demandas de los ciudadanos para contar con productos frescos y de calidad, además de establecer otras relaciones, sea en términos lúdicos, paisajísticos, de salud y bienestar, o bien para el desarrollo de actividades pedagógicas como las granjas escolares educativas. La agricultura urbana se practica fundamentalmente en las ciudades, sus modalidades están fuertemente ancladas en los

barrios y priorizan la gestión colectiva de la tierra, además de favorecer ampliamente los vínculos vecinales y establecer un mayor contacto con la naturaleza e incidir en el ordenamiento local. Bajo este precepto, proliferaron los espacios para la producción de alimentos sanos, así como para el desarrollo comunitario (huertos urbanos, *urban community gardens*, *jardins urbains communautaires et collectifs*, *agri-parcs*, etcétera). En las grandes metrópolis estos espacios se han constituido como mecanismos de defensa ante la pérdida paulatina de espacios verdes.” (Ávila,2019). Mediante lo anterior, el autor hace una referencia puntual, de cómo la agricultura tiene una incidencia en proyectos urbanos, siendo esta una respuesta frente al incremento de la población en zonas urbanas de las urbanizaciones, permitiendo que la población; por medio de su condición de densidad pueda acceder a productos frescos, de calidad y que satisfacen una necesidad básica, implementando estrategias paisajísticas y de orden urbano y local. Donde se evidencian los vínculos vecinales y la gestión colectiva del suelo, también consolida que estos espacios fortalecen las estrategias y mitigan la pérdida de espacios verdes en los asentamientos urbanos, por eso para el proyecto es importante el manejo de estos aspectos; que se adaptan al contexto en el que se plantea la intervención, ya que cuenta con unas determinantes físicas, demográficas y urbanas que son necesarias para su implementación.

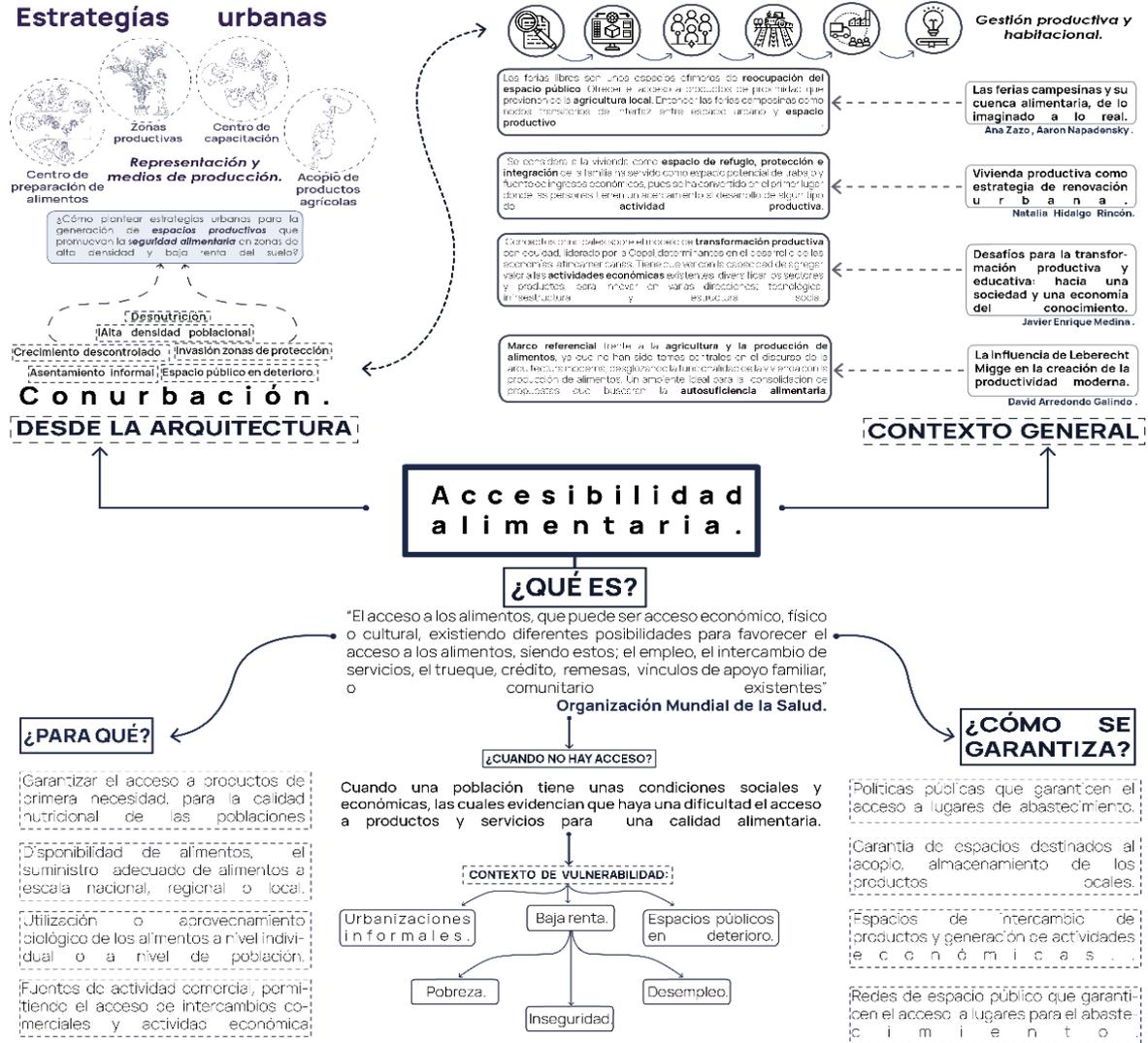
“La práctica de la agricultura en las ciudades, reivindica la recuperación de los espacios públicos en las ciudades y su gestión sustentable desde las asociaciones locales y vecinales. Dichos posicionamientos se canalizan por medio del impulso de iniciativas para incentivar la producción de alimentos en cualquier espacio disponible, sea en techos o bien en áreas precisas de las urbes (predios abandonados, espacio bajo líneas de conducción eléctrica, etcétera). Tales fenómenos son habituales en espacios abiertos de grandes metrópolis mundiales donde proliferan las agendas del planteamiento verde en un contexto de revalorización urbana” (Ávila,2019). Por lo tanto, el autor explica como la agricultura urbana permite que los espacios públicos en la ciudad, tengan una recuperación y reconfiguración de estos, como una gestión sustentable frente a posibles espacios para el desarrollo de huertos urbanos, el manejo de áreas precisas y de las urbanizaciones, que estén en desuso; como predios abandonados, por esto su implementación, va ligado al manejo de zonas de espacio público no efectivo en el posible contexto de intervención.

“Se denomina agritectura, como una forma de ocupar el territorio respetuosamente con el entorno, al que no se degrada y destruye, sino al que restaura y mejora; donde el ser humano se integra de forma armoniosa. La agritectura es la simbiosis armónica entre actividades humanas,

construcciones y entorno vivo.” (Suárez, Pérez,2004). Según el autor la agritectura nace a partir del problema de densidades en las ciudades en donde ya no hay más espacio disponible para seguir construyendo edificios y mucho menos para cultivar alimentos por lo que es necesario recurrir a las alternativas para resolver los problemas de hábitat y la provisión de alimentos, propone la agritectura, como el arte y la técnica para diseñar espacios urbanos adaptados para la agricultura; esta plantea la combinación del cultivo con un sistema que permita su desarrollo en altura y a gran escala o que permita adaptarlo a pequeñas dimensiones en espacios urbanos como por ejemplo: terrazas, plazas o parques.

Figura 9.

Accesibilidad alimentaria



Nota. Mapa conceptual de relaciones teóricas de la investigación.

2.2.2 Marco legal

1. Ley 388/1997, Ley 9/1989, Ley 3/1991, promover el fácil acceso a la vivienda.
2. Ley 2079 de 2021, por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat.
3. Acuerdo N.20 de 2021, por medio del cual se adopta una política pública para la protección, uso, disfrute y aprovechamiento económico del espacio público del municipio de Itagüí.
4. Acuerdo N.13 de 2021, por medio del cual se establece la política pública de seguridad alimentaria y nutricional en el municipio de Itagüí.

5. Acuerdo N.20 de 2007, Plan de ordenamiento territorial del municipio de Itagüí, normativa urbana del sector ZU-R-22.

2.3 Diagnóstico urbano

La densidad poblacional es un factor que representa una variabilidad en la calidad de vida de los habitantes de una población específica, por ende las condiciones que afectan esto no solamente son habitacionales sino también de carácter público, debido a fenómenos como la conurbación, lo que promueve el crecimiento desmedido y sin control de zonas suburbanas; este fue el caso de Itagüí, debido a este fenómeno se han incrementado los asentamientos en el municipio y a su vez, nuevas necesidades de unidades habitacionales y demás requerimiento de servicios. Debido a esto, según cifras del DANE, Itagüí es uno de los departamentos con mayor índice de densidad poblacional, debido a que cuenta con 13.400hab/km², por esto el municipio posee índices de densidad en sus barrios populares y la consolidación de sus comunas; por ende, son zonas con suelos de baja renta.

Figura 10.

Área de intervención

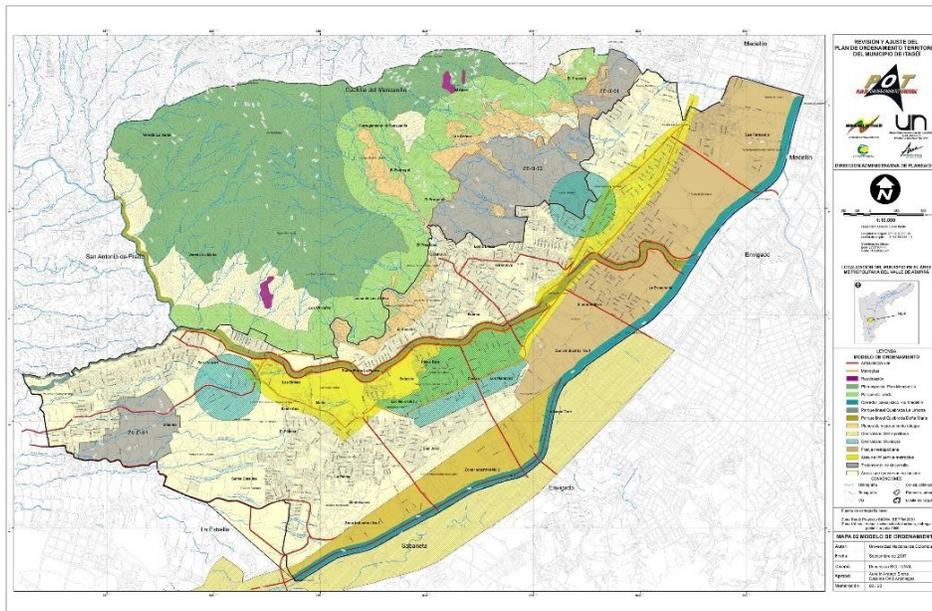


Nota. Localización y justificación del área de trabajo. (imagen digital). Wikipedia

El polígono de intervención cuenta con factores como la baja renta del suelo, permite evidenciar que estas consolidaciones de unidades de vivienda, posee características físicas como la informalidad y el deterioro en la estructura de espacio público, adicionales condiciones de vulnerabilidad en su población. La ronda alrededor de la quebrada Doña María, se encuentra invadida y deteriorada por esta condición, por lo que se termina de evidenciar las problemáticas urbanas, el déficit de espacio público efectivo y adicional la carencia de servicios complementarios en el barrio la Unión.

Figura 12.

Área de intervención Itagüí

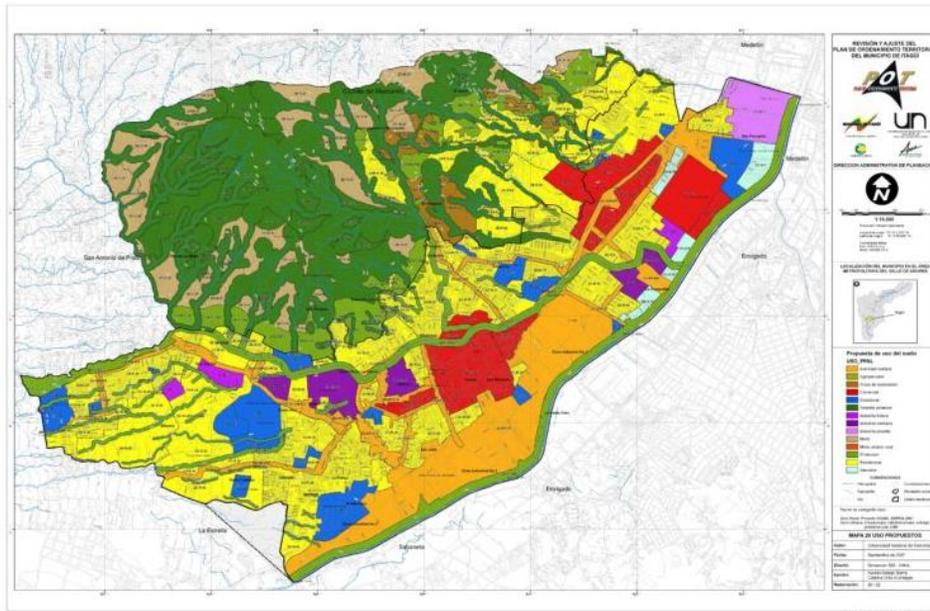


Nota. Modelo de ordenamiento Itagüí POT. (imagen digital). Curaduría urbana segunda

Mediante el análisis del lugar, se determinó la zona de intervención, ya que se encuentra en un sector con características de informalidad, que no cumple con condiciones óptimas en su estructura de espacio público, red de servicios y equipamientos; esto también afecta la conectividad con el municipio y como la red de transporte público no tiene un alcance cercano a la zona del barrio la Unión.

Figura 13.

Propuesta de usos



Nota. Plano de usos propuestos para el municipio de Itagüí. (imagen digital). Curaduría urbana segunda

Teniendo en cuenta las determinantes para el planteamiento de estrategias de mejora en la localización en el barrio la Unión, articulada con la normativa y los planes de desarrollo municipal, se determinan los usos definitivos para la propuesta, su articulación con la red de transporte y espacio público, oferta de nuevos servicios en el barrio, como nuevos desarrollos de vivienda para manejar el modelo de cohabitación y densidad habitacional del lugar.

2.4 Incorporación de resultados de la investigación a la creación (el proyecto arquitectónico)

Implementar un sistema abierto para la productividad urbana, para emplear piezas urbanas que complementen y ayuden con las necesidades básicas como es la alimentación adecuada para las personas, debido a como evaluamos la necesidad de solventar esta necesidad y el surgimiento de tecnologías y nuevos modelos para la producción agrícola en los territorios, a su vez también es importante establecer una articulación con las estructuras urbanas y las estructuras ecológicas; ya que el cuidado y relación con el medio ambiente es una necesidad en cuanto a la calidad ambiental de las ciudades, municipios o territorios. Debido a que, en los últimos años, el crecimiento urbano de los territorios y la necesidad de conseguir espacios para la generación de viviendas, hace que

muchos asentamientos sean de un carácter informal, carentes de una planificación previa y adecuada, por lo que la estructura ecológica que existía previamente se vea afectada y deteriorada. Por lo que el enfoque de la agrovilla es integrar todo estos factores, en intervenciones coherentes, con estructuras adecuadas y que fortalezca y no deteriore la estructura ecológica principal del polígono de intervención, implementando estrategias como: agritectura y la compacidad urbana , permitiendo el desarrollo de viviendas , zonas de servicios, actividades comerciales, equipamientos y zonas de abastecimiento para garantizar la realización de actividades y garantía de los derechos fundamentales.

El diseño de una agrovilla, se consolida para el crecimiento social, económico y urbanos, ya que resultan necesario para generar nuevas propuestas de mejora con un enfoque ambiental, para mejorar la calidad de vida, siendo consientes desde los aspectos de sostenibilidad, protección, gestión y tecnología; esto en respuesta a que las ciudades demandan recursos y productos como los alimentos, agua y energía para un funcionamiento adecuado.

2.4.1 El proceso de indagación

Por otra parte, determinar una resolución formal para el proyecto fue necesario indagar autores que hablaran y consolidaran modelos en ciudades, por arquitectos o desarrolladores urbanos enfocados en las intervenciones urbanas que se encaminaran a una resolución de la seguridad o accesibilidad alimentaria, por lo que la autora Moratalla A. (2021). Seguridad alimentaria: como la respuesta a eventos sociales que derivaron luego de la pandemia de Covid-19 y como se vio afectada ciertos sectores poblacionales, en el que era necesario establecer estrategias sociales, económicas y urbanas para establecer y garantizar la accesibilidad alimentaria, manejándolo desde la distancia entre centros poblados y lugares para el abastecimiento, trazabilidad y la injusticia espacial para espacios de producción.

En las intervenciones urbanas con un aspecto productivo, la agricultura urbana busca anclar e implementar estrategias en vecindarios, donde se prioriza el trabajo colectivo y la gestión del suelo productivo para favorecer el tejido social, establecer mayor contacto vecinal y con la naturaleza, también busca reivindicar los espacios públicos deteriorados y generar ámbitos de convergencia por medio de la consolidación de espacios para incentivar la producción de alimentos; como un integración a su vez del tejido urbano. La agritectura es una intervención respetuosa con fin de no afectar el entorno ni destruirlo con propuestas invasivas, catalogándola como una simbiosis armónica entre actividades humanas, asentamientos, construcciones y la estructura ecológica

existente.

El proyecto urbano se desarrolla siguiendo unas estrategias y aspectos para la seguridad alimentaria por la autora Ana Zazo Moratalla:

1. La disponibilidad física de los alimentos para el consumo de los mismos.
2. El acceso económico y físico de los alimentos, los medios para la adquisición de estos productos de primera necesidad.
3. Utilización de estos productos para la preparación de alimentos y un espacio que garantice que estos puedan tener un manejo adecuado para su consumo.
4. La estabilidad de estos cultivos o espacios en donde se produzcan los productos de primera necesidad, que sean de carácter rotativo para siempre tener accesibilidad a una alimentación adecuada.

2.4.2 Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación

Eventualmente, después del análisis correspondiente a la propuesta, se identificaron diversos conceptos y estrategias para estructurar un sistema abierto productivo como lo es la agrovilla, mediante una zonificación y configuración espacial en donde se plantean criterios de implantación y diseño, en coherencia con las interacciones del programa.

2.4.3 La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico

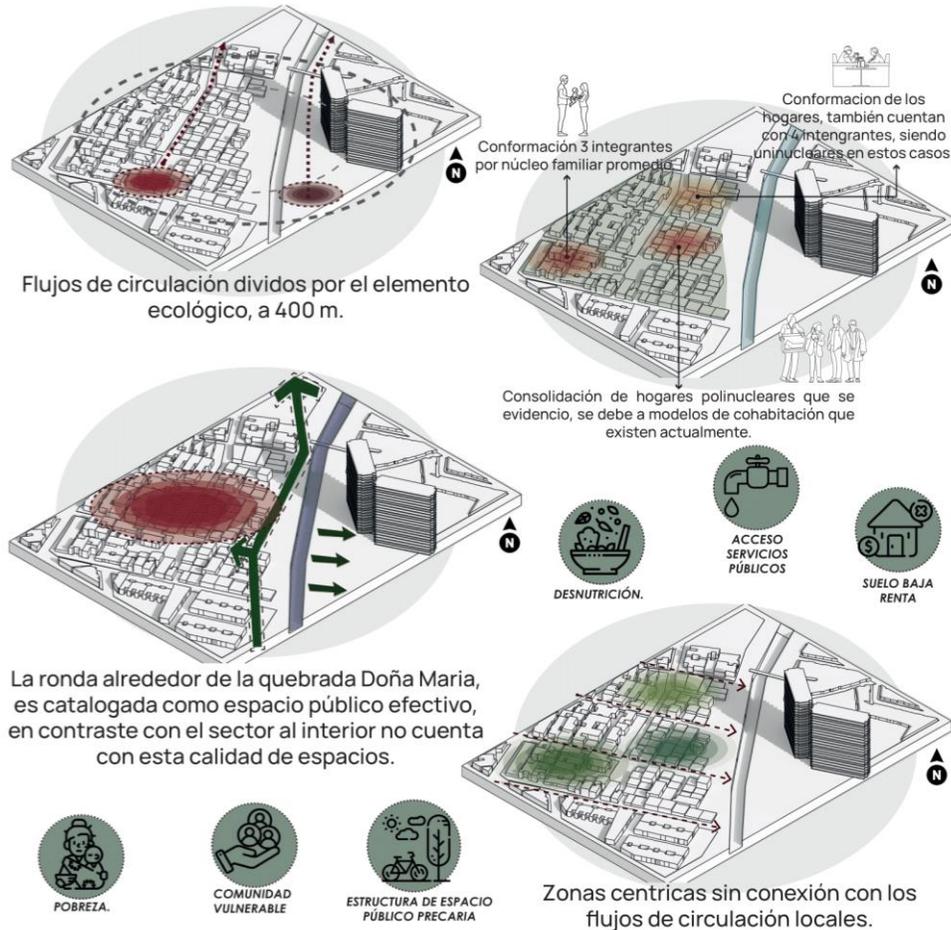
Finalmente, las determinantes para definir un modelo urbano para el diseño, permite contemplar variables en conceptos para su aplicación a la hora de consolidar el proyecto, al implementar estas teorías, conceptos y estrategias, determino en que aspectos serian aplicados, teniendo en cuenta la localización anteriormente mencionada, esto como respuesta a las problemáticas del lugar, resaltando por qué su implementación teniendo en cuenta su función y criterio de aplicación:

1. La agricultura urbana que permite su adaptación para implementarse en cualquier localización y la cobertura de necesidades fundamentales.
2. La propuesta genera unos ejes de conectividad para la articulación de servicios y actividades propias del contexto.
3. El diseño plantea una agrovilla, donde se articule con los núcleos residencias, red de equipamientos, servicios comerciales y el aspecto productivo siendo en punto central de la propuesta.
4. El requerimiento de recursos naturales, por esto se plantea aspectos sustentables para la recolección y adaptación de los recursos.

5. El diseño de un eje estructurante para el manejo de la densidad, movilidad, proximidad y la articulación con zonas de permanencia en el polígono de intervención.
6. La adaptabilidad con la topografía, aspectos climáticos y configuraciones morfológicas del lugar de intervención.

Figura 14.

Planteamiento de Agrovilla



Nota. Aspectos para la consolidación de la propuesta.

Por lo tanto, concluimos que el planteamiento de una agrovilla con estas características, es lo que se adapta de una manera adecuada y coherente con respecto al contexto en que se quiere realizar la intervención, ya que esta se consolida mediante su ocupación y distribución, permitiendo el manejo de las zonas construidas y de las áreas libres necesarias para el desarrollo de las actividades productivas, comunales y de convergencias para el sector. Debido a su ubicación en el municipio de Itagüí, es importante tomar en cuentas los criterios de diseño que permiten la interacción,

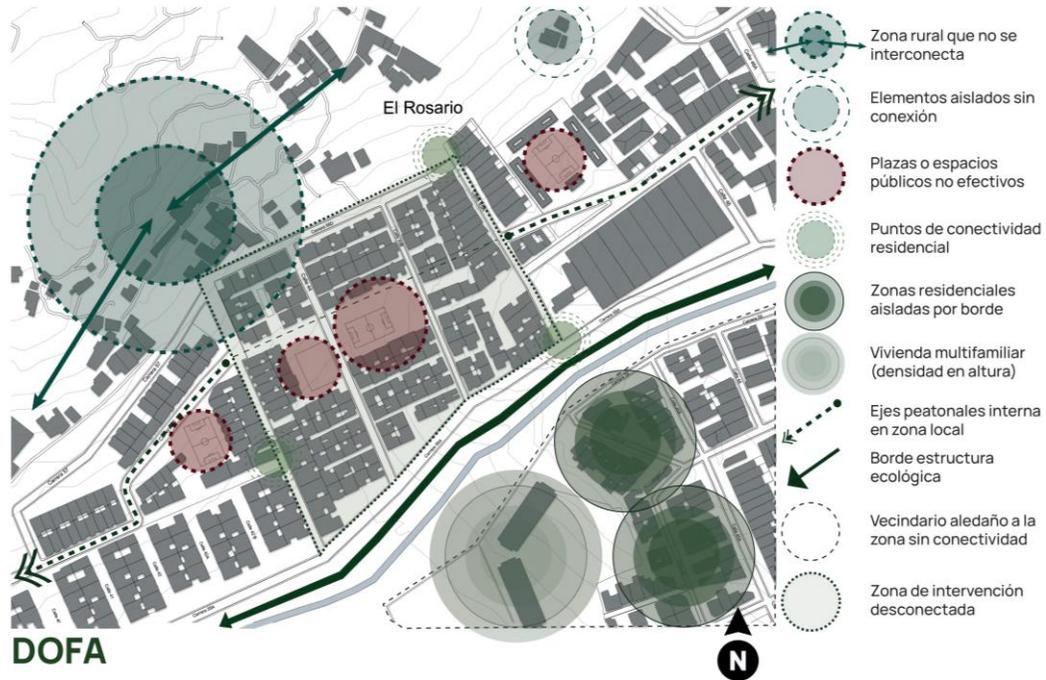
permeabilidad y conectividad con el contexto inmediato, con una propuesta paisajística para la consolidación del ecosistema de la quebrada con las áreas verdes y productivas de la intervención, De esta forma se logra la aproximación al proyecto denominado como Agrovilla, una propuesta a la intervenciones urbanas, que mejores, potencialicen zonas en desarrollo urbano para hacer modelos de gestión productivos que se articulen con una variedad de usos que consoliden vecindarios productivos viables.

2.5 Los principios y criterios de composición

A través de la implantación y ubicación de las actividades estructurantes de la propuesta, se encuentra determinado por condiciones del entorno y algunos ejes de movilidad peatonal y vehicular, que determinen la forma de los servicios como la vivienda, equipamiento comercial, centro de acopio y equipamiento educativo, determinando la estructura de espacio público para la consolidación de accesos y las intenciones de circulación, permeabilidad de la propuesta. Se establece una estrategia de consolidación del paisaje con especies nativas, para aportar a la forestación del lugar y mitigar aspectos que afecten la estructura ecológica principal que se articula con la quebrada Dona María, que así mismo nos lleven al acercamiento de los objetivos productivos y sostenibles de la agrovilla.

Figura 15.

Determinantes para la implantación



Nota. Determinantes físicas y urbanas del barrio la Unión.

2.5.1 Selección del área de intervención

El barrio la Unión, es un vecindario que se consolidó inicialmente como un asentamiento informal, que se construyó alrededor de la quebrada Doña María, un cuerpo hídrico importante para la estructura ecológica principal, que va conectado al Río Medellín, esto alrededor de 1980, en medio de los desplazamientos forzados que se evidenciaban en ese momento a lo largo del departamento de Antioquia, debido a esto se generaron viviendas informales y construcciones sin planificación que fueron afectando la cuenca de esta quebrada, contaminándola y afectando también la estructura verde del lugar, el lote se encuentra cerca de la quebrada y al borde de una zona catalogada como suelo rural, siendo este el borde con la zona montañosa del municipio, por lo cual se busca fortalecer y recuperar la estructura ecológica, mejorar las dinámicas sociales y económicas del sector y también articular con la propuesta una red de transporte y espacio público que permita la conexión con demás partes del municipio y el área metropolitana del Valle de Aburra.

Figura 16.

Criterios de implantación

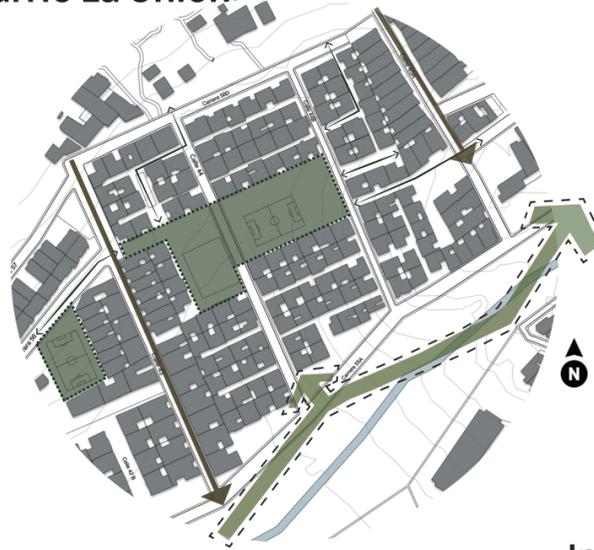


Nota. Localización Comuna 6. (imagen digital). Wikipedia

Figura 17.

Determinantes urbanas

Barrio La Unión.



Nota. Vías actuales zona de intervención.

Actualmente el barrio la Unión, cuenta con vías de acceso secundarias, existen zonas en las que ya no cuentan con esta estructura vehicular y la estructura de espacio público es deficiente y no da cobertura a todos los habitantes del lugar, debido a esto solo se encuentran usos de vivienda ya

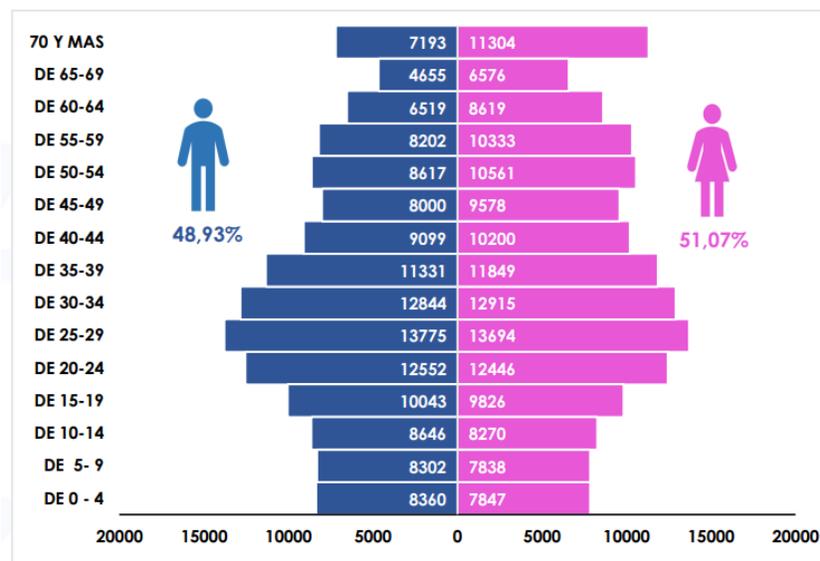
que se dificulta bastante el acceso y la continuación de ejes peatonales. Por lo que se pretende mejorar la estructura de movilidad y que la calidad habitacional, de accesibilidad y permeabilidad del vecindario.

2.6 Análisis Socioeconómico

Según el censo nacional realizado en 2018 por el DANE, Itagüí contaba con 276.744 habitantes de los que 247.918 vivían en la cabecera municipal y 28.826 en zona rural.

Figura 18

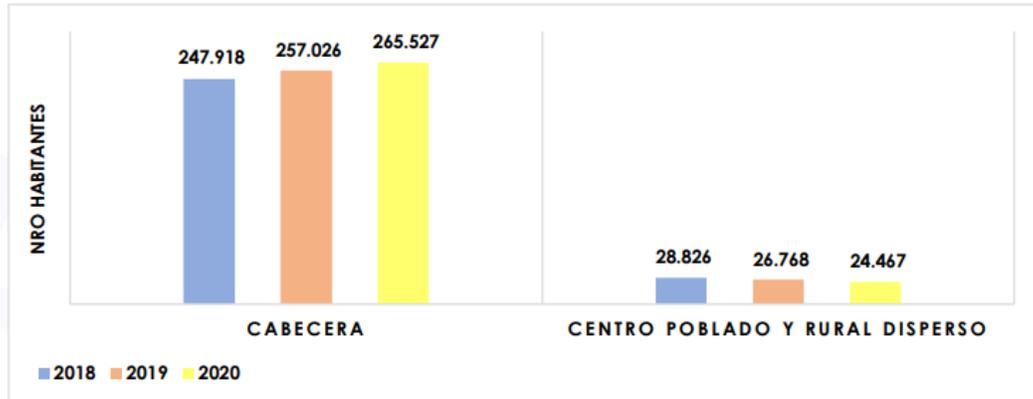
Crecimiento poblacional



Nota. Tabla en donde se evidencia el crecimiento poblacional del municipio de Itagüí. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

Figura 19

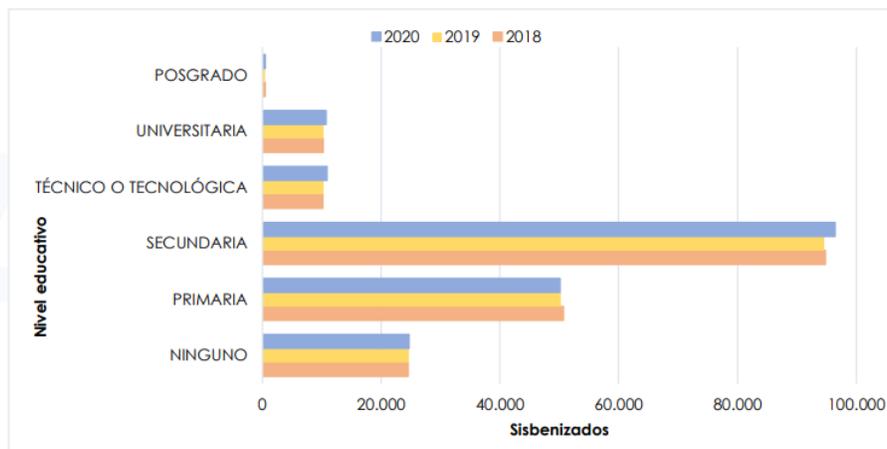
Población por área



Nota. Tabla donde se evidencia la ocupación habitacional en el municipio de Itagüí. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

Figura 20

Nivel educativo



Nota. Gráfico en donde se evidencia el nivel educativo en Itagüí. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

Con respecto al nivel educativo por año, se tiene que la secundaria es la más representativa con el 49,9% de la participación total, seguido por la primaria con el 25,9%, en tercer lugar, están los que no reportaron ningún nivel educativo con el 12,8%. Las personas con formaciones tecnológicas y universitarias suman el 11,1% y con posgrado el 0,3%.

Figura 21

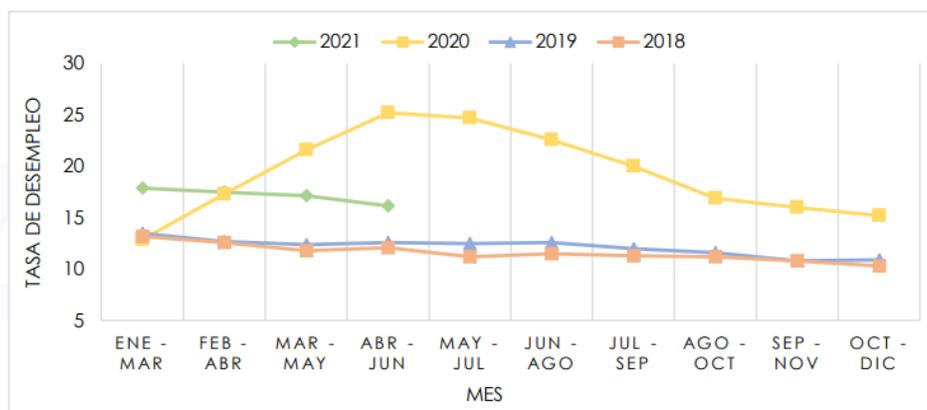
Nivel educativo por comuna

COMUNAS	PRIM.	SECUN.	TÉCNICO O TECNOLÓGICA	UNIVERSIDAD	POSTGRADO	NINGUNA
COMUNA 1	6.825	13.855	1.640	1.710	76	3.228
COMUNA 2	5.878	12.600	1.457	1.382	57	2.487
COMUNA 3	6.964	14.357	1.461	1.266	100	3.344
COMUNA 4	8.740	19.524	2.688	3.753	142	3.895
COMUNA 5	5.703	12.532	1.623	1.374	44	2.840
COMUNA 6	5.233	8.444	712	386	14	2.604
CORREGIM	9.579	12.142	585	276	11	5.743
TOTALES	48.922	93.454	10.166	10.147	444	24.141

Nota. Tabla en donde se evidencia el nivel educativo por comuna en el municipio de Itagüí. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

Figura 22

Tasa de desempleo



Nota. Tabla en donde se evidencia la tasa de desempleo en el municipio. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

Figura 23*Actividades económicas Itagüí*

SECTOR ECONÓMICO	LLEGARON	NACIERON	SE FUERON	LIQUIDADAS	CANCELADAS	RENOVARON
AGROPECUARIO	2	9	4	0	5	46
MINAS Y CANTERAS	0	0	1	0	5	6
INDUSTRIA MANUFACTURERA	26	111	21	34	381	905
ELECTRICIDAD, GAS Y VAPOR	0	1	0	2	21	14
CONSTRUCCIÓN	6	42	8	7	48	211
COMERCIO	33	152	26	34	1589	818
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	5	40	7	8	104	215
SEGUROS Y FINANZAS	12	31	4	6	43	178
SERVICIOS	17	93	13	13	339	404
TOTAL	101	479	84	104	2535	2797

Nota. Gráfico en donde se evidencia las actividades económicas del municipio de Itagüí. (imagen digital). Informe Estadístico Itagüí.

2.6.1 Concepto ordenador

Por consiguiente, se desarrolla la Agrovilla, como un sistema abierto para la productividad urbana, ya que apuesta a la interpretación y adaptación de conceptos y estrategias de carácter urbano, que permita la consolidación de actividades económicas, productivas juntos con otros usos residenciales, comerciales y educativos, que busca es la garantía de aspectos para la calidad de vida de la población, como es el acceso a una alimentación adecuada y una oferta de empleo para las personas que habitan el barrio y el contexto próximo a este. Lo que también busca es integrar la estructura ecológica existente y mejorarla para que se consolide una propuesta sostenible y a su vez paisajística.

2.6.2 Implantación

La Agrovilla como un sistema abierto para la productividad urbana es un proyecto, que busca dar una respuesta innovadora, abarcando problemáticas sociodemográficas y también espaciales y de habitabilidad en las unidades residenciales, en donde las necesidades son una prioridad por lo que se plantean diferentes conceptos y características para su manejo. Planteando 6 implantaciones

diferentes a los largo de las 3 manzanas en el polígono de intervención, estas se caracterizan por tener diferentes usos como lo son: residencial, educativo, comercial, industrial y la extensión predeterminada para los cultivos del sistema; estas actividades tiene una relación de actividades que complementan otros, lo que permite que las personas que habitan o viven alrededor de la propuesta tenga una oferta amplia de servicios a una escala local, mejorando la cobertura, accesibilidad y permeabilidad para que esté al alcance del usuario.

Por lo que la propuesta de productividad agrícola se sitúa en centro, siendo el aspecto jerárquico en la propuesta y permitiendo que este en el núcleo del polígono, para que esté al alcance de todos los usuarios Articulada a la red de espacio público que quiere generar un recorrido para el aprovechamiento de las actividades planteadas, también adaptándose a la topografía existente en el lugar, como las condiciones climáticas que son manejadas por la propuesta paisajística que se vincula a la estructura ecológica principal, a continuación la zonificación y distribución de las actividades:

Figura 24.

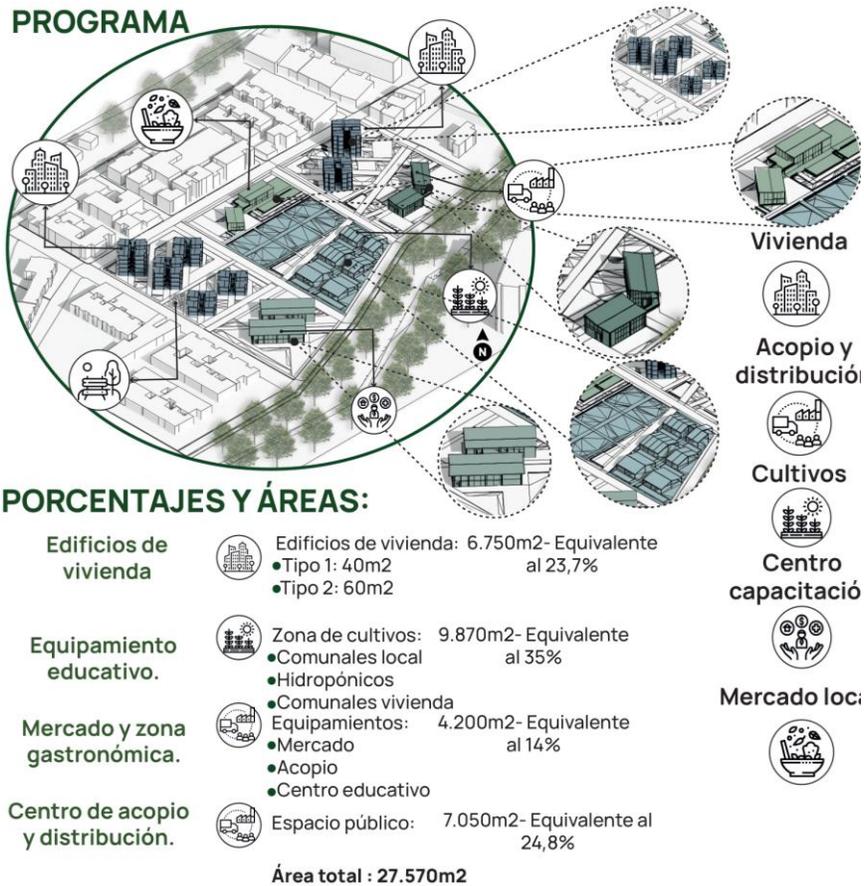
Programa Agrovilla

ZONAS	ÁREAS	SUBÁREAS	CARACTERÍSTICAS	ÁREA	
ZONAS P R	ZONAS VERDES Y DE PRODUCCIÓN	1. SISTEMAS PRODUCTIVOS COMUNITARIOS	HUERTAS HIDROPONICAS	HUERTAS UBICADAS AL AIRE LIBRE CERCA A LA QUEBRADA DOÑA MARIA, SERA IMPLANTA EN ZONAS BLANDAS RESPETANDO LA TOPOGRAFIA DEL LUGAR	30%
			HUERTAS VERTICALES		
			HUERTAS EN CAJONES		
			HUERTAS COLGANTES		
			HUERTAS CON PALETS		
			HUERTAS CON MACETAS		
			SEMILLERO		
		2. ZONA PARA EL TRATAMIENTOS DE CULTIVO	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS	SE UBICARA EN LAS EDIFICACIONES QUE ESTAN AL COSTADO DE LA QUEBRADA, SE HARA UNA REUBICACIÓN DE ESTAS VIVIENDAS Y ESTOS ESPACIOS SERÁN USADOS PARA LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES FUNCIONANDO COMO UN EQUIPAMIENTO	20%
			DEPOSITO Y TRATAMIENTO DE DESECHOS		
			ALMACENAMIENTO Y ACOPIO DE ALIMENTOS DE LOS CULTIVOS		
REFRIGERACION Y ZONA DE LAVADO					
ALMACENAMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUAS					
ZONAS C O M P L E M E N T A R I A S	INTERACCION E INTEGRACION	3. INTEGRACIÓN SOCIAL	CAFETERIA	ESPACIOS DE PERMANENCIA POR ESCALINATAS Y MOBILIARIO APROVECHABLES PARA CATEDRA Y CHARLAS, QUE SERA UBICADO EN LOS PREDIOS Y ESPACIOS VERDES NO APROVECHADOS Y EN DESUSO	10%
			VENTA Y TRUEQUE DE ALIMENTOS		
			ZONAS VERDES		
		4. ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA	AULAS DE CAPACITACION Y APRENDIZAJE	SE UBICARA EN LAS EDIFICACIONES QUE ESTAN AL COSTADO DE LA QUEBRADA, SE HARA UNA REUBICACIÓN DE ESTAS VIVIENDAS Y ESTOS ESPACIOS SERAN USADOS PARA LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES FUNCIONANDO COMO UN EQUIPAMIENTO	10%
			BAÑOS		
			OFICINA		
			ÁREA DE LIMPIEZA		
		ÁREA DE HERRAMIENTAS			
		5. VIVIENDA	EDIFICIOS DE VIVIENDA	SE DERRUMBARAN VIVENDAS QUE ESTEN EN DETERIORO Y MAL ESTADO PARA REUBICAR LAS CASAS QUE HAYAN SIDO USADAS PARA OTRA ACTIVIDAD	30%

Nota. Como se determinaron las áreas para la Agrovilla.

Figura 25.

Programa Agrovilla



Nota. Como se encuentran distribuidas las actividades en el polígono.

Es importante entender como se dispuso el funcionamiento de flujos, peatonales y vehiculares de la propuesta, ya que son aspectos importantes para el funcionamiento, consolidación y accesibilidad de la propuesta, como también los usos y las zonas de permanencia para el desarrollo de actividades productivas, educativas o recreativas.

Figura 26.

Relación funcional Agrovilla



Nota. Como son los flujos de recorrido y acceso en primer nivel.

Finalmente se determinó un predimensionamiento acorde a los usos y actividades que se desarrollarían en la propuesta, como los fueron descritas anteriormente, ya que teniendo en cuenta la investigación realizada se ajustaron con las áreas mínimas para implementar y acondicionarla a las necesidades espaciales que necesitan los usuarios para llevarlas a cabo. Por lo que fue importante esta caracterización para el dimensionamiento de los volúmenes en los que se incluirán más actividades y servicios con un enfoque en el uso predeterminado, así como se describió las actividades y el porcentaje de ocupación que necesitaba en la propuesta, una propuesta con una extensión de 30.000m² aproximadamente.

2.6.3 Esquema básico y evolución del conjunto

Partiendo de la investigación de los referentes urbanos y arquitectónicos, se establecen unos criterios para el diseño y la aproximación formal de la propuesta, que permita dar una respuesta coherente y funcional que se vincule e interactúe con el contexto próximo a la zona de intervención, estas intenciones de diseño permite la adaptación de cada respuesta formal a la topografía y las características climáticas del lugar; maximizando los beneficios para su desarrollo y generando estrategias eficientes para su funcionamiento conjunto teniendo en cuenta el carácter productivo, comercial y de distribución que se lleva a cabo en la agrovilla. Esto con el fin de mejorar los aspectos deficientes que se encontraron durante la investigación y el análisis del barrio

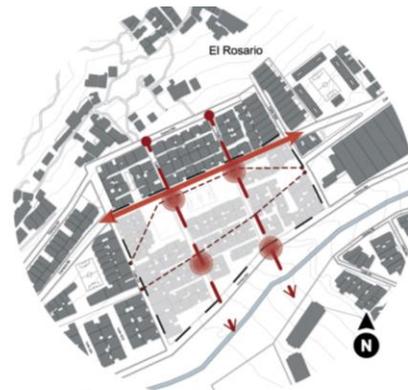
la Unión, potencializando las estructuras urbanas del sector y conectándola con el resto del municipio de Itagüí, volviéndola un sistema de gestión económico y productivo.

Figura 27.

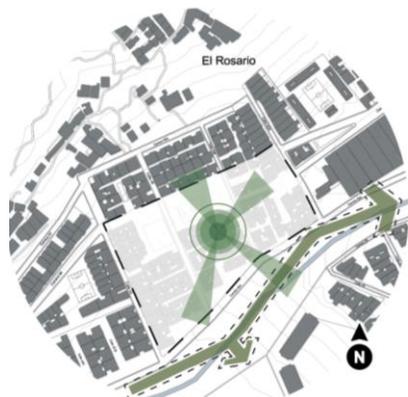
Operaciones de diseño



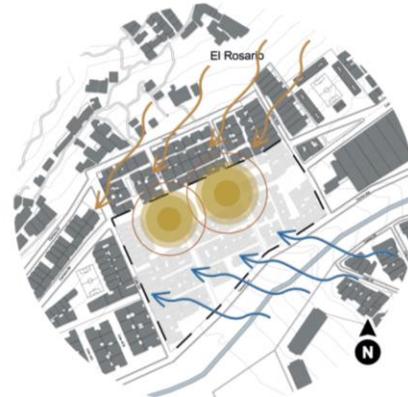
Presencia ecológica,
intervención quebrada



Interacción y puntos de concentración
petatonal en propuesta



Implantación con respecto a las
visuales del paisaje.



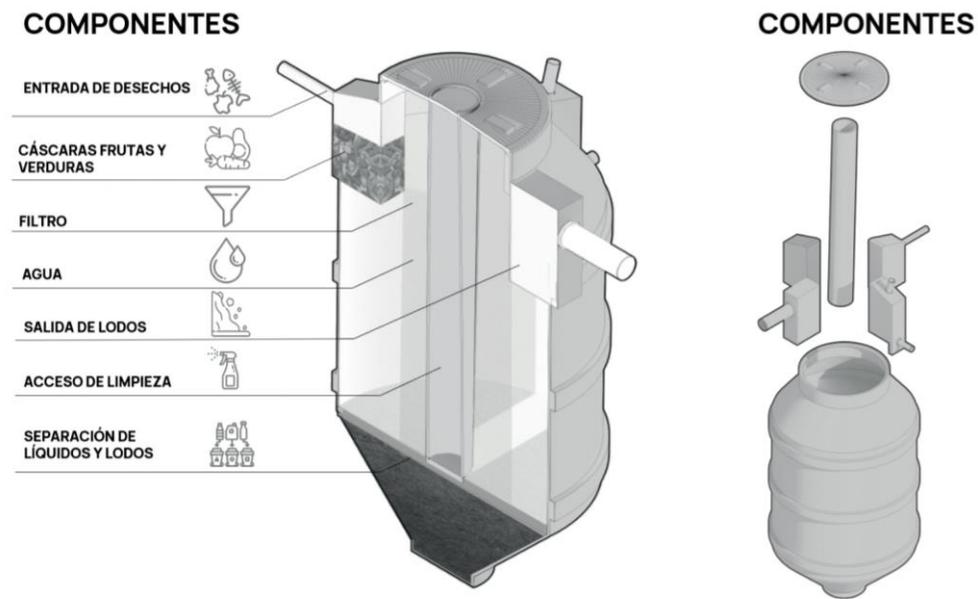
Rotación de edificios para el
aprovechamiento espacial.

Nota. Estrategias de diseño para el desarrollo de la Agrovilla.

Por último, se determinó un planteamiento un planteamiento estructural aporticado, para manejar grandes luces teniendo en cuenta los aspectos y las características de los programas al interior de cada propuesta volumétrica, articulándolo con las cubiertas, que se plantearon con una intención de inclinación y voladizos para el manejo de las determinantes físicas y climáticas de la ubicación en el barrio la Unión; esto permitiendo que los cálculos de soporte estructural sean óptimos para la zona.

Figura 28.

Propuesta manejo de residuos



Nota. Propuesta de biodigestores.

Este sistema es un receptor de desechos, en el que se fermentan los residuos, mezclándolos con agua, produciendo biogás esto como una fuente de combustibles para cocinar, producir otras alternativas de energía y poder darle un manejo a los residuos orgánicos que se producen en la propuesta, debido al manejo de alimentos y productos de primera necesidad para una alimentación adecuada.

3. PROYECTO DEFINITIVO

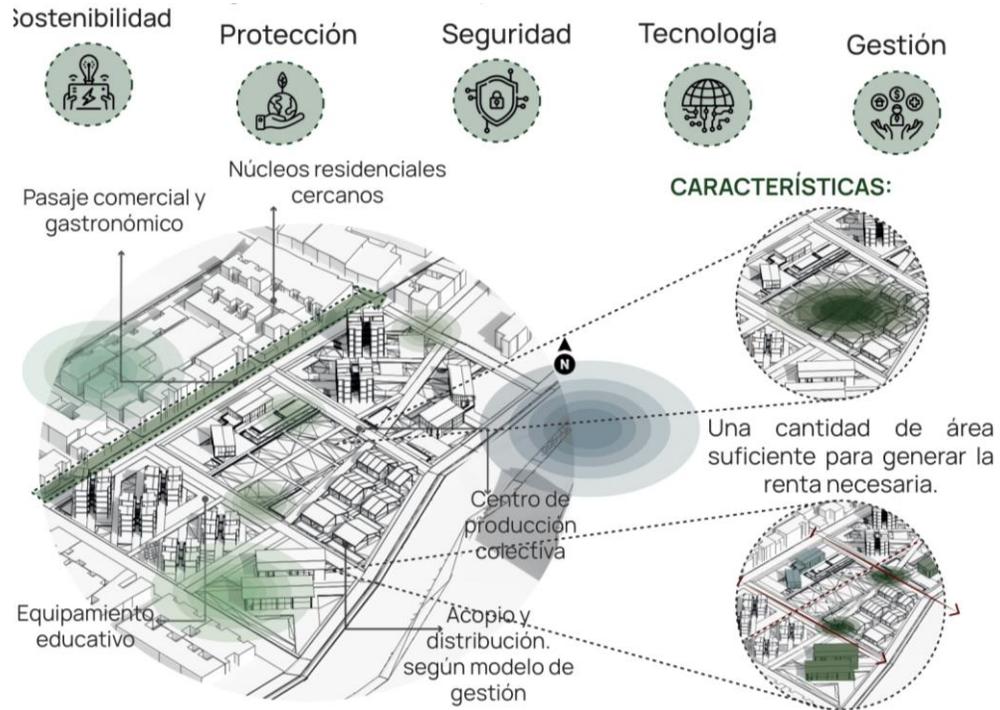
Finalmente, el proyecto termina de resolver todos los componentes urbanos y técnicos que se requerían para su consolidación, también dándole una resolución formal, de actividades como el programa de cada uno de los usos y una aproximación estructural de los mismos; pero dando paso a los aspectos más importantes de la agrovilla como es todo el tema productivo agrícola y también en su oferta de servicios y actividades económicas comerciales. Se dio paso a las aproximaciones espaciales y el desarrollo del programa de manera vertical en cada uno de los equipamientos y las viviendas de la intervención, variaciones en sus fachadas para el manejo de las características físicas y climáticas del entorno. Los espacios se resolvieron de una manera coherente para la integración, conectividad, permeabilidad y funcionalidad de cada paso del sistema productivo y como se diseñó el modelo de gestión; no solo para las personas que habitan y trabajan en la propuesta sino también para la población flotante que interactúa con la propuesta urbana.

Arquitectura para el desarrollo de la productividad urbana, que por medio del proyecto lo que pretende es reconfigurar y potencializar estructuras urbanas existentes, por medio de unos elementos estructurantes que manejan aspectos como la cohesión social y la densidad, mediante estrategias de movilidad, desarrollo de usos complementarios y creación de nuevas unidades habitacionales, que permita de una manera óptima y funcional.

A continuación, se muestra el funcionamiento de la propuesta, desde el espacio público, su aproximación al edificio y como se integra con el lugar en el primer nivel, teniendo en cuenta los planteamientos estructurales para cada espacio, predimensionamiento de áreas, vínculo con el programa y actividades; también la relación espacial con los demás equipamientos y zonas de la agrovilla.

Figura 29.

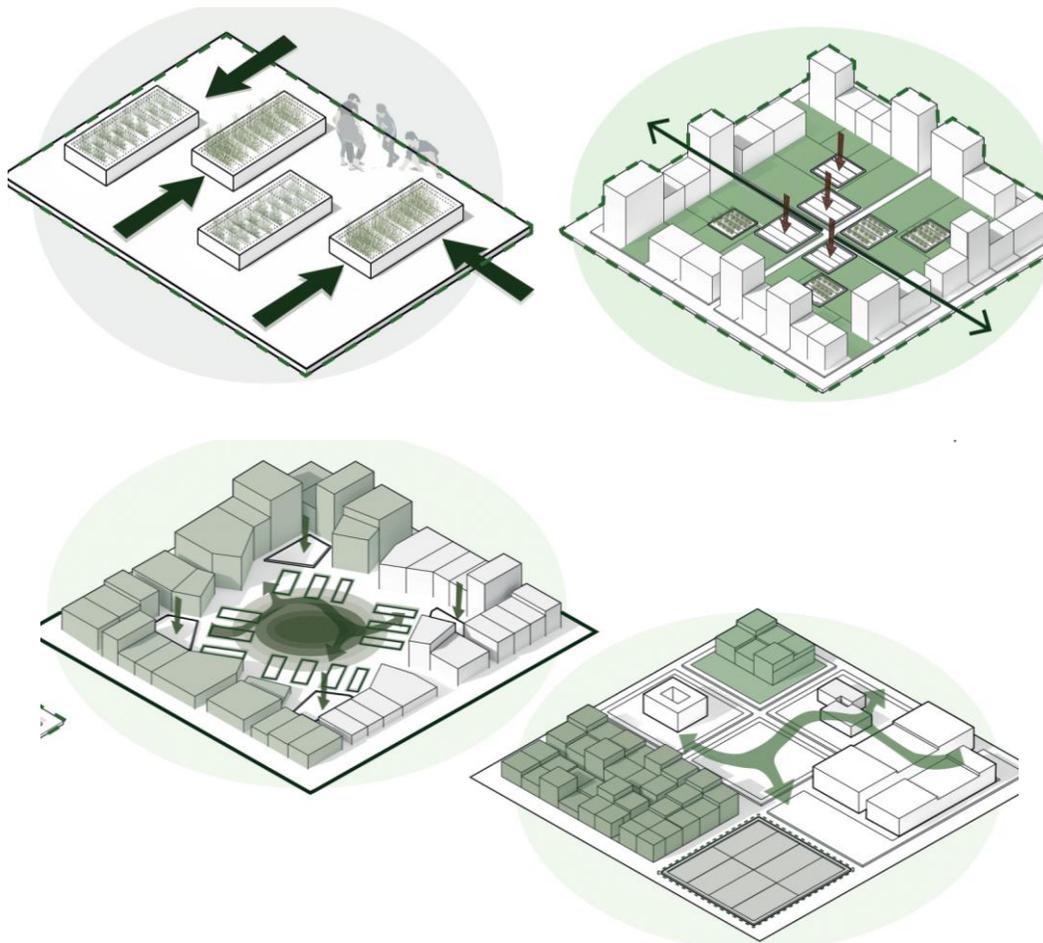
Agrovilla modelo productivo



Nota. Ubicación de cada uso y la relación espacial en la propuesta.

Figura 27.

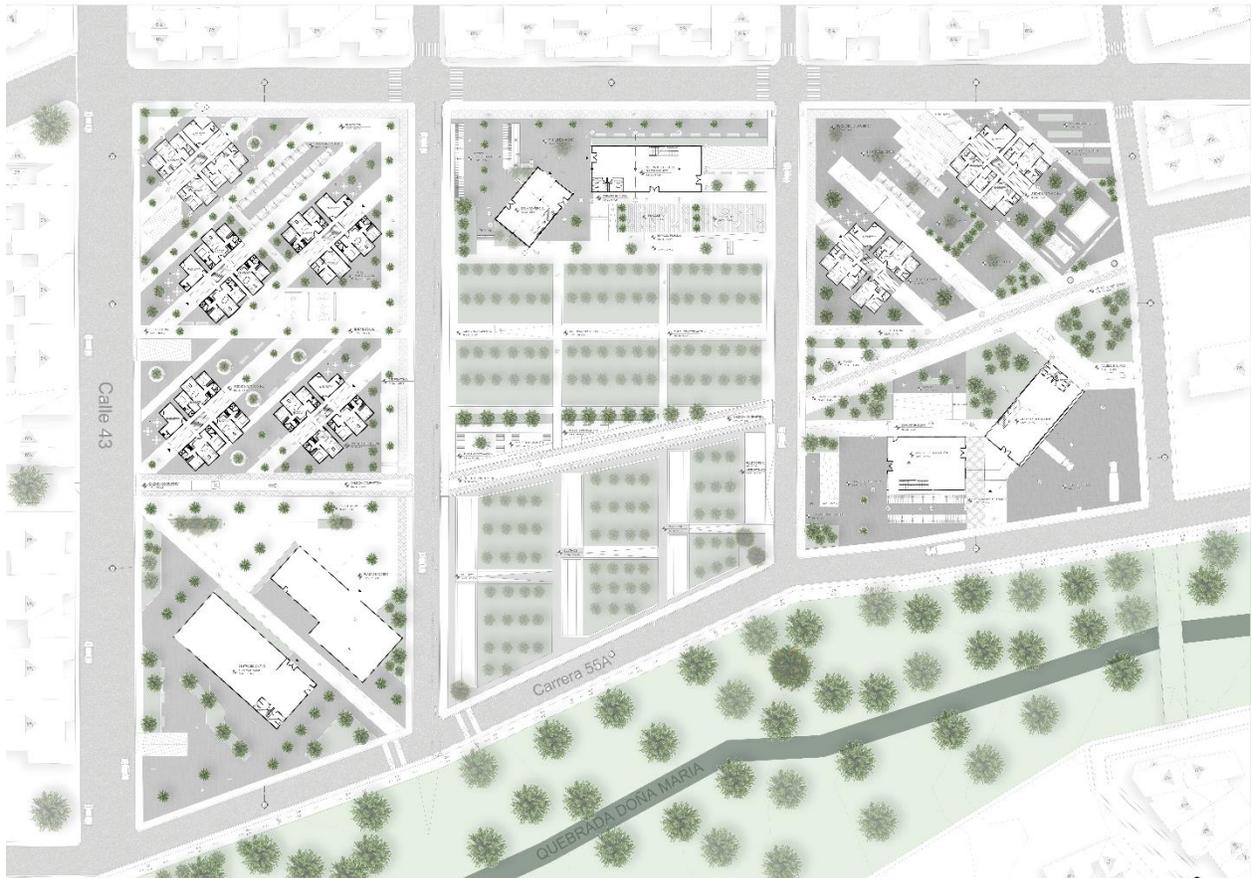
Interacción espacio público.



Nota. Consolidaciones y configuraciones espaciales en la propuesta.

Figura 30.

Planta primer nivel ambientada



Nota. Planta del espacio público y su vinculación con el primer nivel de los edificios.

3.1 Planimetría de implantación.

Figura 31.

Planta de primer nivel y espacio público



Nota. Planta de espacio público de la propuesta

Figura 32.

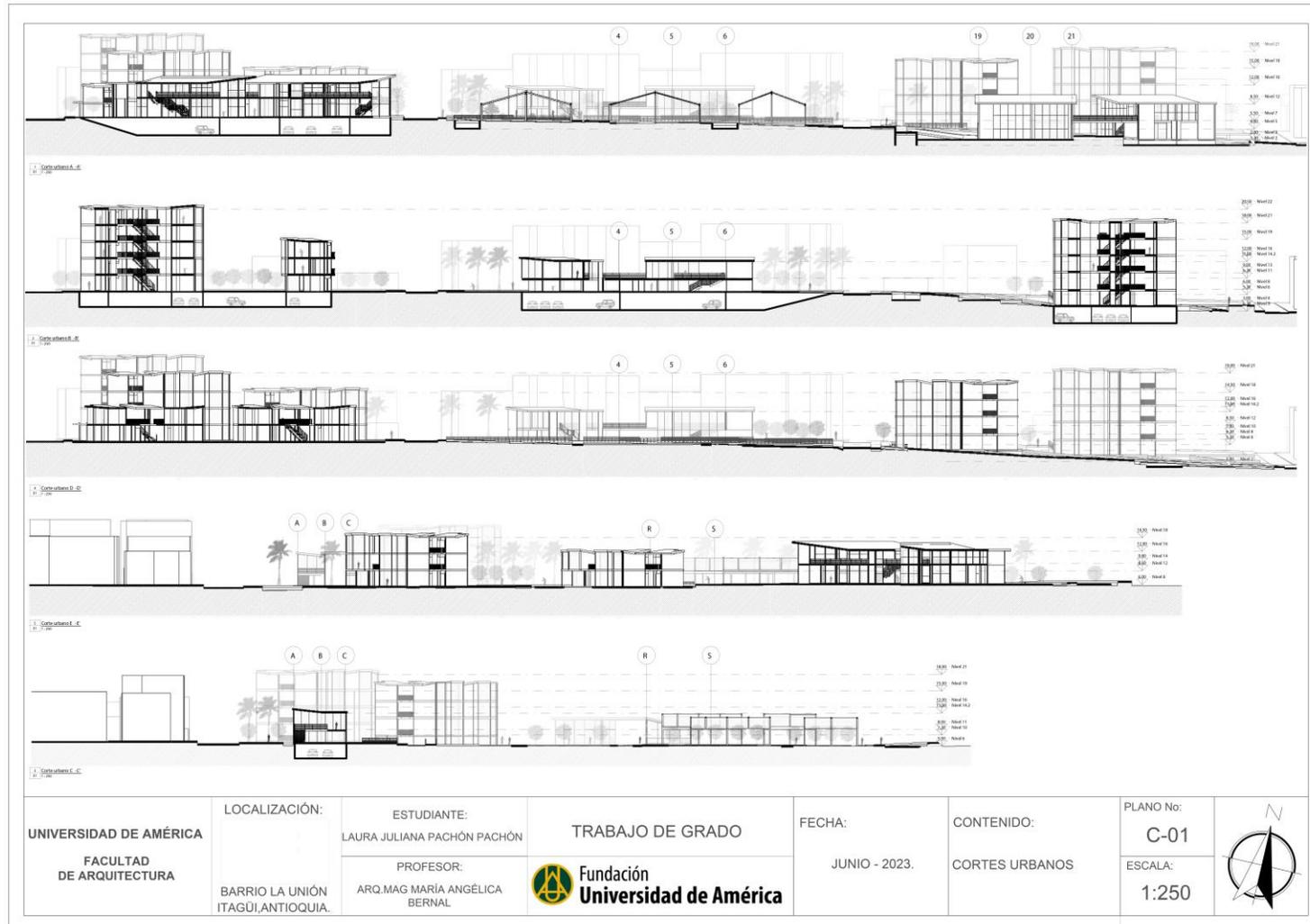
Planta de cubiertas



Nota. Planta de cubiertas escala 1:500.

Figura 35

Cortes urbanos



Nota. Cortes urbanos de la propuesta.

4. CONCLUSIONES

En general los sectores de alta densidad y baja renta presentan unas características, que a lo largo del tiempo se han intensificado debido al crecimiento y desarrollo de las ciudades en todo el mundo, también a fenómenos sociales que han causado desplazamientos forzados; debido a esta serie de situaciones, los nuevos asentamientos informales en zonas de expansión hacen que las estructuras naturales de estos sitios se vea gravemente afectada y debido a la creación de unidades de vivienda y estructura de espacio público que no son consolidadas adecuadamente y según lineamientos urbanos. Debido a esto es necesario profundizar acerca de estos lugares, entendiendo sus dinámicas y características sociales y urbanas en conjunto, de esta manera generar un cambio y brindar nuevas estrategias desde la arquitectura y la sostenibilidad, partiendo de los planteamientos urbanos que permitan consolidar barrios productivos y sostenibles. A través del planteamiento de este proyecto, lo que se quiere poner en discusión y dejar un precedente claro del como llevar a cabo intervenciones urbanas, que permitan y desarrollen la diversidad de actividades productivas tanto agrícolas como de ofertas en varios servicios a la comunidad desde los núcleos residenciales, respondiendo a sus necesidades prioritarias como sociales.

Desde la investigación e interpretación de los referentes arquitectónicos y urbanos se busca establecer estrategias de diseño que mitiguen el impacto negativo o solucionen las diferentes situaciones problema mencionadas anteriormente, algunos de estos ya se han consolidado y llevado a cabo en la realidad comprobando que los planteamientos teóricos son sólidos y permiten que se lleven a cabo, permitiendo que las comunidades tengan desarrollo urbanos, sociales y económicos óptimos para la garantía de sus derechos. Por esto la importancia de concebir y generar discusiones acerca de la productividad urbana y cómo lograr nuevas estrategias y planteamientos para su mejoría y avance con el tiempo y el avance tecnológico, se tiene lo necesario para innovar. Por consiguiente con el proyecto de la Agrovilla se toman elementos existentes en el barrio la Unión, donde evidenciamos un modelo de cohabitación, alta densidad y por consiguiente una condiciones socioeconómicas precarias para sus habitantes, por lo que se determinó la reubicación de las viviendas actuales y el desarrollo de nuevos núcleos residenciales, concentrando el uso en vivienda multifamiliar, garantizando unidades habitacionales con respecto a las conformaciones familiares y el número de habitantes en cada una; también haciendo una propuesta de varios usos necesarios para el desarrollo de la población como lo son: educativo, industrial, comercial y productivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Ávila Sánchez, H. (2019). Agricultura urbana y periurbana: Reconfiguraciones territoriales y potencialidades en torno a los sistemas alimentarios urbanos. *Investigaciones geográficas*, (98).
- Álvarez-Uribe, M. y A. Estrada-Restrepo (2008). “Inseguridad alimentaria de los hogares colombianos según localización geográfica y algunas condiciones sociodemográficas”. *Perspectivas en Nutrición Humana*. Vol. 10. Núm. 1, pp. 23-36
- Molina Saldarriaga, C. A., Restrepo-Yepes, O. C., & Giraldo-Ramírez, D. P. (2014). Desiertos de alimentos. Aproximaciones conceptuales al estudio jurídico del problema del hambre. *Revista Ratio Juris*, 9(19), 77-95.
- Alves, G., & López, P. (2021). Productividad urbana. Determinantes y políticas para su mejora.
- Bermúdez Obregón, R. (2006). Modelos de vivienda productiva, alternativas a metro vivienda: espacios productivos.
- ¿Cómo está la desnutrición infantil en Colombia? (s/f). Edu.co. Recuperado el 26 de noviembre de 2022, de <https://www.unisabana.edu.co/portaldenoticias/al-dia/como-esta-la-desnutricion-infantil-en-colombia/>
- Criado Camargo, C., Vallejo Ortega, E., Massa, G., & Arrizabalaga Uriarte, E. La transición de las ciudades hacia la sostenibilidad: la metodología CITYFiED para la renovación urbana a escala de distrito.
- DANE revela informe completo del censo de población - Carta Administrativa - Función Pública. (s/f). Gov.co. Recuperado el 26 de noviembre de 2022, de <https://www.funcionpublica.gov.co/web/carta-administrativa/-/dane-revela-informe-completo-del-censo-de-poblacion>
- De Garrido Luis. (2010). Definición de arquitectura sostenible.
- Francisco Pollero, A. (2009). Un estudio de caso en asentamientos irregulares: vivienda productiva urbana, limitaciones y potencialidades. *Vivienda popular*,(18): 46-49.

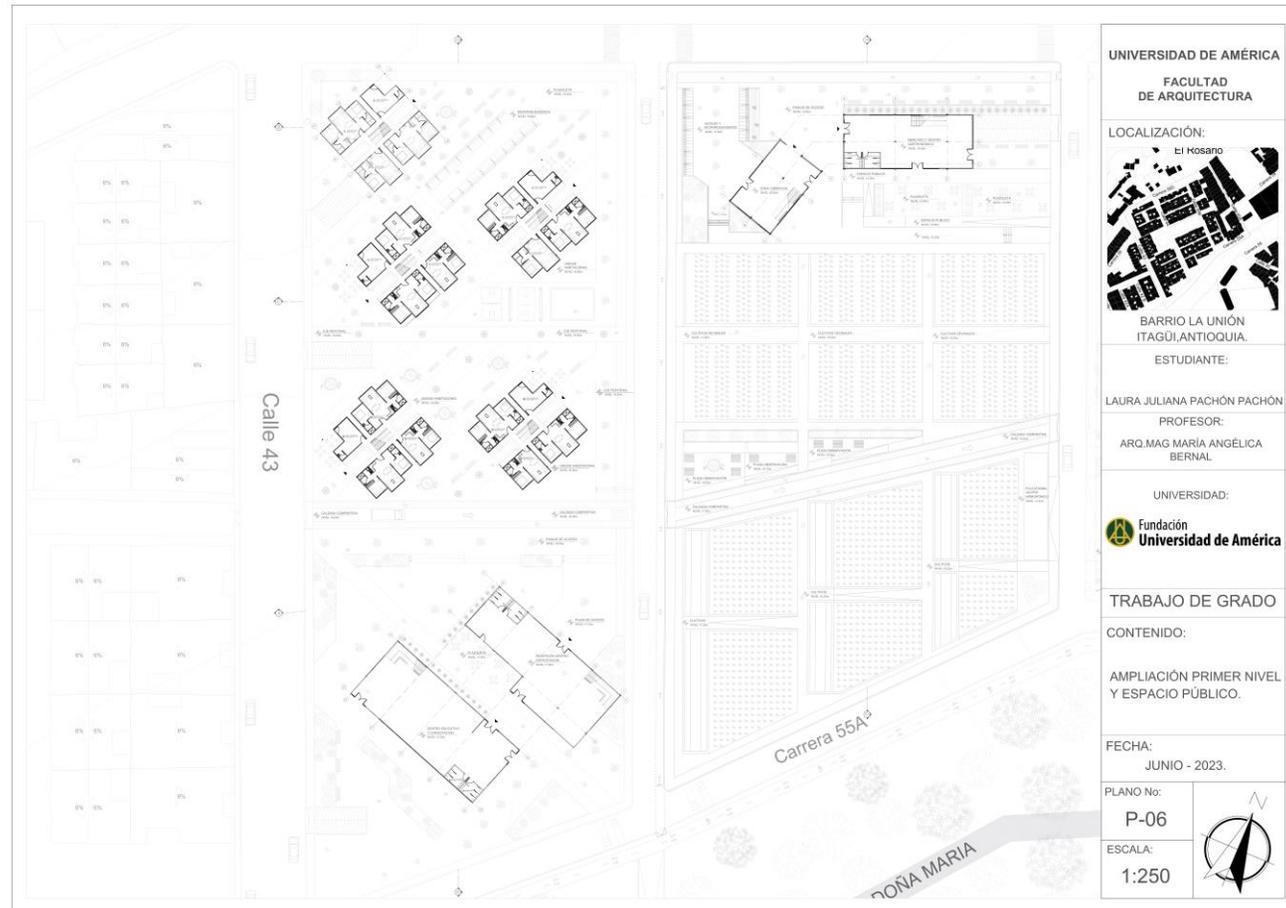
- Garrido Arredondo David. (2018). La influencia de Leberecht Migge en la creación de las Siedlungen productivas modernas. *VLC Arquitectura*, 5(2), 29–58. <https://doi-org.ezproxy.uamerica.edu.co/10.4995/vlc.2018.8641>
- Gómez, E. (2010). Del derecho a la alimentación a la autonomía alimentaria. *América latina en movimiento*, 24.
- Rosero, A. M. C. (2014). Desarrollo y crisis alimentaria: el caso de la seguridad alimentaria en Colombia.(Development and food crises: the case of food security in Colombia). *CES Derecho*, 5(1), 57-65.
- Puntel, M. L., & Barreto, M. Á. (2018). Habitar y trabajar. Usos mixtos como eje prioritario de las políticas habitacionales para el diseño de alternativas de integración socioespacial.
- Restrepo-Yepes, O. (2009). “El derecho alimentario como derecho constitucional. Una pregunta por el concepto y estructura del derecho constitucional alimentario”. *Opinión Jurídica*. Vol. 8. Núm. 16.
- Sobrepoblación: Un problema que no para de crecer. (s/f). La Juventud Opina. Recuperado el 26 de noviembre de 2022, de <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/sobrepoblacion-un-problema-que-no-para-de-crecer>
- Suárez, C., & Pérez, V. G. (2004). Aprender juntos: Escuela de Agritectura. *Fertilidad de la tierra: revista de agricultura ecológica*, (15), 52-53.
- Valencia, A. P. L., & Bernal, O. L. (2012). Conceptualización de un modelo de intervención urbana sostenible: Ecobarrios en el contexto latinoamericano de reciente industrialización. *Revista de Arquitectura*, (14), 116-127.
- Zazo Moratalla, A., (2021). Por un derecho a la alimentación constitucional para las ciudades chilenas: saludable, sostenible y de proximidad. *Urbano*, 24 (43), 4-7.
- Zazo-Moratalla, Ana, & Napadensky-Pastene, Aaron. (2020). Las ferias campesinas y su cuenca alimentaria, de lo imaginado a lo real. El caso de la feria de Collao en el Gran Concepción, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (75), 229-249

ANEXOS

ANEXO 1 PLANIMETRÍA

Figura 33.

Ampliación planta de primer nivel



Nota. La figura representa la Planta de primer nivel.

Figura 34.

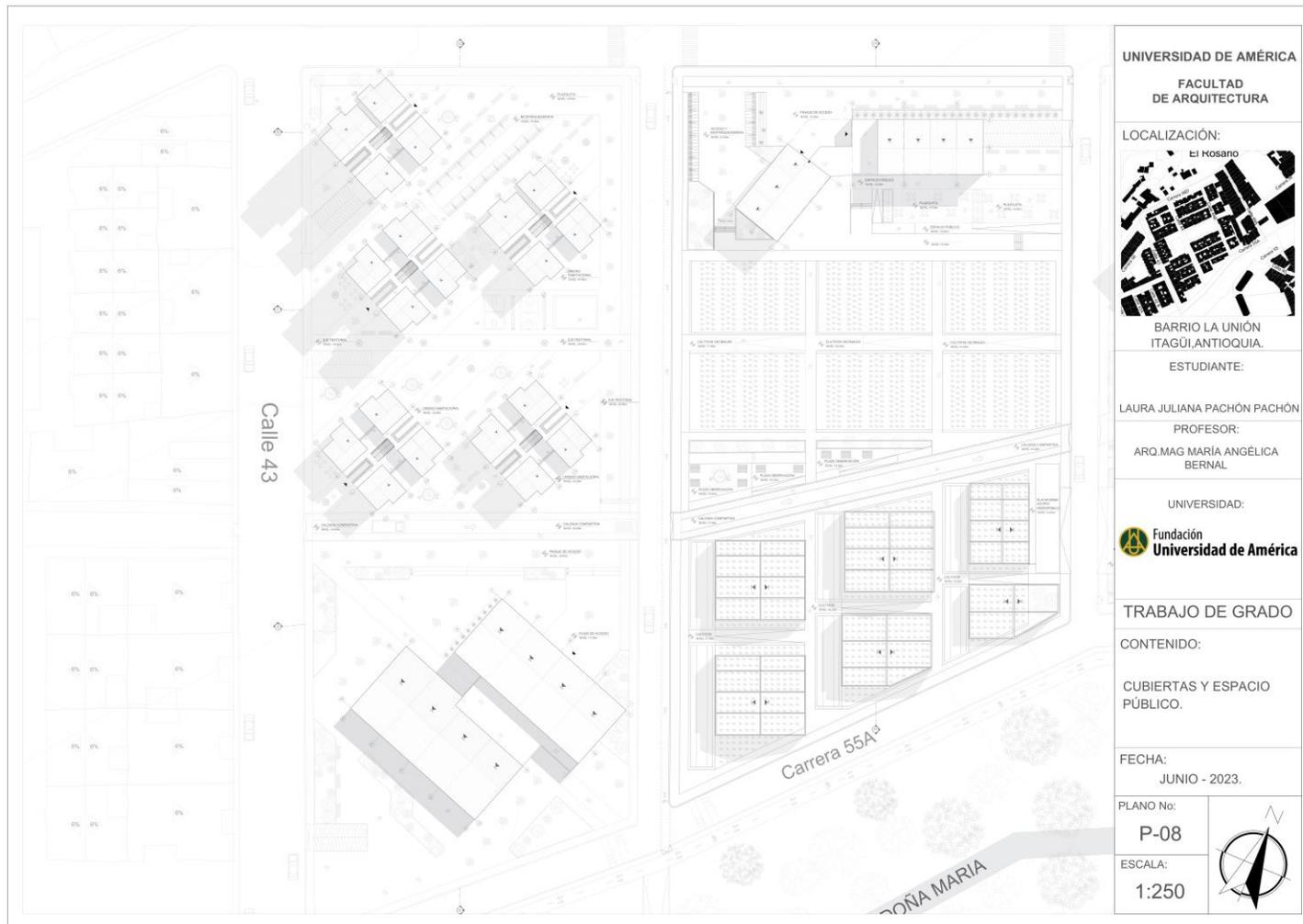
Ampliación planta primer nivel



Nota. La figura representa la Planta de primer nivel.

Figura 35.

Ampliación planta de cubiertas



Nota. La figura muestra la ampliación a la planta de cubiertas.

Figura 36.

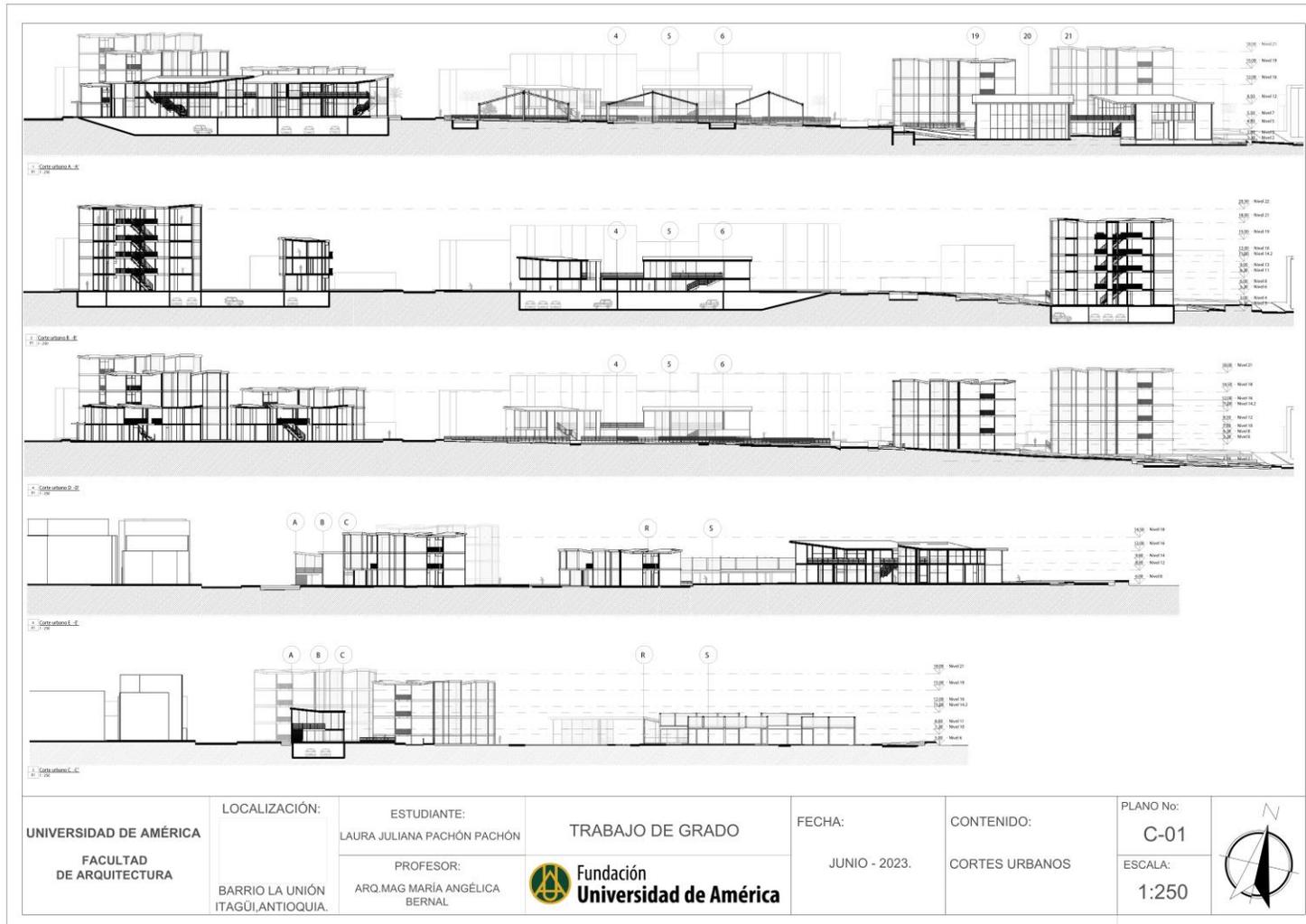
Ampliación planta de cubiertas



Nota. La figura representa la ampliación de la planta de cubiertas.

Figura 37.

Secciones urbanas



Nota. La figura representa las secciones urbanas de la propuesta.

Figura 38.

Perfiles urbanos



Nota. La figura representa los perfiles urbanos de la propuesta.

Figura 39.

Perfiles urbanos.

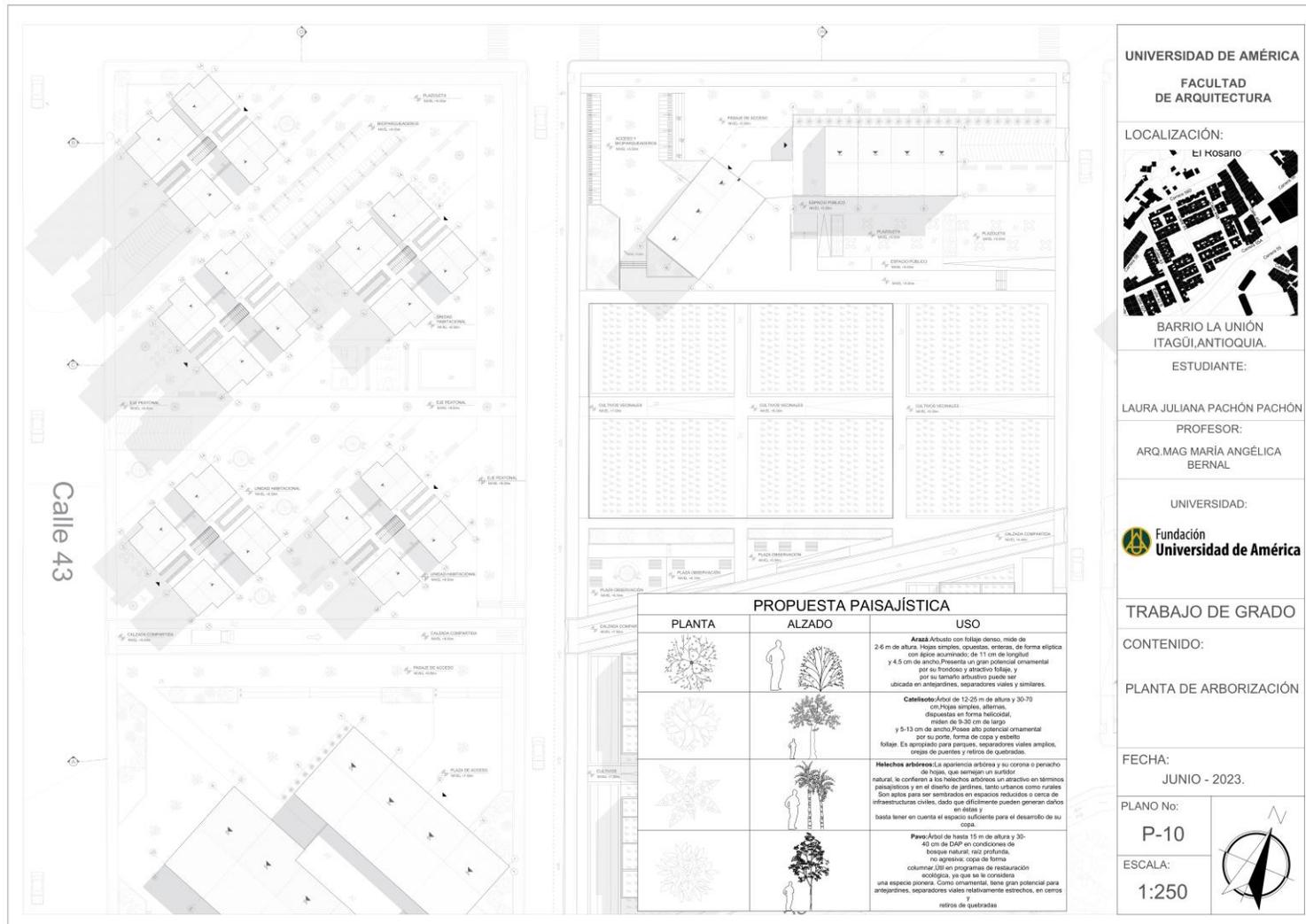


UNIVERSIDAD DE AMÉRICA FACULTAD DE ARQUITECTURA	LOCALIZACIÓN:  BARRIO LA UNIÓN ITAGÜÍ, ANTIOQUIA.	ESTUDIANTE: LAURA JULIANA PACHÓN PACHÓN	TRABAJO DE GRADO	FECHA: JUNIO - 2023.	CONTENIDO: PERFILES URBANOS	PLANO No: A-02	
		PROFESOR: ARQ. MAG. MARÍA ANGÉLICA BERNAL				Escuela de Arquitectura  Fundación Universidad de América	

Nota. La figura representa los perfiles urbanos de la propuesta.

Figura 40.

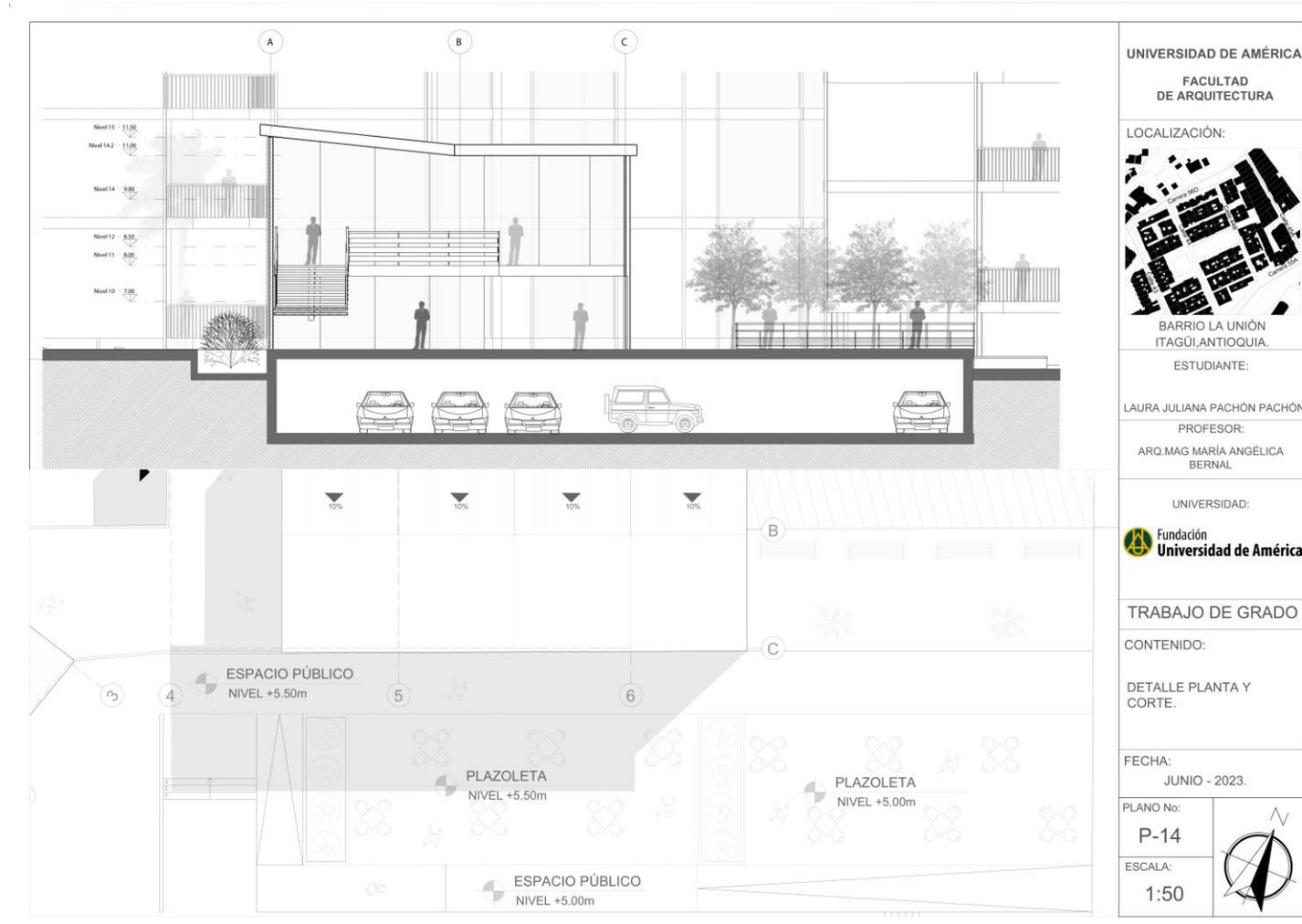
Propuesta de arborización



Nota. La figura representa la propuesta paisajística de la propuesta.

Figura 41.

Plano detalle



Nota. La figura representa plano detalle de la propuesta, edificio y espacio público.

ANEXO 2

RENDERS

Figura 42.

Render



Nota. La figura muestra el Render propuesta urbana

Figura 43.

Render



Nota. Render aérea propuesta.

Figura 44.

Render espacio público



Nota. La figura muestra el Render de cultivos hidropónicos.

Figura 45.

Render espacio público



Nota. La figura muestra el Render del espacio público.

Figura 46.

Render



Nota. La figura muestra el Render aéreo de la propuesta.

Figura 47.

Render



Nota. La figura muestra el Render peatonal.

Figura 48.

Render



Nota. La figura muestra el Render peatonal.

Figura 49.

Render



Nota. La figura muestra el Render aéreo de la propuesta.

Figura 50.

Render



Nota. La figura muestra el Render aéreo de la propuesta.

Figura 51.

Render



Nota. La figura muestra el Render aéreo de la propuesta.