



ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecto.

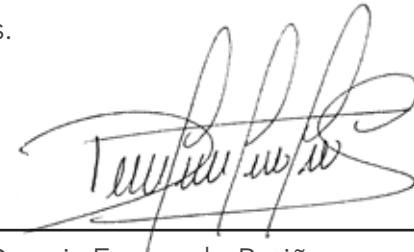
AUTOR: Dennis Fernando
Patiño Cuenca

TUTOR: Mtr. Arq. Santiago
Vinicio Reinoso Ochoa

DISEÑO DE URBANIZACIÓN CON ENFOQUE PRODUCTIVO Y VIVIENDA DE
INTERÉS SOCIAL PARA LA PARROQUIA YANGANA

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, Dennis Fernando Patiño Cuenca declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Dennis Fernando Patiño cuenca

Autor

Yo, Santiago Vinicio Reinoso Ochoa, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

Mtr. Arq. Santiago Ochoa Reinoso Vinicio

Director de tesis

AGRADECIMIENTOS

Quiero en primer lugar agradecer a Dios, quien con su bendición guía mi camino y me brinda fortaleza para continuar siempre adelante.

A mis padres Ángel Patiño, Betty Cuenca y mis hermanos Jacky, Viviana mi segunda madre, Luis Ángel y sobrinos, quienes siempre serán el motor que me impulsen a cumplir mis sueños y metas. Lo único que puedo expresar es gracias por estar siempre a mi lado brindándome sus consejos en esos tiempos de dificultad. Siempre me dijeron que los logros más importantes son los que se sufren y se lloran, porque tiene que ser con esfuerzo y sacrificio, por tal motivo este logro se los dedico a ustedes, como una meta más cumplida y que sus consejos nunca fueron en vano. siempre estaré muy orgulloso por la familia que Dios me regalo. Gracias por siempre confiar en mí.

Mi amigos y compañero de anécdotas, ya culmina un capítulo más en esta larga trayectoria que se llama vida, que gracias a Dios me puso en la suya, siempre estaré agradecido por la calidad de personas que me encontré en mi carrera universitaria que se convirtió en mi segunda familia.

De igual forma quiero agradecer a mi director de tesis Arq. Santiago Reinoso, que sin usted y sus consejos en este trabajo no lo hubiese logrado. Gracias a su experiencia y aportes profesionales los cuales fueron muy importantes en la elaboración de este trabajo, de igual forma a mis docentes que me han visto crecer, les estaré agradecido por su paciencia y compartir sus conocimientos profesional e invaluable. Gracias por la orientación y formación profesional.

RESUMEN

Actualmente la parroquia Yangana cuenta con un déficit de vivienda cualitativo del 33,5%, además de presentar un índice de hacinamiento del 30.65%, ya que existen varios grupos familiares que viven en infraestructura en mal estado, teniendo en cuenta que menos de la mitad de estos grupos viven con un salario básico o en casos especiales no llegan ni a uno. Siendo estos los motivos principales para el desarrollo del presente trabajo de investigación, con el objetivo generar un prototipo de vivienda de interés social enfocado en una parroquia rural de la provincia de Loja.

Las metodologías usadas para este trabajo se organizan en 3 etapas, en la primera se realiza un estudio bibliográfico, con el objetivo de identificar cuáles son las mejores estrategias de diseño urbano, como sendas peatonales, áreas de producción y centro de acopio como la casa comunal, así como referentes aplicados en contextos similares, para obtener lineamientos que se puedan aplicar en la vivienda de interés social. En la segunda etapa, se realiza el análisis de diagnóstico, identificando núcleos familiares y elementos arquitectos característicos de la parroquia como cubierta a dos aguas, portal y balcones.

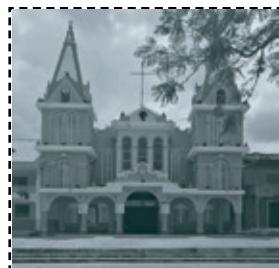
Finalmente, como propuesta se realiza una urbanización con fines de productivos para mejorar la economía del sector y un modelo de viviendas de interés social enfocado en el contexto de la parroquia de Yangana.

ABSTRACT

Currently the Yangana parish has a qualitative housing deficit of 33.5%, in addition to presenting an overcrowding index of 30.65%, since there are several family groups living in poor infrastructure, taking into account that less than half of these groups live on a basic salary or in special cases do not even reach one. These are the main reasons for the development of this research work, with the objective of generating a prototype of social housing focused on a rural parish in the province of Loja.

The methodologies used for this work are organized in 3 stages, in the first one a bibliographic study is carried out, with the objective of identifying the best urban design strategies, such as pedestrian paths, production areas and collection center as the community house, as well as references applied in similar contexts, to obtain guidelines that can be applied in social interest housing. In the second stage, a diagnostic analysis is carried out, identifying family nuclei and characteristic architectural elements of the parish, such as gable roofs, doorways and balconies.

Finally, as a proposal, an urbanization with productive purposes is made to improve the economy of the sector and a model of social housing focused on the context of the parish of Yangana.



01. INTRODUCCIÓN

[10 - 17]

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
- 1.5 Pregunta de investigación
- 1.6 Hipotesis
- 1.7 Metodología



02. MARCO TEÓRICO

[18 - 57]

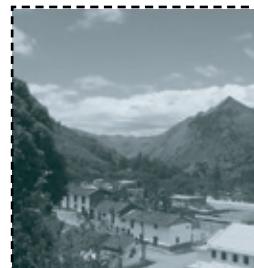
- 2.1 Nuestros inicios
- 2.2 Situación hoy en día
- 2.3 Concepto fundamentales
- 2.4 Estrategias Urbanas
- 2.5 Estrategia Arquitectónica
- 2.6 Marco Referencial
- 2.7 Marco normativo



03. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

[58 - 99]

- 3.1 Análisis físico
- 3.2 Análisis urbano
- 3.3 Análisis socio económico
- 3.4 Análisis demográfico
- 3.5 Análisis de terreno VIS
- 3.6 Acercamiento a la comunidad
- 3.7 Programa Arquitectónico y plan de necesidades
- 3.7 Síntesis de Diagnóstico



04. CONCEPTUALIZACIÓN

[100 - 129]

- 4.1 Metodología
- 4.2 Propuesta conceptual
- 4.3 Aplicación de Estrategias Urbanas
- 4.4 Estrategias Arquitectónicas



05. REPRESENTACIÓN

[134 - 179]

- 5.1 Emplazamiento de la urbanización de vivienda de interés social
- 5.2 Corte Axonométrico
- 5.3 Franjas de circulación
- 5.4 Vivienda Tipología 1
- 5.5 Vivienda Tipología 2
- 5.6 Fachadas de la vivienda de interés social
- 5.7 Detalles Constructivos



07. RESULTADO

[180 - 189]

- 7.1 Avalúo de terreno
- 7.2 IPresupuesto



08. EPÍLOGO

[190 - 201]

- 8.1 Conclusiones
- 8.2 Índice
- 8.3 Bibliografía

01

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

El poseer una vivienda propia es una de las principales necesidades insatisfechas en América latina, debido que existe un 27.99 % de déficit habitacional cuantitativo y un 72.01% cualitativo, en su mayoría son familias que residen en asentamientos informales, muchas de ellas en zonas de riesgo, carentes de servicios básicos, clasificadas como viviendas en situación de precariedad. Entre los países con mayores índices de déficit de vivienda se encuentran Venezuela 73.14%, Panamá 64.04%, Argentina 42.85%, Honduras 38.20%, Ecuador 24.26%, Chile 23.19% (Sánchez, 2022).

Del mismo modo las viviendas en América latina tienen un costo alto, por lo cual no todas las familias pueden adquirir una. Así mismo se menciona que uno de cada tres hogares tienen un déficit cuantitativo lo que representan que existe entre un 20% a 30% de población que se encuentran en precariedad y falta de vivienda (Cevallos, 2019).

En Ecuador existen 4.346.025 hogares de los cuales 2.756.928 son hogares que cuentan con vivienda propia, lo que representa un 63% de la población, dando como resultado un 37% restante que no cuenta con una vivienda propia para habitar, del mismo modo, cerca de existen 432.754 hogares catalogados en una situación de pobreza extrema (MIDUVI, 2019)

Además, el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2018), evidencia que el déficit cuantitativo a nivel nacional de 573.000 familias sin hogar y el déficit cualitativo es de 1,5 millones de hogares que no proporcionan una adecuada habitabilidad.

Figura 1. Viviendas de la parroquia de Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

1.2 Problemática

Con el pasar de los años, la población en Ecuador ha aumentado notablemente, esto ha hecho evidente la necesidad de vivienda tanto en zonas urbanas como en rurales, según el Instituto de Estadística y Censo INEC (2010) la demanda de vivienda ha aumentado un 60% en la última década. Ante esta problemática en Ecuador se han desarrollado varios programas de vivienda de interés social, muchos de estos centrándose únicamente en resolver el déficit cuantitativo, no contemplan la opinión de la comunidad así como, el diseño, habitabilidad de los usuarios.

Por otro lado, la provincia de Loja cuenta con una población de 448,966 habitantes (INEC, 2010), de los cuales, 1.519 Hab pertenecen a la parroquia de Yangana, existiendo 396 viviendas en total. En la tabla 1, se puede observar que el 67,68% son viviendas propias, dejando al 32,32% de la población carente de vivienda, esto equivale a 128 hogares con un déficit habitacional (GAD Parroquial de Yangana, 2019).

De igual manera, se puede observar en la tabla 2, que Yangana cuenta con un índice de hacinamiento en hogares de 30.65% superando el promedio Provincial de 30.40% y el promedio cantonal de 23.34%, evidenciando la necesidad de una vivienda en la parroquia de Yangana (Loja 2014).

Más allá del déficit cuantitativo identificado, hay que considerar factores como la productividad en los proyectos de vivienda de interés social en las periferias o sectores rurales no se toma en cuenta la realidad de las comunidades en los análisis que se realiza, por esta razón Montaner, Muxi y falagán (2021) menciona que las viviendas o espacios urbanos deben existir zonas de producción como, comercio, equipamientos o espacios públicos con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los usuarios. Estos criterios ayudan a valorar si las viviendas cumplen con los conceptos básicos para satisfacer las necesidades de las familias mediante flexibilidad, sostenibilidad y funcionalidad de la misma, en las que se encuentra surgidas la productividad que a pesar de albergar las necesidades habitacionales de una vivienda genera recursos económicos para el sostenimiento de un hogar.

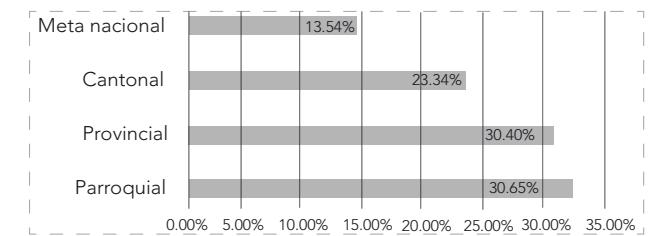
Por tal motivo, se pretende realizar una propuesta de vivienda de interés social, enfocándose en la productividad, dependiendo de los criterios y necesidades básicas de los usuarios, convirtiéndose en un proyecto urbano-arquitectónico, con la única finalidad de mejorar la calidad de vida y disminuir el déficit habitacional en el sector.

Tabla 1. Hogares de la parroquia de Yangana

Hogares de la parroquia de Yangana				
Total, Nro. Viviendas particulares	Total, Nro. Hogares	Nro. De hogares cuya vivienda es propia	% de hogares con vivienda propia	% hogares carentes de vivienda propia
610	396	268	67.68	32.32

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

Tabla 2. Índice de Hacinamiento



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

1.3 Justificación

Los bajos índices de vivienda en las áreas rurales resultan una preocupación para la sociedad, teniendo en cuenta que es una necesidad y un derecho humano el acceder a una vivienda digna para que una familia pueda realizar actividades básicas y cotidianas (Tandazo, 2020). Por ello, en la presente investigación se desarrollará un prototipo de vivienda de interés social que disminuya la falta de vivienda enfocados en los hogares de escasos recursos económicos.

Una de las principales características que motivan esta investigación, es la unión en comunidad que existe en la parroquia de Yangana, para lo cual, se realizará un acercamiento con un grupo focal de la Parroquia, con el objetivo de identificar cuáles son las principales necesidades habitacionales. Del mismo modo se prevé que la urbanización esté enfocada en la productividad ya que es una alternativa para generar ingresos económicos del sector, centrándose en las principales actividades que se desempeñan en Yangana, identificadas en las encuestas y en el análisis de diagnóstico.

Asimismo, es necesario realizar un estudio de estrategias urbanas con el objetivo de garantizar que el proyecto de vivienda de interés social se adapte a las necesidades de la población, se diseñe de manera integral, se utilicen los recursos disponibles de manera eficiente y se cumplan con las regulaciones aplicables.

El producto de esta investigación es el desarrollo de un anteproyecto para modelo VIS acorde a las necesidades de la comunidad. Por tal motivo se pretende realizar un breve análisis socio económico, con la finalidad de identificar los grupos familiares que tienen escasos recursos económicos y desean ser parte del proyecto de vivienda de interés social

1.4 Objetivos

Objetivos Generales

- Diseñar una urbanización enfocado en la productividad y viviendas de interés social en la parroquia Yangana, utilizando estrategias urbano arquitectónicas para reducir el déficit habitacional.

Objetivos Específicos

- Identificar las políticas, lineamientos urbanos y referentes de vivienda de interés social a nivel local, nacional e internacional para extraer estrategias aplicables a la urbanización y vivienda de interés social.

- Analizar el contexto y las características socioeconómicas de la población, para entender la realidad del sector y sus particularidades.

- Desarrollar el diseño de una urbanización de viviendas de interés social, en base a las estrategias urbano arquitectónicas con el fin de obtener una propuesta que se ajusta a la parroquia Yangana.

1.5 Pregunta de investigación.

¿La aplicación de estrategias urbano arquitectónicas puede ser una solución al realizar una urbanización para vivienda de interés social en las áreas rurales?

1.6 Hipótesis

El uso de estrategias tanto urbanas como arquitectónicas ayudan a determinar cuáles son las mejores alternativas de diseño para realizar vivienda de interés social en un área rural.

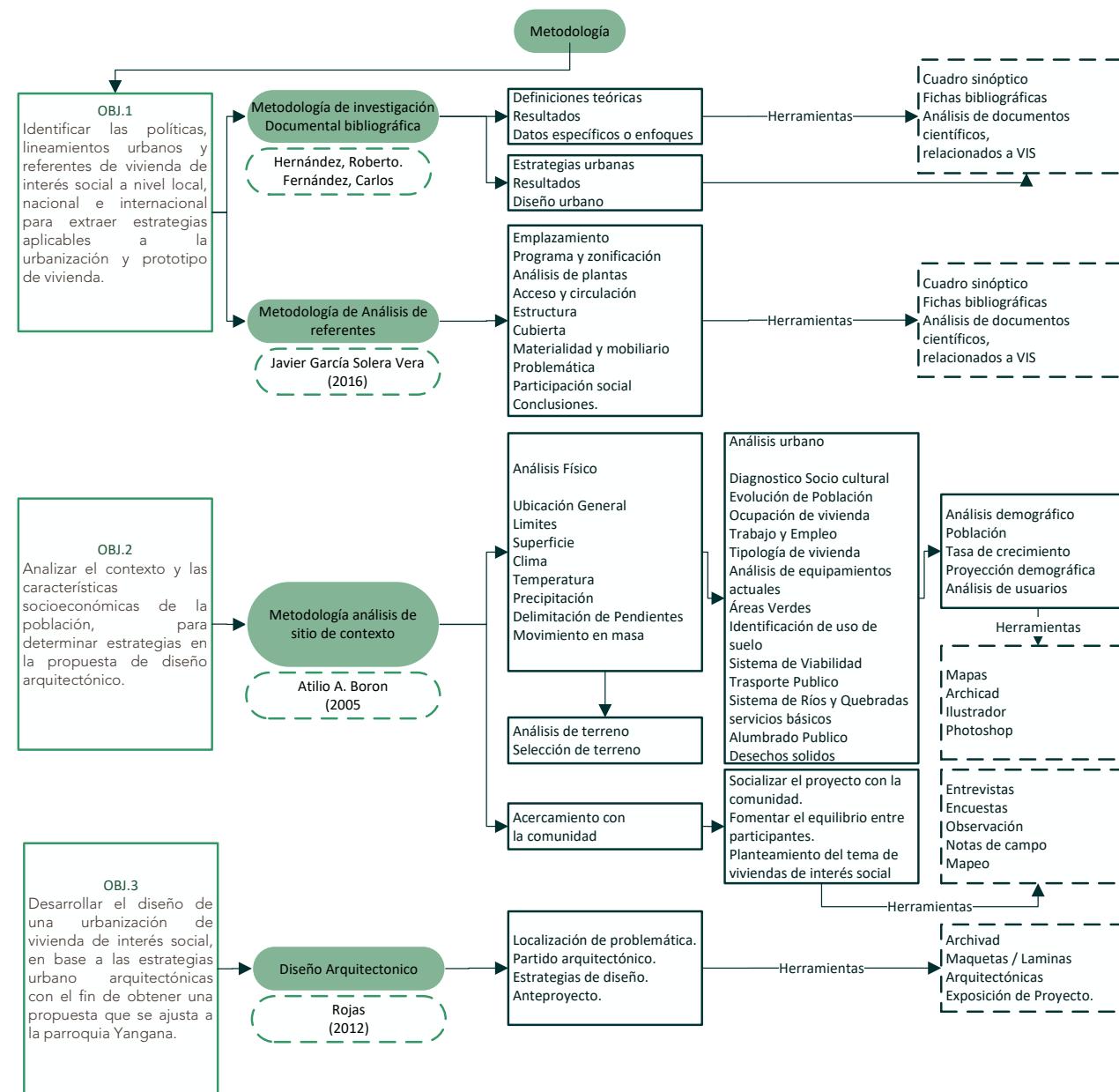
1.7 Metodología de Investigación

Para la realización de la presente investigación, se manejó en base a los objetivos específicos, en la primera se analizan conceptos de vivienda de interés social, teorías básicas de estrategias urbanas y referentes de vivienda de interés social con el objetivo de identificar cuáles son aplicables a la parroquia de Yangana

En la segunda etapa se realizó un análisis de sitio, enfocándose específicamente en los ámbitos físicos, urbanos y demográficos, Para determinar las características del lugar, sus principales modos de vida, tradiciones y particularidades de vivienda.

Por último, se toma los datos obtenidos en el análisis de diagnóstico, para luego tomar decisiones de diseño tanto urbano como arquitectónico; posterior a ello se comienza con partido arquitectónico, zonificación, estrategias, hasta llegar a la propuesta urbana de vivienda de interés social.

Figura 2. Metodología



02

MARCO TEÓRICO

2.1 Nuestros Inicios

2.1.1 Vivienda Social en el Ecuador

En muchos países en vías de desarrollo empiezan a surgir las ciudades informales, áreas periféricas apropiadas por grupos vulnerables, esto fue el medio para evolucionar de un mal urbano a una solución de la sociedad de producción de vivienda. Así fue como en Ecuador se inició esta tendencia mundial de vivienda de interés social, que está destinada para la clase trabajadora, los más humildes y los que nunca tendrán una vivienda (González y Véliz, 2018).

De igual manera cuando se habla de déficit habitacional, se ha enfatizado en la búsqueda de una solución rentable, sin embargo, hasta la actualidad no hay respuesta a dicha problemática. Según la unión interamericana de vivienda (2020), en Ecuador se estableció que el déficit habitacional fue de 2 millones 744 mil 125 viviendas. Para simplificar esta problemática se la ha dividido en dos grandes grupos dependiendo el enfoque se tiene un déficit cualitativo y déficit cuantitativo.

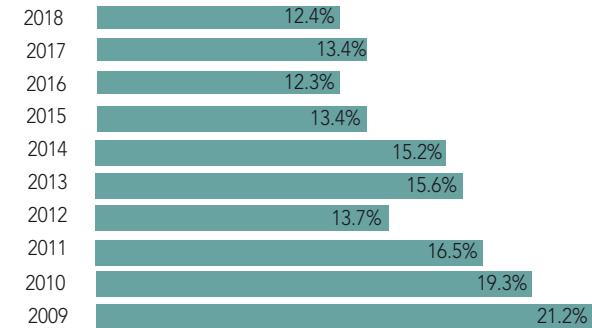
2.1.2 Déficit Cuantitativo

Como indica la figura 3, el índice numérico, llega al 12.4% a nivel nacional en el 2018, lo cual representa al 573.339 de familias que no cuentan con vivienda propia ENEMDU (2022).

2.1.3 Déficit Cualitativo

De igual manera en la tabla 4, el índice más subjetivo, relacionado con la precariedad en la estructura, por lo general mide las viviendas que tiene carencia en la estructura, espacio o acceso a servicios públicos. Se dice que el déficit cualitativo llega 33.5% es mayor en 21 puntos porcentuales que el número de casas en déficit cuantitativo ENEMDU (2022).

Tabla 3. Índice Cuantitativo



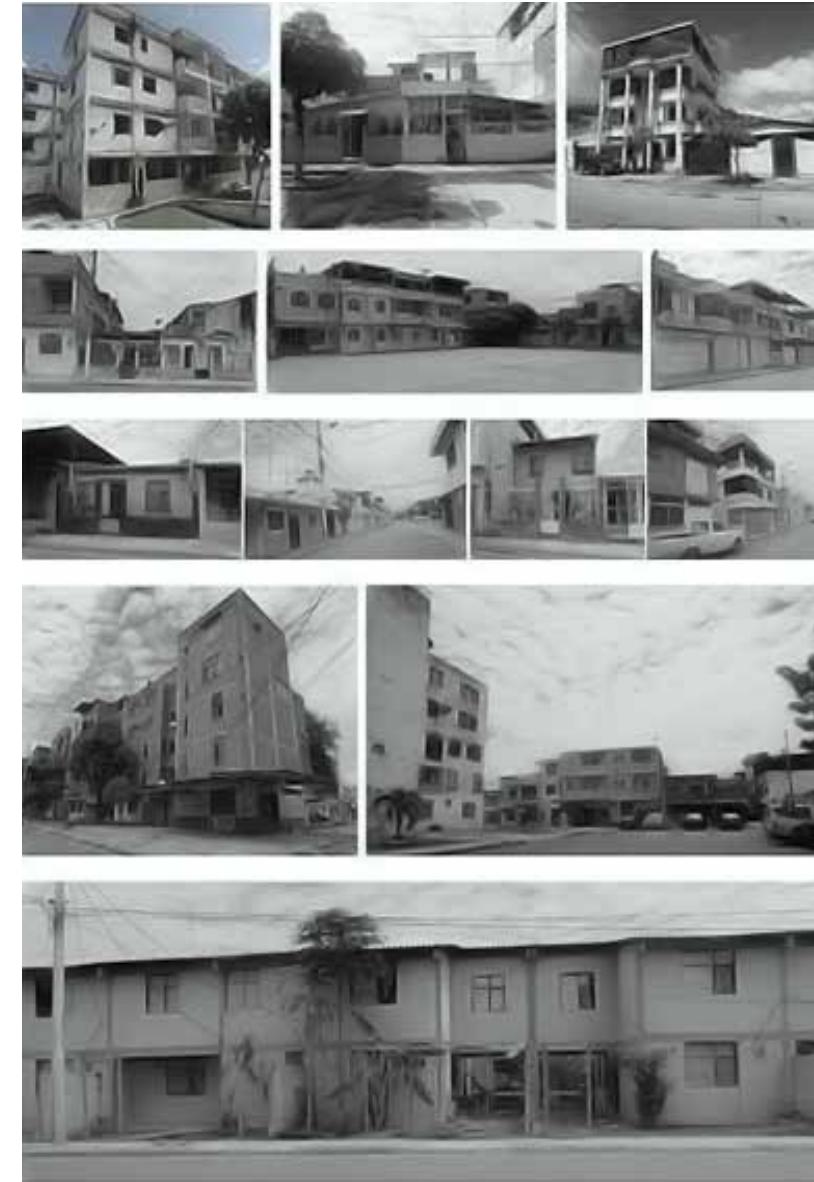
Fuente: Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo - ENEMDU (2019).

Tabla 4. Índice Cualitativo



Fuente: Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo - ENEMDU (2019).

Figura 3. Vivienda de interés social en Ecuador



Fuente: Courent y Párraga (2019).

2.2 La Situación Hoy en Día

Existen una serie de estudios realizados en el tema de vivienda de interés social, donde se enfocan diferentes variables, lineamientos, normativas, estrategias, entre otros. Por esta razón, se realizó un análisis de los estudios más actuales realizados sobre vivienda social para comprender mejor los problemas y las relaciones entre ellos.

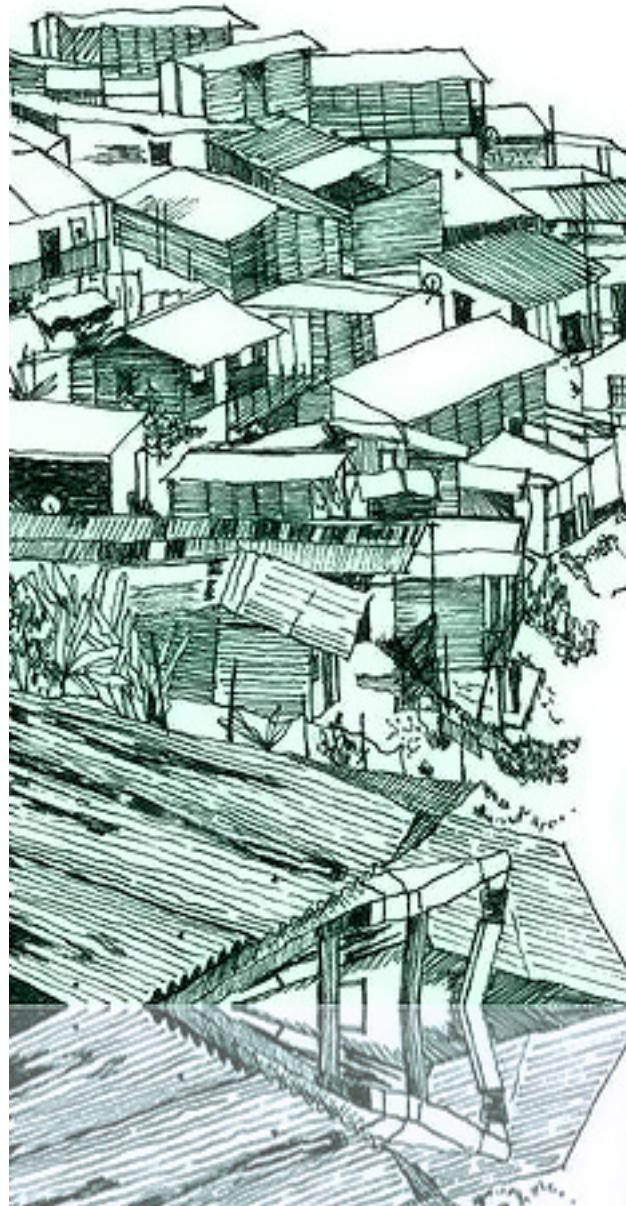
2.2.1 Vivienda Social Bajo Diferentes Posturas Críticas.

Pinto y Ruiz (2019) mencionan que la calidad de vida es menos importante en las zonas rurales que en las urbanas, por lo tanto, existe la precariedad de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable e internet, así mismo, una mala calidad de la construcción de viviendas, por esa razón los programas de vivienda deben prever en su diseño servicios básicos de buena calidad. Por otro lado, es necesario incentivar la vinculación entre lo urbano y lo rural y viceversa, mediante estrategias de potenciación económica de los agricultores para tener una mejor calidad de vida.

En contraste Luna (2018) plantea que la división entre áreas urbanas y rurales no existe, por lo que las decisiones entre estas dos áreas son completamente arbitrarias. De manera similar, argumenta que el área rural marca un territorio donde las actividades económicas y culturales cruzan las ciudades y establecen relaciones independientes, que muchas veces son históricas, sociales, culturales, ecológicas.

Por último, en la investigación de Maulana (2017) menciona que el significado de vivienda de interés social es una relación de la realidad / tiempo, por tal motivo se debe conocer la relación de todo un tema para saber las necesidades y lo más importante la problemática. De igual manera afirma que existen tres temas que se deben tomar en cuenta como la participación, organización y gestión ciudadana, que llegan a una sola conclusión de vivienda en progreso.

Figura 4. Paisaje Rural



Fuente: Maulana (2017).

2.2.2 Participación y Organización Social

La organización social da sentido a la vida de la comunidad y asegura una sociedad verdaderamente democrática, cohesionada e igualitaria, Pinto y Ruiz (2019) menciona que es importante mantener y promover el involucramiento comunitario más que el individual. Además, por su estructura social del área rural puede recocerse para que no existan estructuras paralelas, provocando conflictos entre las propias comunidades.

Existen algunas propuestas que Pinto y Ruiz (2019). menciona para que exista una participación y organización social como:

- Respetar y valorar las estructuras organizativas existentes.
- Fortalecer la organización comunitaria dentro de los planes y programas de vivienda.
- Fomentar la participación social en la toma de decisiones en los programas implementados.

Por otro lado, Luna (2018), menciona que la participación de diferentes usuarios proviene de la necesidad de reconstruir ciudades devastadas por desastres naturales, así como de la pobreza que existe en las ciudades. Se establece que existen niveles de participación rural en los que se cuestionan, indirectamente a las diferentes familias y elementos necesarios para la construcción. Además, menciona que "la participación hace que las personas se identifiquen con el trabajo y se comprometan personalmente; Además, se organizan para atender sus propias necesidades y reciben asesoría para encontrar soluciones a partir de los medios a su alcance" (Luna, 2018).

En este sentido la participación como proceso de toma de decisiones se refiere a ayudar a la sociedad a sentirse validada por sus creencias. Del mismo modo, postulan que la participación social "promueve el desarrollo de un proceso metodológico, con mecanismos democráticos aplicados a las comunidades, para buscar alternativas de solución" con el fin de alcanzar la felicidad común. Hay la misma cantidad de oportunidades en el proceso participativo para todos, para llegar a un consenso justo" (Maulana 2017).

2.2.3 Desarrollo Rural

Las zonas rurales están marcadas por un proceso de migración, debido al acceso limitado a tierras productivas, la inseguridad en el empleo, la imposibilidad de tener vivienda, y el bajo nivel de vida. Esto lleva a la migración del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades de vida, provocando que las ciudades tengan asentamientos informales, lo que plantea un nuevo problema para las ciudades. Hay que tener en cuenta que la producción rural satisface las necesidades y requerimientos de los habitantes urbanos. Desafortunadamente en Ecuador, los agricultores no son vistos como una de las soluciones a la economía Pinto y Ruiz (2019).

2.3 Conceptos Fundamentales

2.3.1 Vivienda

La palabra vivienda (casa, hogar y residencia) que se deriva del latín cuya relación tiene el concepto de vivir, de una morada o habitación, que se relación a los modos de vivir o vida.

La vivienda es un espacio que juega un papel muy importante en la sociedad. Se define como un lugar cerrado y cubierto de un cielo raso, con separaciones formando por módulos internos dentro de la vivienda, cuya función es ofrecer un refugio para las personas, la cual da protección ante condiciones climáticas, intimidad, seguridad y actividades que se realizan dentro de ella, de igual maneras las personas al pasar de los años, han tenido que perfeccionar o modificar los espacios de la vivienda dependiendo de las relaciones y experiencias en las que se enfrentan (Haramoto, 1998).

En conclusión, la vivienda es un espacio donde las personas buscan un confort, tranquilidad y protección. Esto va cambiando en relación al tiempo en que la vivienda se adecua a las necesidades de los usuarios, en las cuales persiguen una necesidad de tener una vida cómoda entre la relación hogar vivienda y un entorno social.

2.3.2 Calidad Residencial

Se puede hablar de calidad residencial al concepto de asentamiento humano y relación en su entorno, "donde diversos observadores y participantes le asignan factores y componentes de un asentamiento humano, en su interacción mutua en el contexto" (Haramoto, 1998). Donde existe diferentes escalones de acuerdo a un orden social, cultural, económico y político. Así mismo las personas viven en buenas condiciones, sanitarias, servicios básicos, con la única finalidad de que tengan una vida sana, segura y adecuado a las diferentes necesidades habitacionales.

2.3.3 Problema de la Calidad en la Vivienda

La calidad de vivienda ha sido una problemática recurrente en las políticas de vivienda en las últimas décadas, dentro la cual solo ha estado presente como una libre elección de producto que se estable en el mercado. Se menciona que la calidad de vivienda ha sido tratada solo como un objetivo cuantitativo, que debe solucionar el déficit habitacional que existe en la actualidad. A pesar de ello se ve la vivienda como un producto y no como una satisfacción a los usuarios (Haramoto, 1998).

Se puede concluir que la calidad de vivienda tiene que ser en relación en la satisfacción de los usuarios o de la comunidad donde se realice una intervención, así se asegura tener una vivienda de calidad.

2.3.4 Vivienda en las Parroquias Rurales

Como todos los países latinoamericanos, Ecuador también tiene problemas de vivienda y no menos importante en las áreas rurales. Si bien sabemos que el mayor índice de pobreza se realiza en las áreas rurales Pinto y Ruiz (2009) afirman que " la precariedad del hábitat está ligada a la situación de inequidad y abandono que han afectado a las familias y comunidades de las zonas rurales" (p3). En efecto, las familias se encuentran en precariedad ya no existe un trato equitativo entre comunidades, dictado por la misma sociedad o gobiernos, debido a que lo rural es menos importante que lo urbano.

Se estima que las viviendas en las áreas rurales, son más deficitarias que las de las áreas urbanas, debido a que no cuenta con servicios básicos y se estima que no reúnen las condiciones habitables necesarias, para que tengan un buen vivir los usuarios. Si se piensa bien, la vivienda es un mecanismo dentro del desarrollo de las familias, las cuales ayudan al crecimiento y formación de hogares, por lo que de esta manera se puede tener una comunidad rural más unida, que ayude al fortalecimiento de una unión colectiva Pinto y Ruiz (2009).

Figura 5. Viviendas de la parroquia Chuquiribamba



Fuente: Plan y Uso y Gestion de Suelo (2019).

Figura 6. Vivienda del canton zapotillo



Fuente: Plan y Uso y Gestion de Suelo (2019).

2.3.5 Características de la Vivienda Rural

Existen muchas características que diferencian unas viviendas con otras, por lo general, las viviendas rurales son unifamiliares y se presenta como privadas. Las estructuras del exterior de las viviendas generalmente son tradicionales dependiendo de las zonas en la que se ubique (Quintanar y Jiménez, 2009). Particularmente las viviendas presentes en una zona poco poblado (rural). Se caracterizan por:

- Aspectos tradicionales
- Presencia de naturaleza en su contexto inmediato
- Da una sensación de descanso y confort
- Estilo pueblerino.
- Albergan animales y tienen áreas de agricultura.

Las viviendas rurales tienen áreas habitacionales y áreas de producción, debido a la presencia de actividades productivas con los miembros de la familia. Las viviendas se relacionan con la accesibilidad y la distancia adecuada a las zonas de cultivo. La ocupación de la tierra y la distribución de funciones del trabajo campesino constituye estrategias básicas, para la organización espacial de la vivienda tanto en el interior como en el exterior (Quintanar y Jiménez, 2009).

Es ideal pensar que dependiendo de las actividades de las familias se puede identificar las diferentes áreas de las viviendas. Por lo tanto, es necesario mencionar que cada espacio de una vivienda es adecuado y necesario para los habitantes, y su construcción requiere áreas mínimas (Quintanar y Jiménez, 2009).

2.3.6 Progreso de Vivienda

Por muchos años la pobreza y pobreza extrema han llevado a que las diferentes comunidades rurales sean parte de la migración, debido a los escasos de trabajo o deficiencia de servicios e infraestructura, determinen la calidad de vida de las personas, por tal razón, existe este cambio del campo a la ciudad en busca de mejor calidad de vida.

El resultado de que las personas migren a la ciudad, hace que muchas de ellas vivan en las periferias donde el precio del suelo es más económico, lo que genera asentamientos informales en las mismas ciudades. Por lo tanto, la vivienda debe ser vista como una ayuda económica; se establece que autoridades o gobiernos deben realizar vivienda de interés social para las familias de escasos recursos, pero no debe verse como dales una vivienda sino, debe ser visto como una ayuda económica para una familia. La comunidad tiene misma educación social y cultural, esto determina, que se deben de tomar en cuenta estos aspectos al realizar una vivienda, debido que se puede saber las realidades actuales de la comunidad y tomarlo como una fortaleza social (Pinto y Ruiz 2009).

Figura 8. Vivienda Tradicional Yangana



Elaborado por: El autor.

Figura 9. Vivienda Tradicional a dos aguas.



Elaborado por: El autor.

Figura 10. Vivienda Tradicional de dos pisos , Yangana



Elaborado por: El autor.

2.3.7 Vivienda Social

La vivienda de interés social no es tener una infraestructura donde una familia pueda habitar, más allá de esto, significa tener una vivienda que cumpla con varios aspectos como estabilidad, durabilidad física, seguridad, ventilación, una estructura adecuada que tenga los servicios básicos, alcantarillado, una buena calidad ambiental y salud, de igual forma que incluya un costo razonable (Ordóñez Abad y Zarie Lopez, 2015).

Esto conlleva a que “La vivienda social requiere calidad, no caridad profesional” (Alejandro Aravena, 2020). El simple hecho de que una vivienda social debe ser de bajos costos, no significa que debe ser deficiente para habitar, al contrario, se deben buscar estrategias que busquen solución óptima para entregar a la sociedad vivienda de calidad para personas de escasos recursos (Ordóñez Abad y Zarie Lopez, 2015).

El objetivo de una vivienda social es buscar alternativas de producción en las cuales sean las más óptimas, utilizando diferentes estrategias adaptables y ampliables en modelos funcionales, que puedan cambiar con el tiempo dependiendo las diferentes necesidades que se les presenten (Haramoto, 1983).

El pensamiento de la sociedad al tener en cuenta que es una vivienda de bajos costos, inmediatamente analiza que obtendrán una covacha, que por el contrario es un pensamiento erróneo, porque el objetivo de vivienda de interés social es entregar una vivienda digna sana con servicios básicos. Se debe tomarse en cuenta que las viviendas deben adaptarse a las necesidades culturales y económicas de los usuarios. Se establece que el 70% y 80% de las viviendas, debe ser concluídas para así demostrar la autoconstrucción de los usuarios en la vivienda (Haramoto, 1983).

Figura 11. Vivienda de interes social Quinta Monroy



Fuente: Elemental (2010).

Figura 12. Vivienda de interes social villa verde



Fuente: Elemental (2010).

Tabla 5. Áreas Mínimas

Vivienda	
Sala	8.10 m2
Comedor	7.00 m2
Cocina	4.95 m2
Dormitorio	8.10 m2
Dormitorio de servicio	5.00 m2
Baño principal	1.60 m2
Lavandería con pilar	2.00 m2

Fuente: Elemental (2004).

Figura 13. Vivienda minima



Fuente: Plataforma Arquitectura (2019).

Figura 14. Vivienda economica



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

2.3.8 Vivienda Mínima

Se establece como los elementos mínimos necesarios para habitar un lugar determinando en un contexto personal. El concepto de vivienda mínima comienza en la primera guerra mundial, cuando existía una crisis económica en Europa, en las cuales tenían que construirse ciudades, las cuales fueron afectadas por la guerra. fue cuando Hermann Multhesius empieza aprovechar los espacios mínimos, en un contexto urbano, creando barrios o viviendas mínimas. Se empieza a utilizar espacios mínimos para una vivienda más economía y adaptable (Haramoto, 1998).

Se establece que una vivienda mínima no se deriva de una reducción de una vivienda tradicional, sino que se debe establecer un habitat eficiente y adaptable a los usuarios, en la cual la conclusión es aprovechar los espacios mínimos, para las diferentes necesidades de los usuarios (Haramoto, 1998).

2.3.9 Vivienda Económica

Los países que se están desarrollando, tienen las características de una necesidad urgente de obtener viviendas, para las comunidades de escasos recursos económicos.

Las viviendas económicas tienen el objetivo de tener un mínimo valor, una de las peculiaridades de estas viviendas es que carecen de servicios básicos, infraestructura, drenaje, etc. Solo al principio de la obra debido a que la vivienda tiene también como fin la autoconstrucción y la cooperación comunitaria (Haramoto, 1998).

Se puede concluir que la vivienda se enfatiza en el costo de ella misma, la cual se puede obtener un presupuesto de diferentes maneras, se entiende que no existe un precio definido de vivienda mínima, esto varía dependiendo las necesidades de cada sector (Haramoto, 1998).

2.4 Estrategias urbanas

Las estrategias urbanas se basan en la vida pública de las personas, sus espacios de interacción tanto privado como público y la manera en cómo ellos interactúan en los mismos (Duran, 2020).

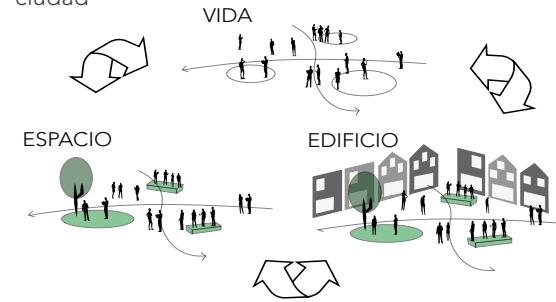
Hay que entender que lo urbano es el comportamiento de la vida de las personas frente en un espacio público, por este motivo se presentan varias estrategias como:

Figura 16. Estrategias urbanas



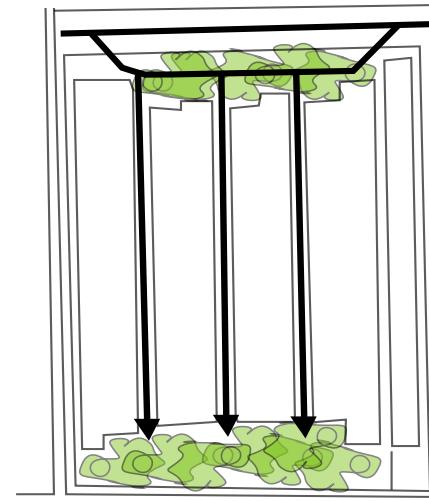
Fuente: Duran (2020).
Elaborado por: El autor.

Figura 15. Relación de las personas-espacio publico-ciudad



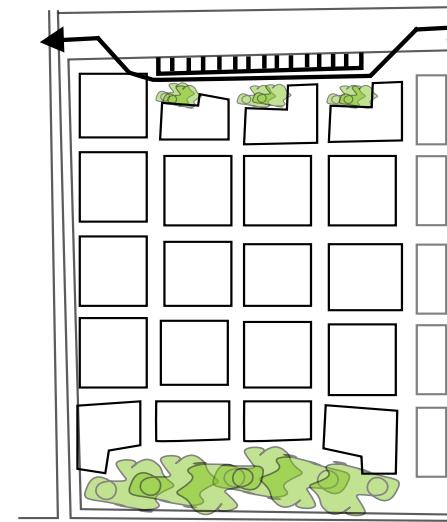
Fuente: Duran (2020).
Elaborado por: El autor.

Figura 17. Esquema estructura



Fuente: Rodriguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 18. Esquema manzanas



Fuente: Rodriguez (2014).
Elaborado por: El autor.

2.4.1 Trazado Urbano

La urbanización de Viena propuesta por Jacques Herzog y Pierre de Meuron resulta de un trazo en damero, caracterizada por sus calles en ángulos rectos creando manzanas rectangulares, cuyo tejido es repetitivo y permite una mayor continuidad en el paisaje urbano. Así mismo, proponen 2 vías de circulación vehicular en las en los ejes longitudinales, así mismo, en la parte superior de la urbanización se encuentran los estacionamientos a una distancia razonable de las viviendas, usados como estrategia para liberar del tráfico vehicular a la urbanización. Por otro lado, evita la interrupción de los vehículos en los accesos de las viviendas provocando una ordenación densa de la vivienda unifamiliar (Rodríguez. 2014).

Figura 19. Planta general de westhausen



Fuente: Rodriguez (2014).
Elaborado por: El autor.

“Teatinos norte” propuesto por José Seguí y Ramón Engel es una urbanización basada en las ciudades romanas, usando ejes verticales (cardo) y horizontales (decumano) y las áreas centrales como plazas (foro) que son espacios de cuatro manzanas que se encuentran en el centro de una urbanización.(Rodríguez. 2014).

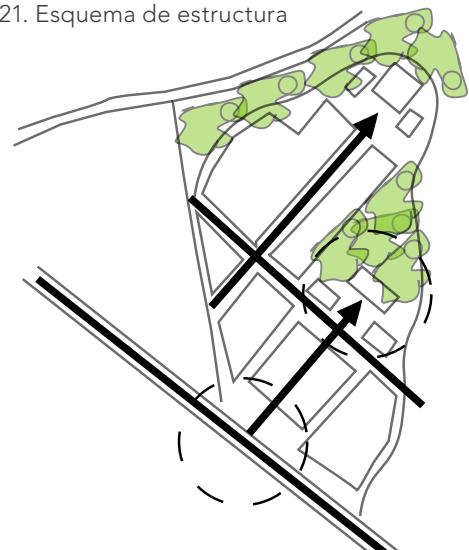
Además, la urbanización esta compuesta por un trazado damero debido que es una retícula característica también del trazado romano.

Figura 20. Plano de ordenación general



Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 21. Esquema de estructura



Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 22. Esque de manzana



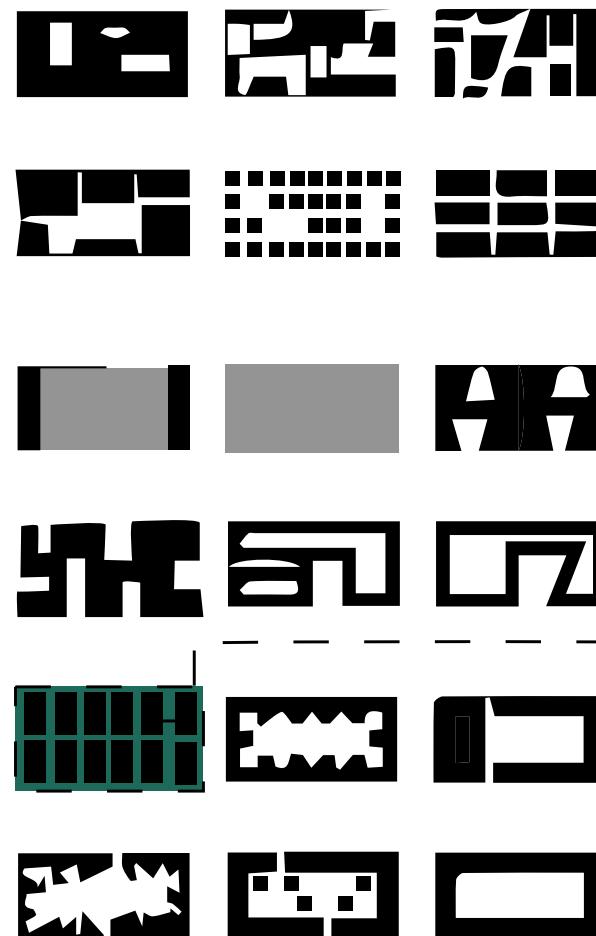
Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

2.4.2 Tipo de Manzanas

La propuesta de Cie describe una manzana cuadriculada, para que exista un mejor recorrido peatonal al interior de la urbanización, así mismo el amanzanamiento rectangular propuesto por Cie brinda una mejor proporción en cuestión de los lotes de la urbanización. A pesar que existe varias alternativas de parcelamiento, Cie menciona que resulta

favorable un amanzanamiento cuadrado o rectangular con la finalidad de obtener lotes de superficies no demasiado dispares. De igual forma, este tipo de parcelación ayuda a que se aterracen si es que se encuentra en un terreno con una pendiente pronunciada (Rodríguez. 2014).

Figura 23. Esquema de manzanas



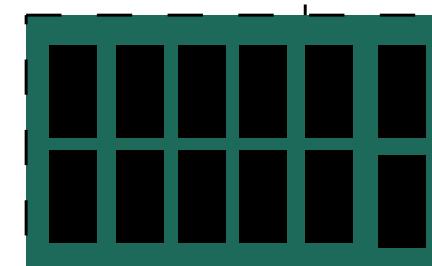
Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 24. Trazado de Damero



Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 25. Manzana Tipo H



Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

2.4.3 Fermín Estrella Productividad

Fermín Estrella menciona una forma de urbanización denominada "Super manzanas" en las cuales se clasifican con un centro de interacción donde se comparten varias actividades, de igual manera tiene un área de producción en las áreas comunitarias donde se puede producir los diferentes productos que realice la comunidad para luego comercializarlos. Además, menciona que cada super manzana debe tener un área de producción que también pueda ser utilizada como áreas de producción o huertos urbanos para que la comunidad tenga una ayuda económica (Estrella, 2012).

Por otro lado, Fermín menciona que la comunidad son los únicos que pueden solucionar los problemas de una comunidad, así mismo, los programas de vivienda de interés deben organizarse con la participación de las familias involucradas mediante encuestas, entrevistas, talleres, etc. actividades donde se pueda identificar la realidad del sector (Estrella, 2012).

Figura 26.Productividad

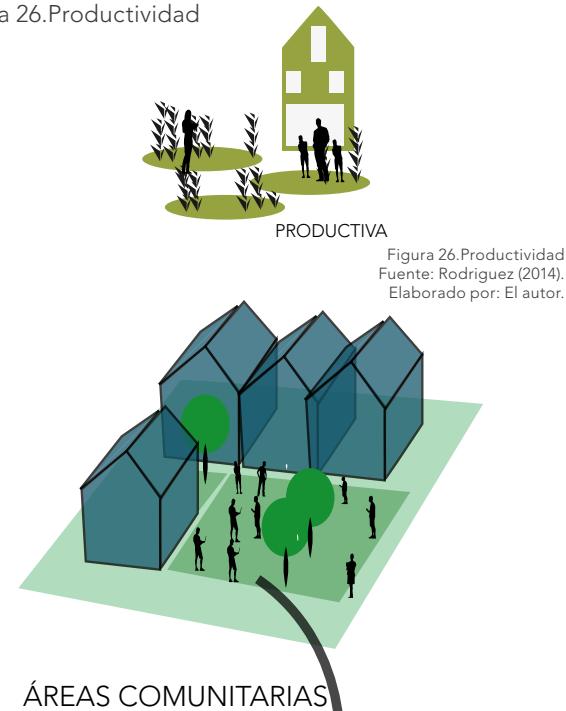
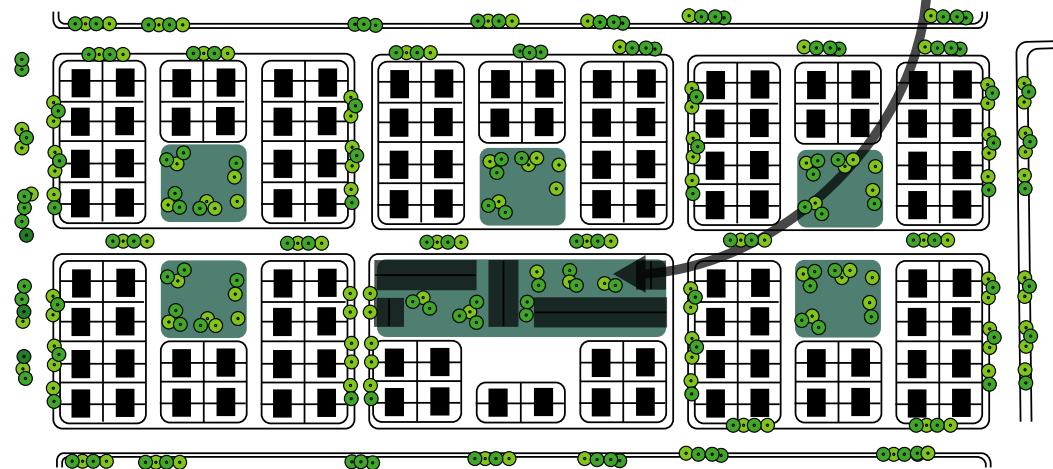


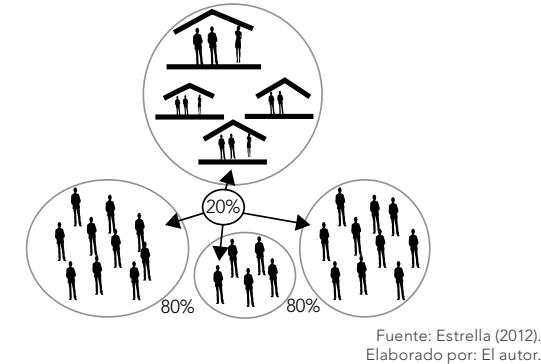
Figura 26.Productividad
Fuente: Rodríguez (2014).
Elaborado por: El autor.

Figura 27. Super manzanas



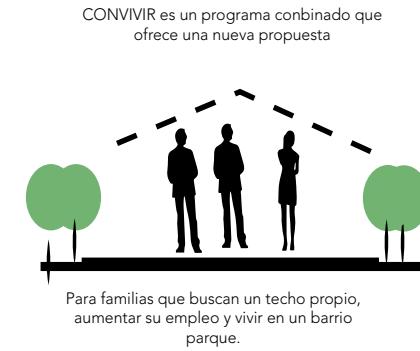
Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 28. Económicamente activa, área rural



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 29. Programa CONVIVIR



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 30. Programa CONVIVIR



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

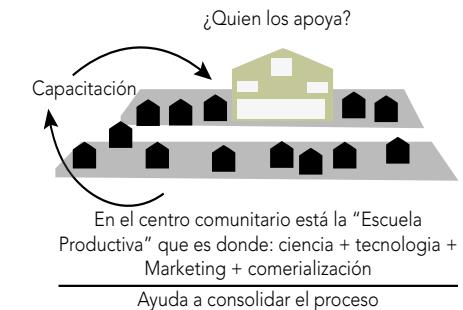
Se estima que el 20% de una comunidad en zonas rurales trabajan donde viven, mientras que por otro lado el 80% trabajan en las afueras, dando como resulta que en las urbanizaciones existe una comunidad pequeña de productores-consumidores. De aquí nace una alternativa de Fermín Estrella denominada CONVIVIR que busca adquirir un techo propio y aumentar la economía de un barrio o comunidad (Estrella, 2012).

Hay que tener en cuenta que una urbanización existe un núcleo de interacción que se lo denomina área comunal, que son espacios de capacitación para realizar algunos talleres de producción donde la ciencia, tecnología, marketing y comercialización se transforma en una ayuda para consolidar el progreso de una comunidad.

La solución para que una comunidad sea económicamente activa debe ser planificada como productores-consumidores. se estima que para que una comunidad pueda producir a las afueras de una urbanización o áreas rurales son a partir de los 6 años a este proceso se lo denomina urbanismo social.

Una solución para una comunidad es el programa convivir que aborda algunos parámetros para que funciones de manera productiva como: urbanismo, vivienda, empleo y financiamiento.

Figura 31. Quien apoya a una comunidad



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

2.4.4 Fermin Estrella "Ciudad Jardín"

Fermin Estrella comparte la idea de Ebenezer Howard de las "ciudades jardín" ya que las manzanas están ligadas en una red de ciudades intermedias, para que cada una sea el apoyo de otras. Una de los objetivos de la planificación rural debe ser la familia campesina, para que pueda desarrollarse en condiciones dignas satisfaciendo sus necesidades de subsistencia y producción teniendo en cuenta su identidad cultural superando su aislamiento y marginación (Estrella, 2012).

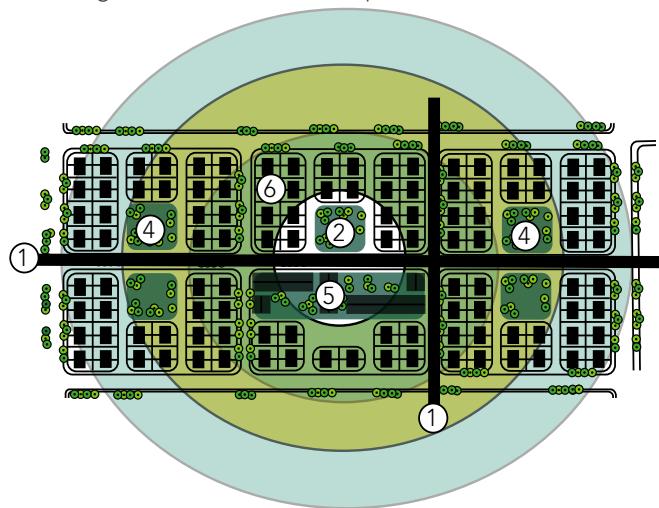
Del mismo modo Fermin no realiza las urbanizaciones con el concepto radiante de la "ciudad jardín", pero si toma algunas características como una plaza central y un equipamiento central que puede ser una casa comunal, así mismo, en otra franja se encuentran las viviendas, seguido a eso propone áreas verdes y finalmente sigue otra franja de viviendas (Estrella, 2012).

Figura 32. Ciudad Jardín



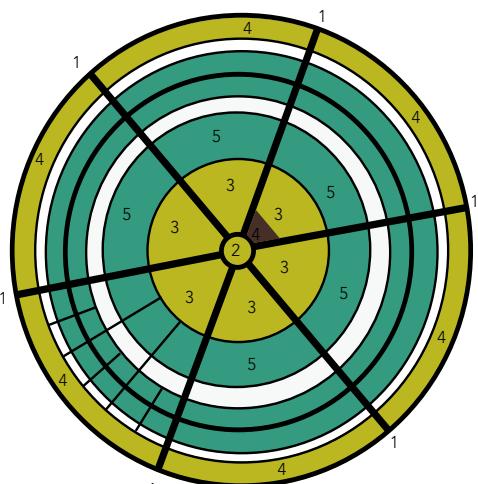
- 1. Corredores reservas ecológicas
- 2. Áreas verdes productivas existentes
- 3. Limite urbano
- 4. Barrios periféricos
- 5. "Casco urbano" anillo periférico
- 6. Casco urbano primario
- 7. Caminos principales
- 8. Caminos secundarios
- 9. Cinturón verde

Figura 34. Urbanización Super manzanas



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 33. Ciudad Jardín, Radiante



- 1. Seis boulevares de 36m de ancho que dividen 6 barrios.
- 2. Jardín central
- 3. Parque central
- 4. Cinturón verde exterior
- 5. Edificios públicos
- 6. Vivienda

Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 35. Saludable

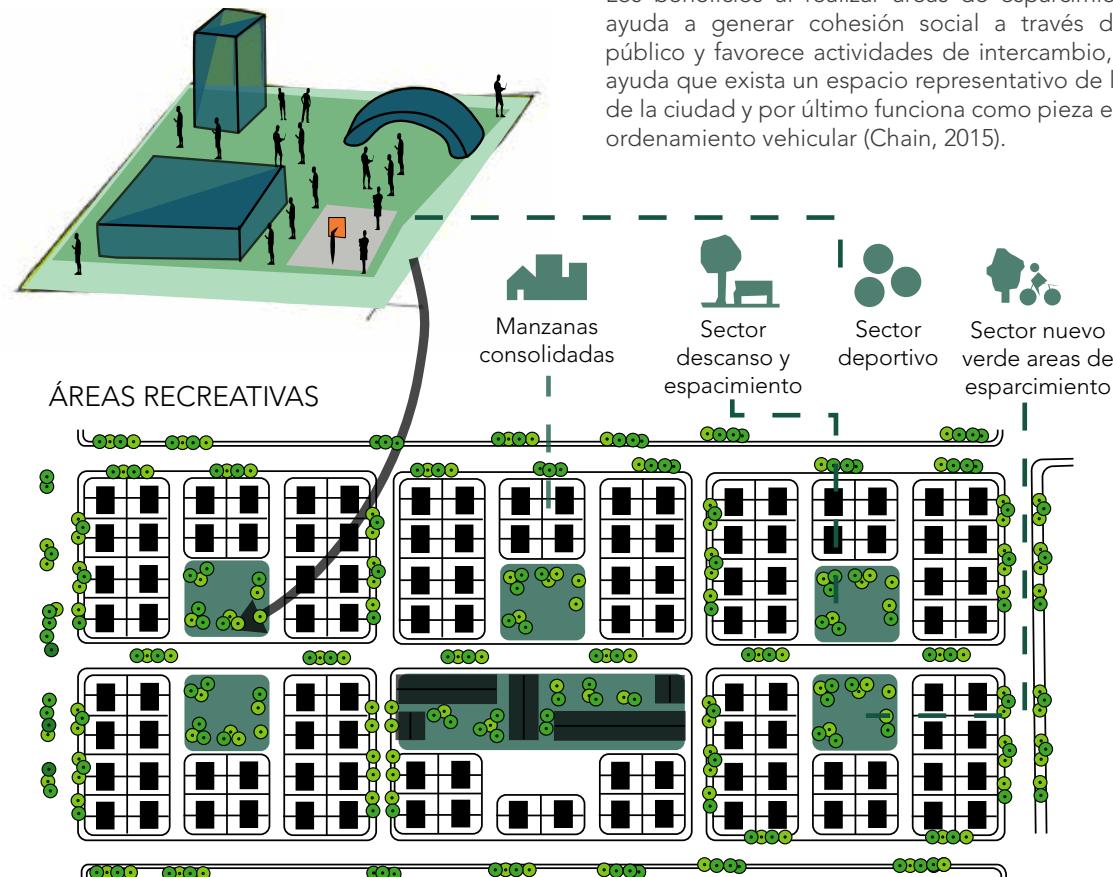


Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

2.4.5 Estrategia Saludable (Urbano)

Así mismo, Fermin Estrella menciona que cada supermanzana debe tener un área de recreación donde se permita realizar acciones de promoción, prevención y proyección con la finalidad de mejorar las condiciones saludables de los moradores de un sector, dando como resultado un estilo de vida saludable. Una comunidad saludable debe contar con senderos, parques, espacios para realizar ejercicio (Estrella, 2012).

Figura 36. Super manzanas



Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

2.4.6 Estrategia de Seguridad (Urbano)

Daniel Chain menciona en su libro de Manual diseño urbano, propone la Elevación de sendas peatonales a nivel de la acera con la finalidad de priorizar la circulación peatonal, es decir, propone la elevación de la calle a nivel de la acera, dando como resultado una plataforma en las 4 sendas.

Los beneficios que otorgan estas estrategias es la seguridad del peatón al eliminar la barrera arquitectónica, de igual manera reduce el tránsito y velocidad de los vehículos (Chain, 2015).

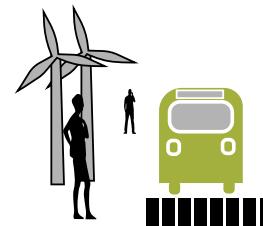
Figura 38. Seguridad



SEGURIDAD

Fuente: Estrella (2012).
Elaborado por: El autor.

Figura 40. Sostenible



SOSTENIBLE

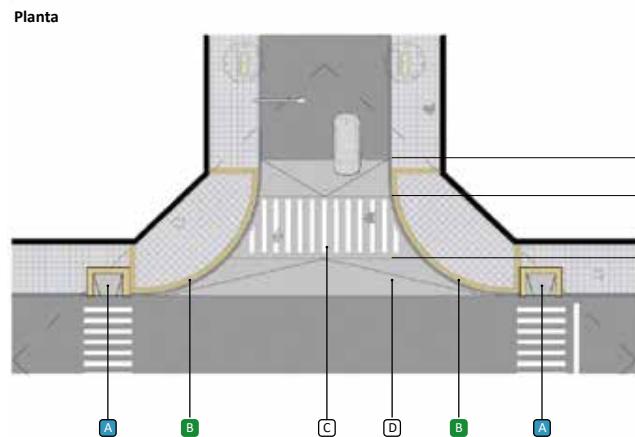
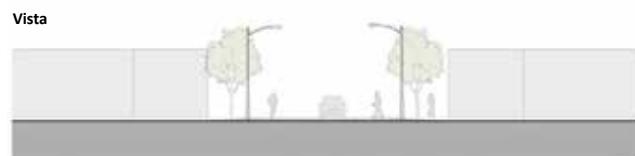
Fuente: Chaim (2015).
Elaborado por: El autor.

2.4.7 Estrategia sostenible (Urbano)

De igual forma Chain propone un sistema Urbano de drenaje sostenible (SUDS), que es un sistema que considera el manejo de las aguas pluviales mediante diferentes elementos, que sus características constructivas ayudan a filtrar, acumular, reclinan, denar y retardan la llegada directa al caudal de las lluvias y aguas grises a la red de desagüe de la urbanización.

Esto ayuda a mitigar inundaciones, así como integra y protege el tratamiento de aguas lluvias y por último, ayuda a la concientización ambientales, socioculturales y ornamentales.

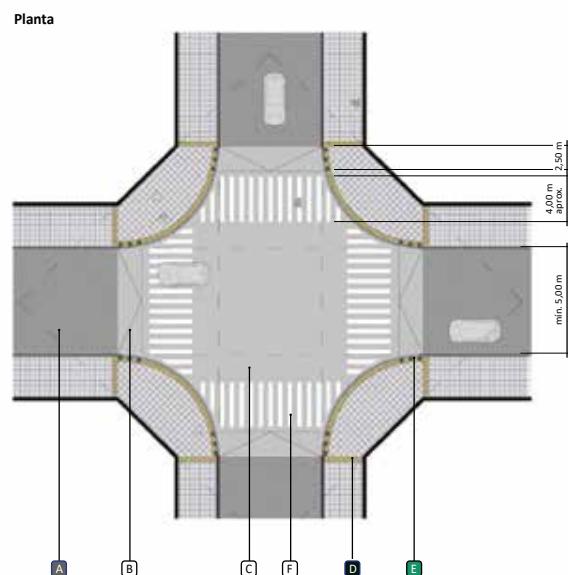
Figura 37. Elevación de sendas



- A Vado simple. Ficha 1.4.1.a
- B Mosaico podotáctil perimetral. Ficha 3.1.3
- C Senda peat. elevada a nivel de vereda
- D Rampa vehicular

Fuente: Chaim (2015).
Elaborado por: El autor.

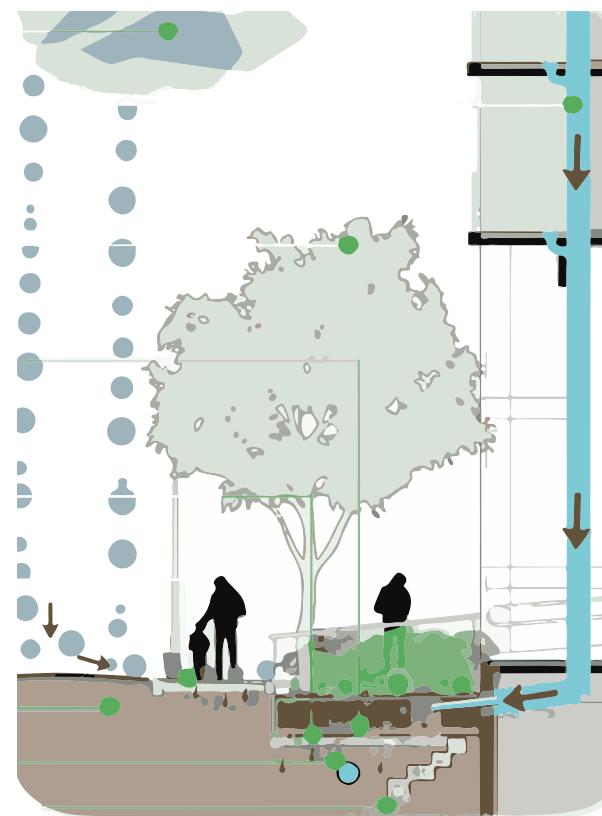
Figura 39. Elevación Bocalle



- A Calzada. Capítulo 3 - Materiales
- B Rampa vehicular
- C Calzada a nivel de vereda
- D Mosaico podotáctil perimetral. Ficha 3.1.3
- E Bolardos. Ficha 4.1.2
- F Senda peatonal

FFuente: Chaim (2015).
Elaborado por: El autor.

Figura 41. Parcelas Urbanas



Fuente: Chaim (2015).
Elaborado por: El autor.

Figura 42. Atractivo



ATRATIVO

Fuente: Chaim (2015).
Elaborado por: El autor.

2.4.8 Estrategia Atractiva (Urbano)

Durán menciona en su intervención de Estrategias Urbanas que las viviendas realizadas en una urbanización deben de ser atractivas, se refieren a que deben respetar el contexto en las que se encuentran, como culturas, tradiciones y ornamentos que caractericen al lugar de intervención con la finalidad de no romper la imagen urbana (Duran, 2020).

2.5 Estrategia Arquitectónica

2.5.1 La vivienda Productiva de Interés Social

La vivienda ha dejado de responder a las transformaciones habitacionales de las últimas décadas, así como las demandas actuales que cada vez son cambiantes, en las más frecuentes es la vivienda proyectada como espacio de producción, como talleres, fabricas, entre otros usos. Por tal motivo las características de una vivienda de producción deben ser tomadas en cuenta en las políticas habitacionales de las necesidades de los usuarios (Puntel, 2017).

2.5.2 El Ámbito Doméstico Como Unidad Productiva y Reproductiva

La productividad en la actualidad está cada vez más presente en las periferias o áreas rurales, a pesar de esto, estos aspectos son ignorados en los ámbitos de la arquitectura y el planteamiento urbano. El uso de la vivienda como medio de producción no es un tema que se lo toma actualmente, históricamente las familias se han dedicado a la autoproducción de bienes y servicios, comercialización, para incrementar la economía del hogar, como es el caso de hurto al fondo de la vivienda o un pequeño taller al frente a la vía pública (Puntel, 2017).

2.5.3 De la Vivienda Social a Vivienda Productiva

La concentración de pobreza, propio de los sectores marginados de escasos recursos económicos, se detecta un incremento de actividades de producción en el ámbito doméstico como una alternativa de un trabajo asalariado. Generalmente las viviendas no cuentan con espacios adecuados para el desarrollo de producción, que por lo general las habitaciones adecuan espacios de trabajo en sus hogares (Puntel, 2017).

Figura 43. vivienda productiva



Fuente: Puntel (2017).

Figura 44. Vivienda social



Fuente: Puntel (2017).

2.5.4 Urbanismo Social

El urbanismo social busca fomentar una comunidad productiva, un empleo familiar permanente. Barrios que sean social, económica y ecológicamente sustentables, que faciliten las relaciones sociales vecinales y provean los servicios urbanos y sociales necesarios, operados por los usuarios para mejorar la calidad de vida de la familia trabajadora con menores costos, mayor calidad y mayor compromiso social, por ser apoyado y controlado por los vecinos usuarios, de igual manera, el mantener sus preexistentes o construirlos grupalmente y aumentar su valor agregado urbano-social (Estrella, F 2014).

Lo que se busca es que exista una relación en comunidad, donde todos puedan ser parte de algo, las decisiones deben ser tomadas en cuenta desde la comunidad para de esta manera generar proyectos de calidad y no de caridad.

2.5.5 Actividades Económicas en Comunidad

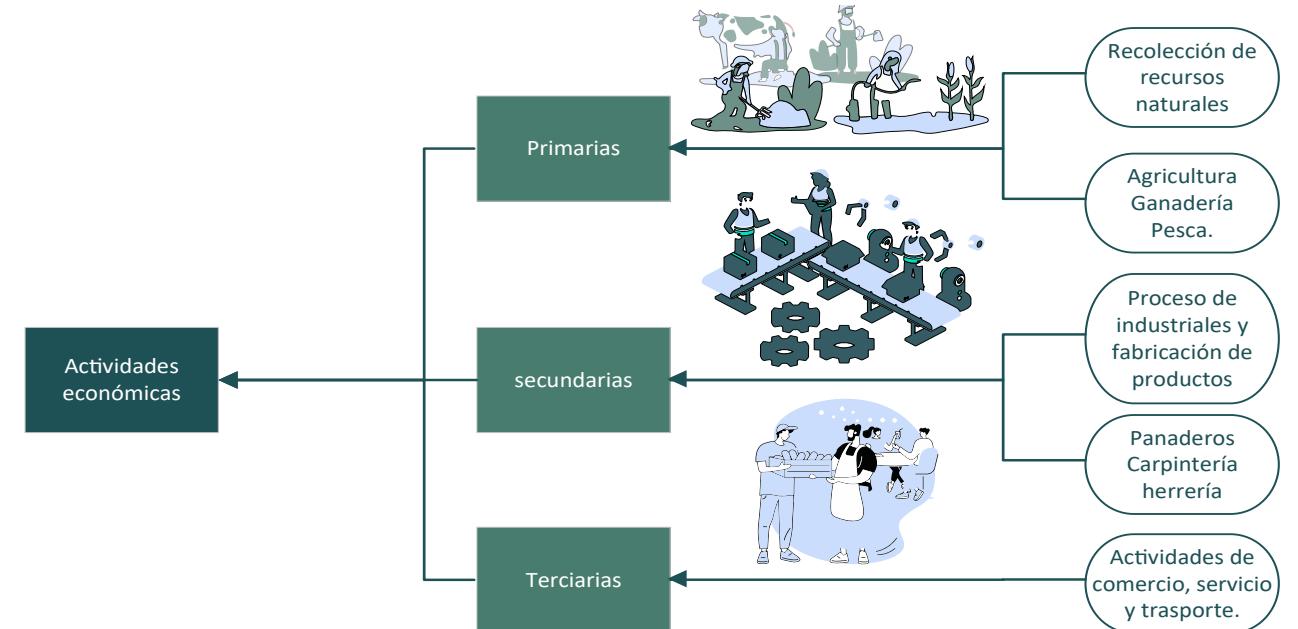
Las actividades económicas se desglosan en tres grandes grupos actividades primarias, secundarias y terciarias

Las actividades primarias son las cuales se aprovechan los recursos naturales que no tienen una transformación previa, como el mejoramiento de las razas de ganado, criadero de pese, agricultura en general.

Las actividades secundarias provienen de las actividades primarias, son las cuales se puede transformar le producto de una manera industrial.

Actividades terciarias son afines de distribución de los productos de las actividades primarias y secundarias. Aquí prácticamente se casa el producto a la comunidad para su consumo.

Figura 45. Actividaes economicas



Fuente: Puntel (2017).

2.6 Marco Referencial

En el siguiente capítulo se realiza el análisis de los proyectos arquitectónicos afines a la temática de investigación, con la finalidad de estudiar las estrategias utilizadas en cada referente, así mismo, identificar las metodologías participativas y sirvan de guía para el desarrollo del proyecto.

Los criterios de selección para los proyectos arquitectónicos se enfocan en vivienda social, metodología participativa, análisis de costumbres, tradiciones y sistemas de construcción.

La metodología de Javier García Solera (2016) está enfocada en el análisis formal a través de un juicio estético, con herramientas como el dibujo que ayudan a encontrar valores intrínsecos y elementos estructurales, que permitan definir y ampliar las formas de diseño, que ayuden a mejorar los métodos de aprendizaje.

Por tal motivo, se comenzó analizando la “casa núcleo” ubicada en Barquisimeto, Venezuela; donde existe apoyo comunitario para la producción de alimentos de huertos y adaptación al terreno. La segunda referencia es un proyecto llamado “vivienda ruca” ubicado en Santiago, Chile, que también enfatiza la participación social y ayuda a rescatar las costumbres y tradiciones olvidadas de la comunidad mapuche.

Tabla 6. Criterios de selección

Criterios de selección	
Vivienda de interés social	Metodología participativa
Vivienda urbana / rural	Aspectos tradicionales.
Productividad en la vivienda	Proyecto / Sociedad.

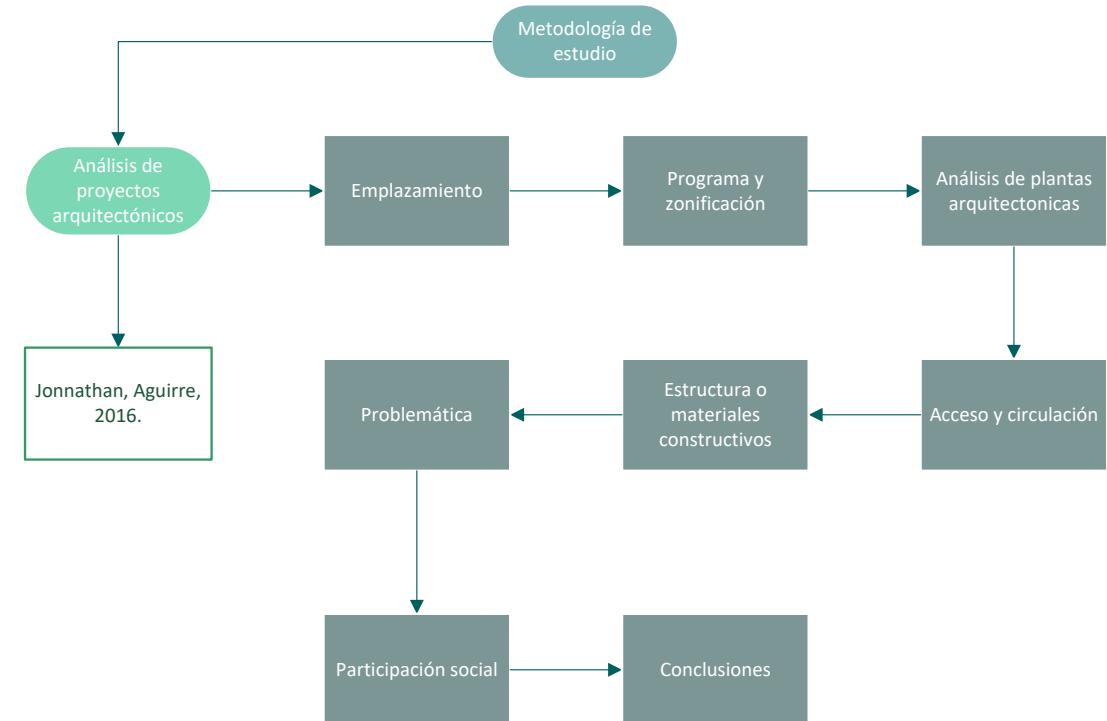
Elaborado por: El autor

Tabla 7. Casos de estudio referentes

Casos de estudio referentes				
Casos de estudio	País / Ciudad	Autor	Año	Ámbitos de aporte a la investigación
Casa núcleo	Barquisimeto Venezuela	AGA Estudio	2016	<ul style="list-style-type: none"> • Participación social. • Productividad. • Adaptación al terreno.
Vivienda ruca	Santiago Chile	Undurraga Deves Arquitectos	2011	<ul style="list-style-type: none"> • Participación social. • Cultura y tradiciones. • Materiales constructivos. • Modos de habitar.

Elaborado por: El autor

Figura 46. Metodología de estudio



Fuente: Aguirre, (2016).
Elaborado por: El autor.

2.6.1 Casa Núcleo

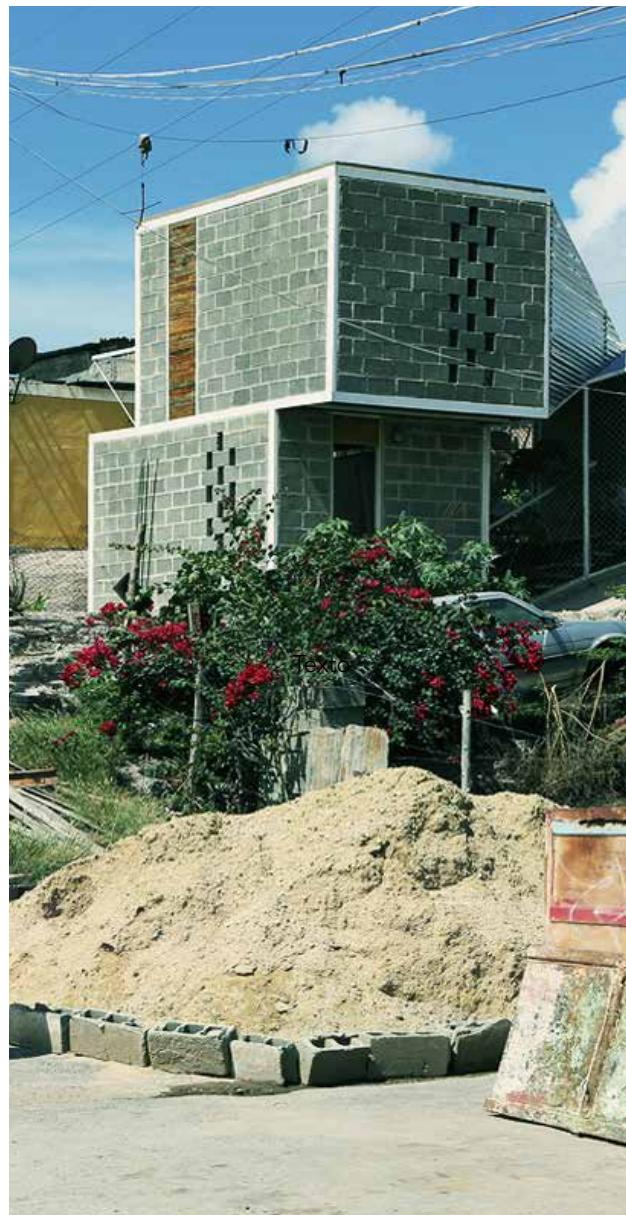
Vivienda social
 País: Barquisimeto, Venezuela.
 Estudio: AGA Estudio
 Año: 2016

Problemática

Debido al desempleo que se genera en latino América, provoco una migración de lo rural a lo urbano, lo que ocasiona que existan asentamientos informales en las ciudades. Familias que han logrado asentarse en estos sectores, son de escasos recursos económicos.

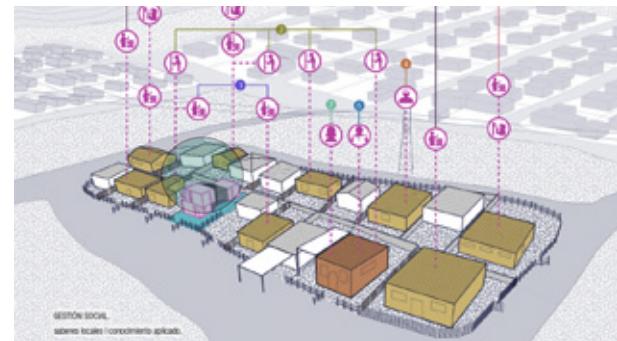
Por tal motivo el proyecto tiene una iniciativa a escala familiar, como la producción de alimentos, conocimiento, manufactura y productos sociales. Los cuales se asocia a la vivienda como núcleo productivo, lo que no es una novedad sino una realidad que se presenta en las ciudades. Las viviendas se nutren de su cocina, como una economía barrial no monetaria, que con los vecinos de los 5 sectores del barrio y el intercambio que existe entre familias, alimentan a cada hogar o grupos familiares (Visconti, G y Pantin, A. 2016).

Figura 47. Casa Núcleo



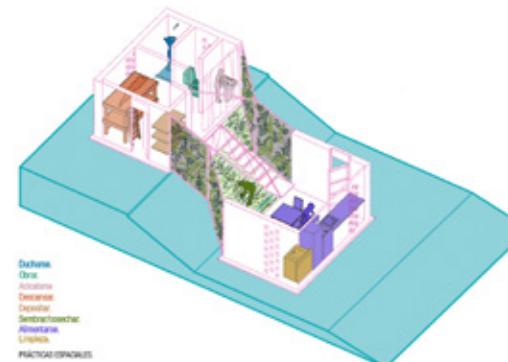
Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 48. Emplazamiento



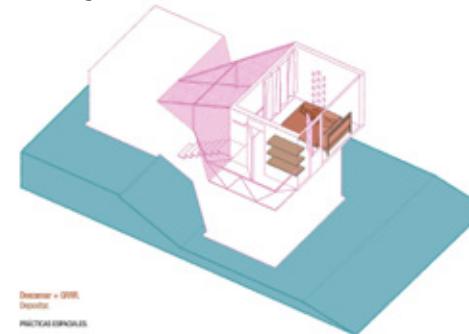
Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 49. Áreas en la vivienda



Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 50. Programa



Plataforma Arquitectura (2016).

Emplazamiento

El proyecto esta ubicado en una zona consolidada, a las afueras de la ciudad de Barquisimeto, Venezuela. El contexto donde se encuentra emplazado el proyecto tiene un pendiente de 4% a 6%, en la cual las viviendas se construyeron mediante terrazas. Así mismo el barrio tiene un directriz central, siendo la calle principal que se dirigen a todas las viviendas del barrio.

Programa y Zonificación.

Debido que el terreno tiene una pendiente del 5%, se realizo terrazas en distintos niveles genera un nuevo suelo útil, lo cual provoca replantear las formalidades de ocupación de suelo para futuras mejoras en el sector. Se desarrollo un proyecto en altura liberando el suelo del interior de la vivienda para retomar los huertos o jardín cultivable e incorporando un patio central en la vivienda.

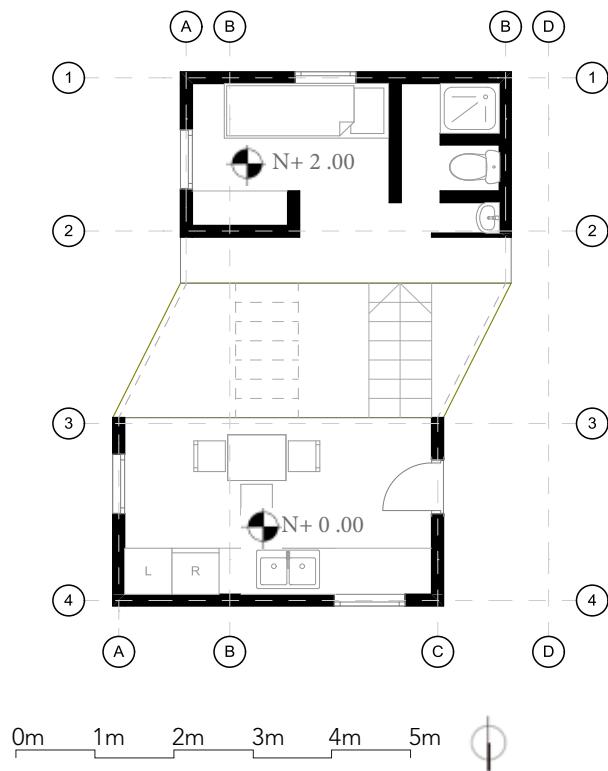
En la primera planta se encuentra la zona social como sala y comedor, mientras tanto en la segunda y tercera planta se encuentran los dormitorios que son áreas de descanso. Así mismo las zonas se desarrollan en módulos que responden a futura aplicaciones convirtiéndose en viviendas progresivas, dependiendo de los grupos familiares que puedan existir en la zona (Visconti, G y Pantin, A. 2016).

Planta Baja

La primera planta tiene una circulación cruzada, al ingresar a la vivienda se encuentra la zona social (cocina y comedor), esta es la zona más próxima a la calle, para satisfacer de viviendas a la vivienda y de igual forma interacción social. El área es de 10.5 m², por lo que se usó como estrategias las medidas mínimas para satisfacer las necesidades de las personas.

Para comunicar la zona social y descanso existe una zona de producción de cultivos que ayuda a mejorar la economía de la familia.

Figura 51. Planta baja

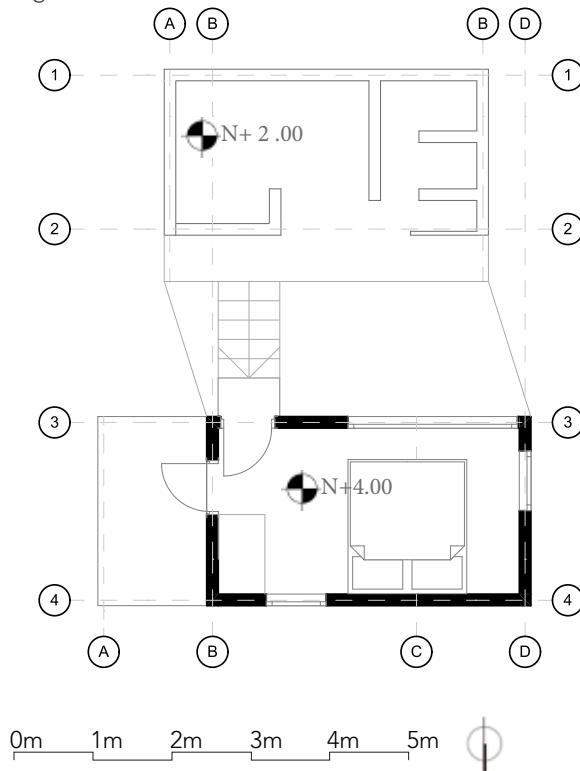


Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).
Elaborado por: El autor.

Planta Alta

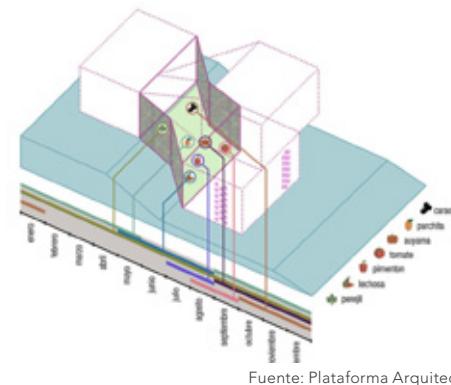
Para ingresar a la segunda planta se lo realiza mediante una circulación vertical siendo la parte céntrica de la vivienda, la zona de descanso está conformada por una habitación que contienen literas debido al espacio mínimo, con un baño social. Como todas las áreas son modulares las dimensiones de cada planta son de 10.5m². De igual manera continuando por la circulación vertical a un nivel superior, continua el área de descanso que se encuentra el cuarto master, conformada por una cama de dos plazas con closet y en particular tiene un patio exterior que es la única zona que tiene un área un poco más grande de 12 m².

Figura 52. Planta Alta



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).
Elaborado por: El autor.

Figura 53. Producción



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Producción

En el área central de la vivienda se encuentra un área de producción, en la cual la familia cultiva alimentos de primera necesidad (tomate, pimiento, perejil, etc.) con la finalidad de mejorar la economía de la vivienda y de la urbanización, debido que el barrio tiene 14 viviendas, en las cuales se realizan intercambio de cultivo o lo serializan.

Estructura

La vivienda se sienta sobre una losa de hormigón armado, mientras que la estructura que forma todos los módulos es tubo cuadrado estructural. Así mismo los muros que cubren los tres pisos de la vivienda son de bloque de hormigón.

Figura 54. Estructura de la vivienda



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Cubierta

La cubierta es de estructura metálica con recubrimiento de calamina para protección del exterior. Los materiales utilizados son de construcción rápida tomando en cuenta que son viviendas sociales.

Figura 55. Cubierta



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Participación Social

El proyecto de "viviendas barriales productivas" tienen un aprendizaje de acciones, procedimientos y tecnologías locales. El proyecto se realizó gracias a la ayuda comunitaria o participación social, en la cuales estuvieron involucrados 14 vecinos y 3 visitantes. Es una cooperativa temporal de trabajo con la finalidad de adaptarse a la realidad y condiciones de las familias involucradas, tanto del punto técnico como: la fabricación húmedo - seca, disponibilidades de materiales, recursos económicos y condiciones de operación. Y desde el punto de vista comunitario se busca: prioridades, necesidades, aspiraciones y organizaciones vecinales. Por otro lado, también se tiene que tomar en cuenta características de las periferias como, patio o suelo de cultivo. Por último se encuentra las características del predio como la topografía donde se emplazará las viviendas.

Conclusiones

- Luego de haber realizado el presente análisis se pudo entender que cuando un barrio tiene un problema en común se realiza una ayuda comunitaria que brinda el crecimiento y el bienestar de la comunidad.
- Mediante la aplicación de terrazas ayuda a incorporar la vivienda al desnivel del 4% que tiene el terreno, siendo una condicionante de diseño.
- Por otro lado, al realizar áreas de producción como núcleo central de la vivienda ayuda a mejor los ingresos del hogar y del barrio.

Figura 56. Vivienda de las familias de Barquisimeto.



Fuente: Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 57. Vivienda en pendiente de Barquisimeto.



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 58. Participación social



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 59. Limpieza del terreno



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

Figura 60. Desmontaje de vivienda



Fuente: Plataforma Arquitectura (2016).

2.6.2 Casa Ruca

Vivienda social
 País: Santiago de Chile.
 Estudio: Undurraga Devés Arquitectos
 Año: 2011

Problemática

Las comunidades locales están impregnadas de cultura y tradición, ya que la sociedad moderna ha olvidado las raíces de estos grupos que han quedado atrás durante muchos años, provocando el desplazamiento social hacia lugares de incertidumbre, plagados de tierras pobres o de bajo valor, causando problemas económicos y de salud, y de igual manera la degradación de las culturas. Por este motivo buscan un destino mejor para esta comunidad, acuden a ciudades que tienen dificultades para adaptarse a la vida moderna que los marginan y los convierten en las peores víctimas.

El desafío para la sociedad es aprovechar la globalización para invertir en culturas que han sido en gran parte olvidadas y luchan por mantener vivas sus tradiciones (Undurraga, D. 2011).

Figura 61. Vivienda Ruca



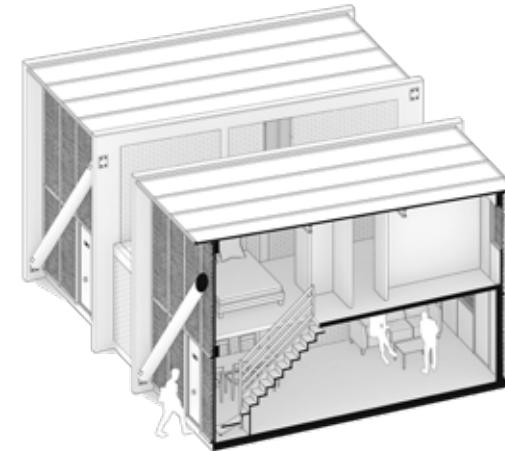
Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 62. Emplazamiento



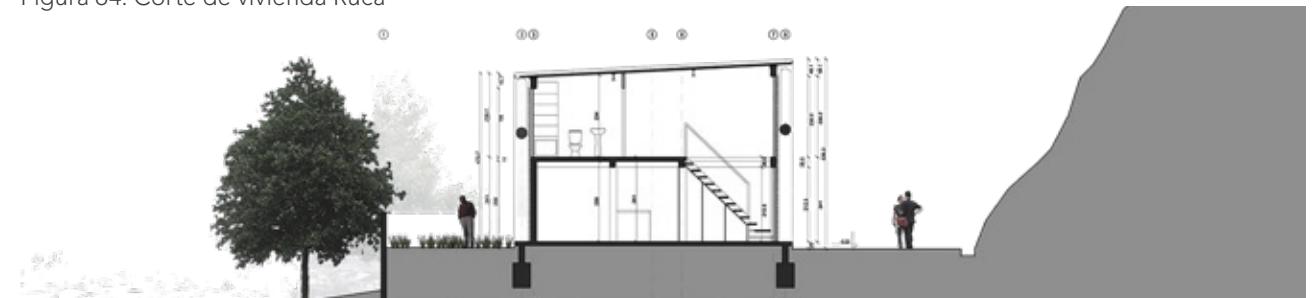
Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 63. Programa y Zonificación



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 64. Corte de vivienda Ruca



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Emplazamiento

El proyecto consta de 25 viviendas de interés social, para la comunidad mapuche de Huechuraba, suburbio de Santiago de Chile. Las viviendas son parte de un proyecto mucho más grande de 415 casas tradicionales. Los actores a cargo de este proyecto son el "Fondo de la Vivienda", la organización "Techo para Chile", la cooperación nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas y, en última instancia, las ciudades autónomas locales.

La comunidad mapuche quiso ser parte del proyecto e integrarse a la sociedad moderna, lo que implica que algunas de sus creencias y tradiciones se verán disminuidas ya que vivirán en una zona urbana de la ciudad.

Programa y zonificación.

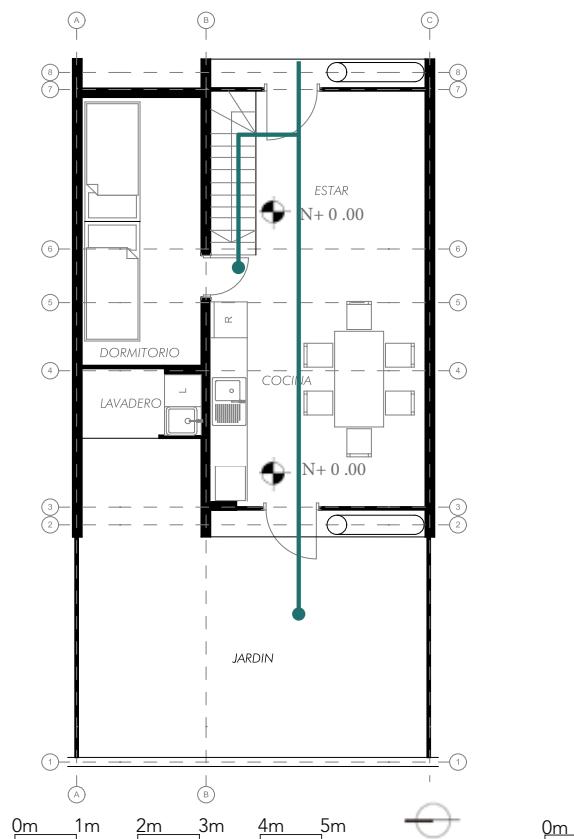
La casa está construida en dos plantas, el área de construcción es de 61 m², las medidas son mínimas pero adecuadas al estilo de vida de las familias mapuches. Las casas se agrupan horizontalmente, de manera que la fachada principal mira hacia el este, debido que sus tradiciones es abrir la puerta hacia el amanecer.

En el primer piso está todo ese espacio social, con una pequeña área de descanso (un dormitorio), y un área de producción si lo desean. Asimismo, en el segundo piso se encuentran dos recámaras, las cuales se pueden ampliar para agregar otra habitación, dependiendo de la economía de cada familia (Undurraga, D. 2011).

Planta Baja

La circulación en la primera planta es directa, al ingresar a la vivienda se encuentran unas gradas centrales como circulación vertical a la segunda planta. El área social esta conformada por una sala seguido de una cocina, este último espacio es más amplio debido que el "fogón" o (cocina), es muy importante en la comunidad mapuche, igualmente existen un dormitorio y un área de lavado. Por último, en el retiro posterior se encuentra el jardín o huerto utilizados para siembras de productos de primera necesidad.

Figura 65. Planta baja

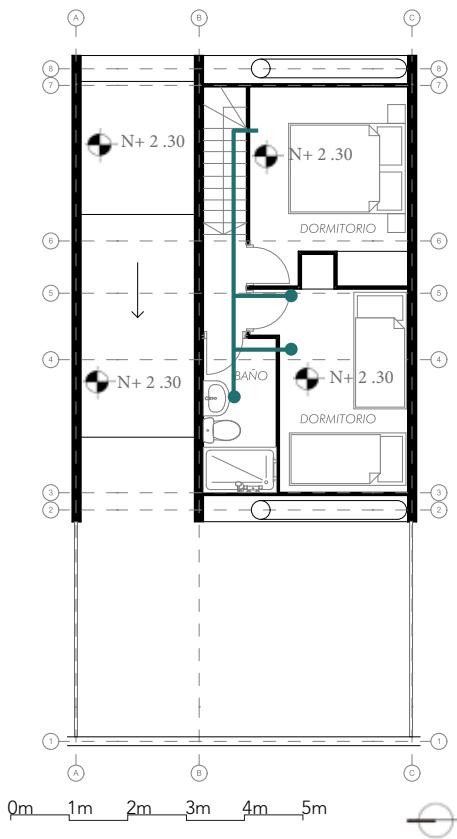


Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).
Elaborado por: El autor.

Planta Alta

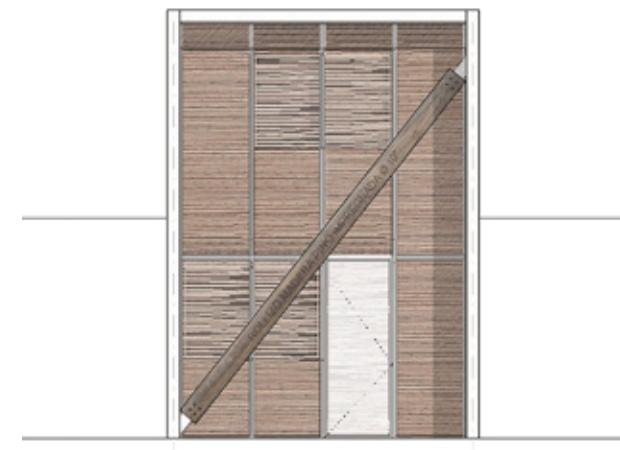
En la segunda planta el programa esta conformado por dos dormitorios y un baño compartido. Asimismo, la vivienda es de manera progresiva, por lo que puede extenderse a dos dormitorios hacia el interior según el grupo familias de la comunidad y las necesidades de los hogares involucrados a este proyecto de vivienda de interés social.

Figura 66. Planta Alta



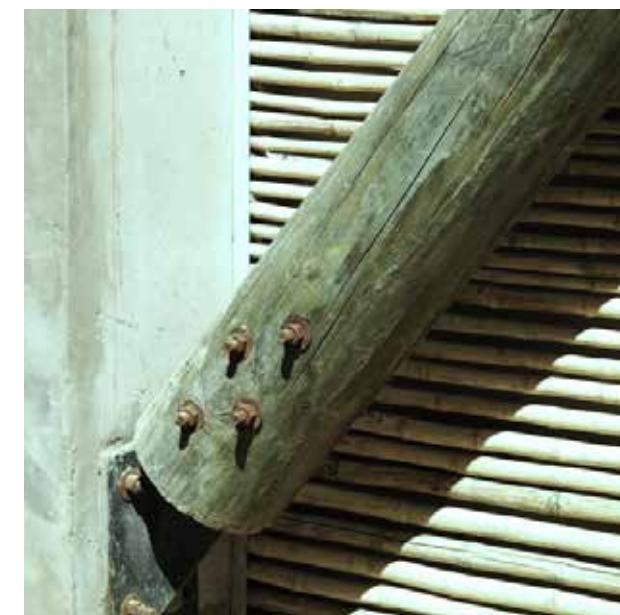
Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).
Elaborado por: El autor.

Figura 67. Elevación



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 68. Estructura diagonal sismo resistente



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Estructura

Las técnicas constructivas utilizadas son ladrillos artesanales tradicionales y marcos de hormigón armado, creando una relación de forma y esencia estructural para la obra. Asimismo, la diagonal de la fachada principal y la trasera es de pino impregnado. Su propósito principal es fortalecer las paredes interiores en caso de un terremoto.

Otro material utilizado en la doble piel con material de coligue que cubre las ventanas, las cuales tienen una mínima separación para el paso de la luz, creando una fachada tradicional para la cultura mapuche.

Participación Social

El diseño del proyecto fue posible gracias a la participación social de la comunidad, los arquitectos y diversas organizaciones que han financiado las casas de la comunidad.

El intercambio de conocimientos sobre arquitectura moderna y materiales por parte de los arquitectos y de la comunidad mapuche, ayuda a asegurar un diseño de vivienda ideal. Este choque de diferentes culturas y compromiso siempre contribuye a un excelente proyecto, gracias a que la comunidad tiene un sentido de apropiación de la vivienda.

Conclusiones

- Luego de realizar este análisis, es concebible que el diseño de una arquitectura más resiliente, considera como recurso proyectual la cultura y tradiciones de diferentes pueblos en donde se emplaza.
- Por un lado, las gradas como punto central de vivienda son una estrategia de circulación vertical comunicando tanto la primera con la segunda planta
- Por otro lado, a pesar que las viviendas son construidas con materiales modernas como el hormigón, las fachadas de las viviendas son realizadas con carrizo o bareque respetando los elementos arquitectónicos tradiciones de la cultura mapuche
- Finalmente debido que son construidas en Chile y tiene un índice algo de terremotos, tienen una estructura sismo resistente como la colocación de una columna de manera diagonal a la vivienda tanto la fachada frontal como posterior.

Figura 69. Vivienda Ruca



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 70. Vestimenta Cultura Mapuche



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 71. Reunión de moradores en una vivienda



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

Figura 72. Beneficiarios de vivienda social



Fuente: Plataforma Arquitectura (2011).

2.7 Marco Normativo

las normativas son herramientas que definen requisitos, especificaciones de calidad, terminologías, métodos de ensayo o información. Las cuales están basadas en resultados de la experiencia, la ciencia y del desarrollo tecnológico, de tal manera que se puedan normalizar procesos, servicios y productos.

La constitución del Ecuador menciona que es un derecho fundamental tener una vivienda digna. Así de igual manera al hablar de vivienda de interés social se determina que sea económica para los usuarios que la residen, por ese motivo se pretende realizar en un terreno de 90m2 medidas mínimas estipulado por el municipio de Loja. Por otro lado, la urbanización debe cumplir alguna característica, como que se respete el 20% total del terreno urbanizable para áreas comunales y el 15 para vías y aceras. por último, hay que tomar en cuenta las pendientes del terreno para que exista una circulación adecuada tanto peatonal como vehicular.

Tabla 8. Marco legal

Plan de Ordenamiento Territorial, 2019.			
Educación y formación	En el artículo 5, literal B, menciona: proceso mediante el cual se potencialice las capacidades ciudadanas enfocadas a consolidar la política de participación, en este caso en el ámbito parroquial, se ejecutará talleres de formación ciudadana, políticas y de gestión pública, normativas legales, procesos técnicos, etc. Que permitirán generar sostenibilidad en la política de participación (Plan de Ordenamiento Territorial, 2019).		
Constitución del Ecuador, 2008			
Derechos del Buen Vivir. Sección Sexta. - Hábitat y Vivienda.	Artículo 30: menciona que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).		
Derechos del Buen Vivir. Sección Sexta. - Hábitat y Vivienda.	Para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de acuerdo con la ley" (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).		
Subsidios de vivienda de interés social.	Es una obligación de la entidad el brindar subsidios parciales, o totales para la obtención de viviendas de interés social. En especial atención a los pueblos indígenas, montubios, y Afro Ecuatorianos. Miduvi (2010).		
Normativa municipal de Loja			
Características de ocupación del suelo conforme a lo resuelto por el cabildo de Loja	<ul style="list-style-type: none"> • Lote mínimo: 90m2 • Lote promedio: 120m2 • Lote máximo: 150m2 • Frente mínimo: 6m2 • Frente máximo: 10m2 • C.O.S: 60% • C.U.S: 120% • Altura de edificaciones: 3 • Tipo de implantación: Continua con retiro frontal • Retiro frontal: 3 • Retiro lateral: Ninguno • Retiro posterior: 4 • Uso dominante: vivienda unifamiliar. 		
Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcción y Ornato del Cantón Loja			
Predios de 10.000 m ² en adelante tendrán que entregar el 35% de la totalidad del terreno desglosado de la siguiente manera:	<ul style="list-style-type: none"> • 8% para áreas verdes • 8% para áreas comunales en uno o dos cuerpos según el caso • 4% del total de área a fraccionarse en lotes a favor del Municipio. • 15% vías y acera 		
Manual de diseño de vías urbanas			
Requerimientos básicos de diseño de vías urbanas (Correa, 2021).	Arteria de enlace primario Arteria de enlace básico De enlace secundario Local vehicular Local peatonal	Diseño especial 25m (Ancho mínimo) 15m (Ancho mínimo) 10m (Ancho mínimo) 4m (Ancho mínimo) 8% de Pendiente 10% de Pendiente 12% de Pendiente 16% de Pendiente
Radio de giro mínimo	Automóvil	Interno: 3.22 m	Externo: 6.20m
El Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda (MIDUVI).			
Norma Ecuatoriana de la construcción			
vivienda de hasta 2 pisos con luces de hasta 5m.	La NEC menciona que el sistema estructural se rige por una serie de paredes portantes que constituye un sistema encajonado de modo que su forma garantice estabilidad espacial para obtener capacidad portante.		

Elaborado por: El autor

03

ANÁLISIS DIAGNÓSTICO

3.1 Análisis físico

3.1.1 Características Generales de la Parroquia Yangana

Yangana es una de las parroquias rurales que tiene más extensión de terreno al sur de la provincia de Loja. Por lo que a pesar de esto existe un índice de hogares, que no cuenta con vivienda propia, siendo una condicionante para generar vividas.

La cabecera parroquial de Yangana se encuentra rodeada de sus diferentes barrios, siendo un punto céntrico para poder comunicarse y satisfacer las diferentes necesidades de ellos mismos.

3.1.2 Ubicación General

La parroquia de Yangana, se encuentra ubicada a 65Km, al sur oriente de la ciudad de Loja, Dispuesta Latitudinalmente entre el Cerro el Trigo a los 4° 17' 15" de latitud sur; hasta los 4° 30' de latitud sur en la Cordillera de Sabanilla. Y Longitudinalmente se encuentra ubicada entre los 79° 6' en la Cordillera Oriental de los Andes, hasta los 79° 18' 44" en el Cerro Paja Blanca. Posee una altura de 1298 m.s.n.m. (Secretaria Técnica Planifica Ecuador, 2012).

La parroquia de Yangana se encuentra comunicada por el cuarto eje vial que se dirige a la ciudad de Zumba perteneciente al cantón Chinchipe, esta construcción vial ayuda a las conexiones y la economía Inter parroquiales del cantón Loja y la parroquia de Yangana. Asimismo, es conector de las dos parroquias vecinas como es la de Vilcabamba y Quinara. Como se puede observar en la tabla 9, esto ayuda a la relaciones culturales y económicas de la parroquia de Yangana (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Yangana, 2019).

Tabla 9. Delimitación de la parroquia Yangana

Delimitación de la parroquia Yangana		
Limites	Norte	Parroquia Vilcabamba
	Sur	Provincia de Zamora Chinchipe
	Este	Provincia de Zamora Chinchipe
	Oeste	Parroquia Quinara

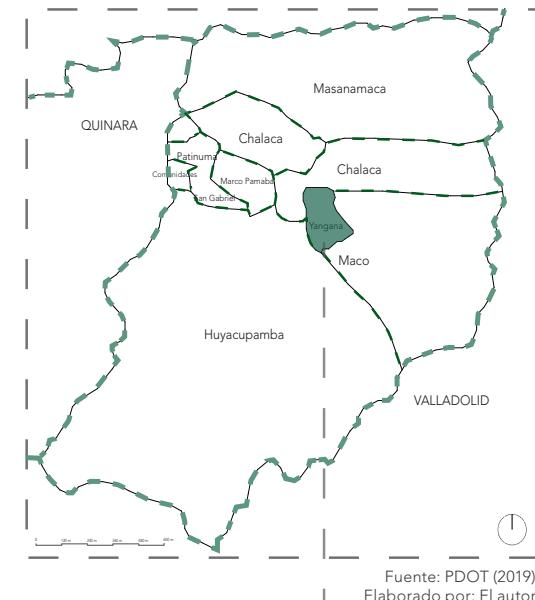
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

Figura 73. Parroquias del canton loja



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 74. Limites de la Parroquia Yangana



LEYENDA

- Perimetro Parroquial
- Perimetro Barrial
- Parroquia de Yangana

LEYENDA

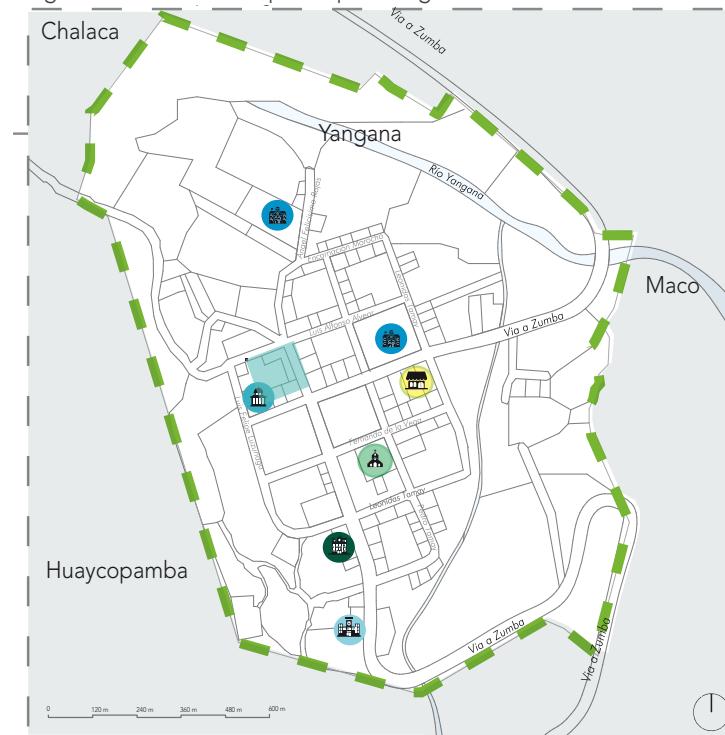
- Colegio Manuel Benjamín Carrión
- Mercado de la Parroquiade Yangana
- Iglesia Señor de la buena Muerte
- Junta Parroquial de Yangana
- Subcentro de Salud Publica
- Reten de la Policia Nacional
- Parque central
- Limite Urbano
- Rio Yangana
- Via a ZUMBA

Figura 75. Parroquia Yangana



Figura 74. Parroquia Yangana
Elaborado por: El autor.

Figura 76. Predial de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.1.3 Delimitación y pendientes

La delimitación de la parroquia de Yangana, según las normativas y ordenanzas del PDOT se establecen como indica la figura 81: NORTE: Partiendo del P1 que se ubica a 30 metros del margen Norte del rio Yangana, continuando por el margen de protección aguas arriba hasta llegar al P2.

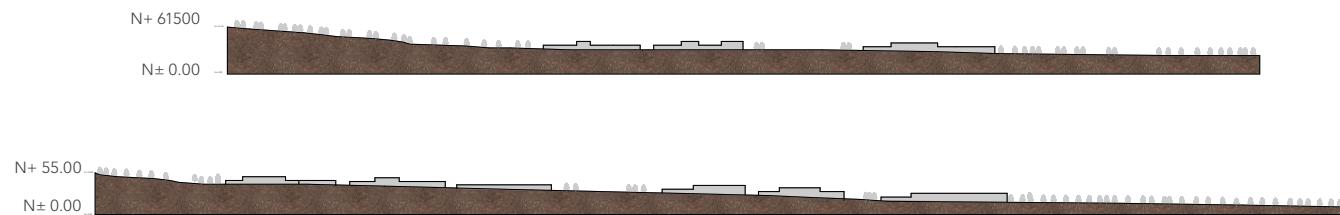
OESTE: Partiendo del P2 con una distancia de 123.98 metros se llega al P3, del P3 hay una distancia de 90.49 metros al llega al P4. Del P4 al P5 existe una distancia de 485.91 metros.

SUR: Partiendo de P5 en una línea recta existe 191,22 metros al llegar al P6, se continua por la vía dirección nor-este hasta el P7, en dirección sur-este a una distancia de 64,90 metros se localiza el P8.

ESTE: Partiendo del P8 en dirección norte al P9 tiene una distancia de 144.70 metros, quien continua en direcciónnorte al P1.

Según el Plan de uso y Gestión de suelo del cantón Loja menciona "La parroquia de Yangana se han delimitado áreas de proyección, suelos que presentan extremas y severas limitaciones para la edificación en razón de sus condiciones geológicas, pero fundamentalmente por sus elevadas pendientes que imposibilitan su urbanización" ,cabe recalcar que el al área urbana de Yangana las pendientes rondan entr el 12% y el 17% (equipo PUG, 2020).

Figura 77.Corte urbano A y B



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 78.Delimitación y pendiente



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.2 Análisis Urbano

3.2.1 Análisis de Equipamientos Actuales

Los equipamientos que corresponden a la parroquia de Yangana según el nivel de gobierno y territorio, se dividen tipologías existentes y no existentes. los radios de influencia de los equipamientos sociales cubren toda la cabecera parroquial dotando de servicio a todos los habitantes, sin embargo, los equipamientos de salud no abarcan a todos los barrios de la parroquia lo cual no presenta una disponibilidad parroquial, del mismo modo como menciona el PDOT existe un déficit de equipamiento en cuanto a bienestar social debido que no existe una guardería infantiles ni casas cuna. Por otro lado, en cuanto a los equipamientos públicos, cubren toda la parroquia Yangana e incluso a la parroquia vecina como Quinara, que a pesar que sus radios de influencia son de 400m, cubren una cobertura más extensa en cuanto a los servicios de seguridad y transporte (Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Yangana, 2019).

3.2.2 Áreas Verdes

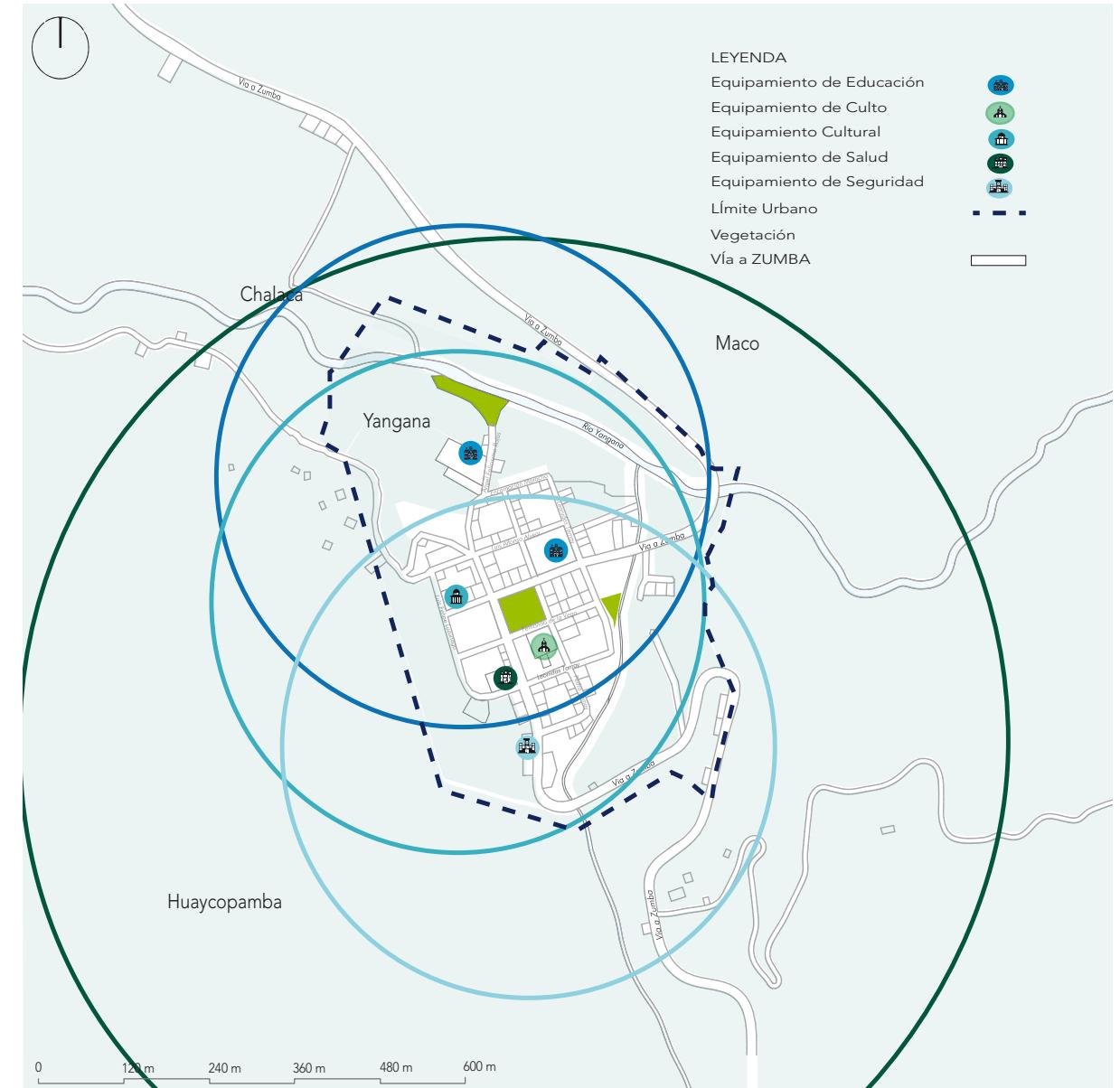
La parroquia de Yangana tiene una gran extensión del Parque Nacional Podocarpus en su área rural, por tal motivo, predomina la vegetación debido a sus bosques nativos de conservación, y no menos importantes, la actividad que predomina en los habitantes de la parroquia es la agricultura y ganadería, los cuales presentan también con grandes áreas verdes, Asi mismo como se puede ver en la figura 82 ,dentro del área urbana se pueden evidenciar 3 áreas de recreación como lo es el parque central, un parque de bolsillo y la cancha comunal de la parroquia (Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Yangana, 2019).

Tabla 12. Radio de influencia de equipamientos

Categoría	Establecimiento	Radio de influ/metros
Educación	Preescolar, escuelas	400
Cultura	Casas comunales	400
Salud	Subcentro de salud, consultorios.	800
Recreativo y Deporte	Parques infantiles, parques barriales, plazas, canchas deportivas	400
Culto	Capillas
Equipamiento de servicios públicos		
Seguridad	Vigilancia de policía	1.000
Trasporte	Parada de taxis, buses	1.000

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 79. Equipamientos



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.2.3 Identificación de uso de Suelo

En la parroquia de Yangana prevalece el uso de suelo residencial con un 88%, ya que se encuentra en un proceso de consolidación y reformación. Los habitantes por lo general se trasladan a sus lugares de trabajo como fincas dedicadas a ganadería y agricultura (actividades predominantes de la zona). Por tal razón el crecimiento es mínimo, debido a que las áreas verdes alrededor de la parroquia de Yangana son como áreas de trabajo. Los predios de mayor importancia son de uso mixto (vivienda y comercio) con un 8% , debido que son comercios vecinales que satisfacen las necesidades del hogar. El uso de suelo mixto es mínimo debido que Yangana no es una parroquia a gran escala, debido a la baja demanda.

3.2.4 Sistema de Vialidad

Las redes viales y los medios de transporte ayuda a generar un intercambio comercial y de servicios, así como el fortalecimiento de los asentamientos urbanos (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019). La parroquia de Yangana se encuentra atravesada por vías de segundo orden, las cuales presentan un déficit a nivel de infraestructura como aceras y bordillos, obligando a los transeúntes a caminar por la calzada, las cuales perjudican la salud de los habitantes, debido al polvo que generan los vehículos.

3.2.5 Vías de Primer Orden

Las vías de primer orden, son las del cuarto eje vial del ecuador, son vías de conexión entre la provincia de Loja con el cantón de Zamora Chinchipe, que atraviesa de norte a sur de la provincia de Loja (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017). Las vías ayudan al comercio y la economía de la parroquia debido a que es un paso a la frontera con Perú, donde el comercio es muy importante para la parroquia de Yangana.

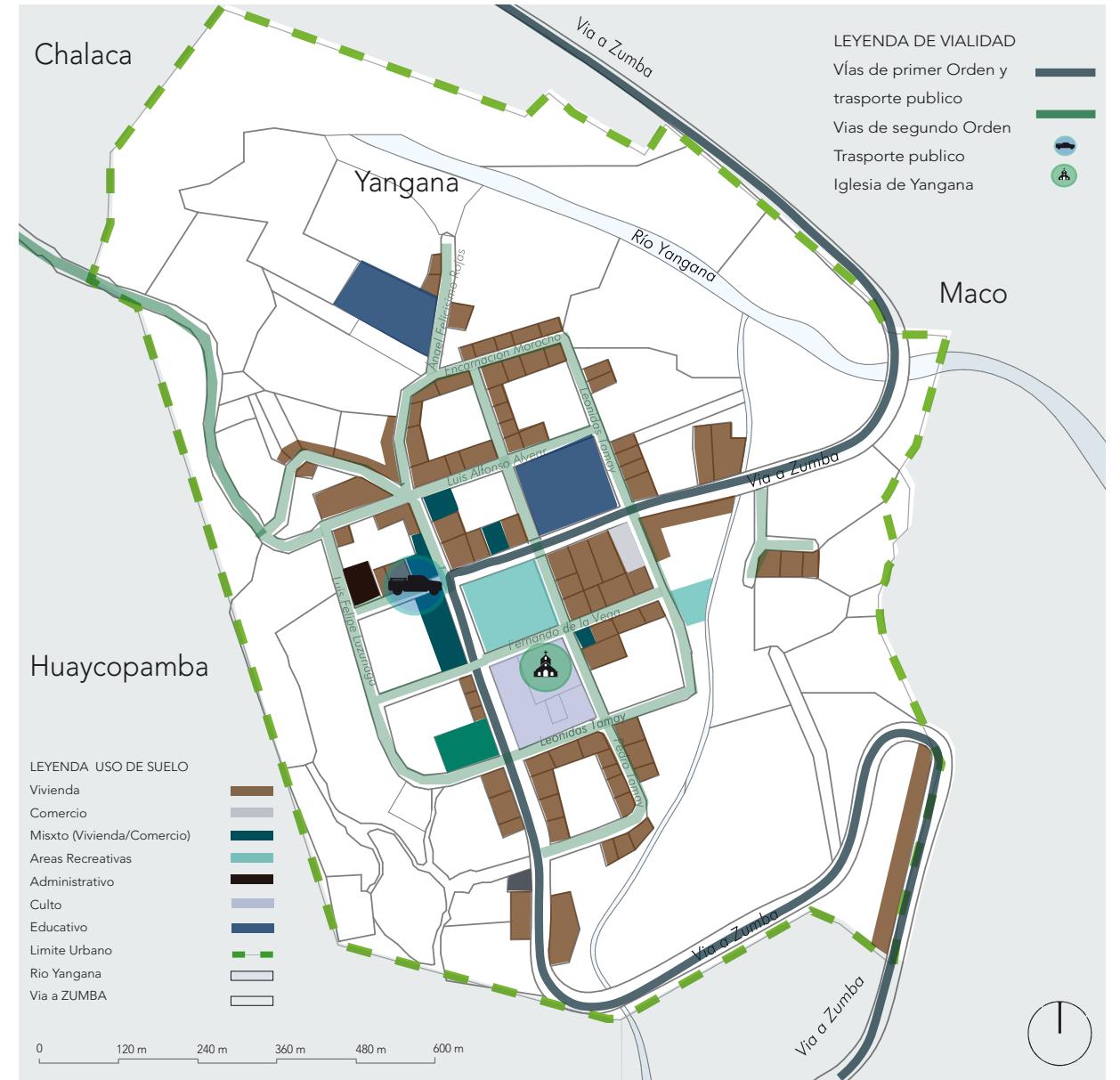
3.2.6 Vías de Segundo Orden

Estas vías son conectoras en el casco céntrico de la parroquia de Yangana, donde las personas tienen más interacción y comunicación entre ellas, del mismo modo son vías que llevan a los diferentes barrios aledaños de la parroquia, así mismo existe un déficit de mantenimiento de infraestructura de aceras y bordillos (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019)

3.2.7 Transporte Público

Los medios de transporte de la parroquia de Yangana se los realiza mediante camionetas para dirigirse a los barrios, y las demás parroquias del cantón Loja. Del mismo modo el transporte público se los realiza, en las diferentes cooperativas de transporte Loja – zumba. Por otro lado, Yangana tiene varios puntos de interacción social, pero uno de los más importantes es la esquina del parque de Yangana, debido que las personas se acumulan en esta parada poder usar cualquier servicio de transporte.

Figura 80. Usos de suelo y sistema vial



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.3 Análisis Socio-Economico

3.3.1 Necesidades básicas insatisfechas.

Las necesidades básicas insatisfechas, mide la pobreza multidimensional con variables como: capacidad económica, educación básica, vivienda, servicios básicos y hacinamiento. Hay que aclarar que cuando se habla de este índice no solo se habla del espacio físico de los habitantes, sino tiene que ver mucho en el lugar donde vive, los cuales se garantice espacios habitables suficientes, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales

Dentro del PDOT este índice disminuye porcentualmente en la parroquia Yangana. Para el 2010 se evidencio un 78% de necesidades insatisfechas, proyectada para el 2030 se estioma un 61% en este índice, pese a la disminución porcentual, no se alcanza a tener una plena habitabilidad. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

Tabla 14. Necesidades básicas insatisfechas

Necesidades básicas insatisfechas.			
Yangana	Censo	Proyección	
Años	2010	2020	2030
Población	1519	1938	2513
% NBI	78.18%	70.50%	61.80%
Personas NBI	1188	1367	1553

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

Tabla 15.Trabajo y Empleo

Yangana	INEC		Proyección		
Años	1990	2001	2010	2020	2030
Población	2938	1509	1519	1938	2513
% NBI	853	489	622	812	1060
% PEA / Población total.	29%	32%	41%	41.90%	42.18%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

Tabla 16.Actividades económicas

Descripción	INEC		Proyección			
	2010	%	2020	%	2030	%
Actividades económicas						
Agricultura, ganadería.	322	25%	291	36%	263	25%
Industria manufacturera	21	3%	37	5%	56	5%
Construcción	124	20%	216	27%	329	31%
Comercio al por mayor y menor	23	4%	40	5%	61	6%
Trasporte y almacenamiento	14	2%	24	3%	32	3%
Enseñanza	12	2%	21	3%	32	3%
Administración pública y defensa	24	4%	42	5%	64	6%
Actividades de los hogares como empleadores	11	2%	19	2%	29	3%
Otras actividades	56	9%	96	12%	149	14%
Trabajador nuevo	15	2%	26	3%	40	4%
Total	622	100%	812	100%	1060	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).

Figura 81. Vivienda de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 82. Vivienda de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.3.2 Trabajo y Empleo

La población económicamente activa (PEA) en 1990 es de 853 hab. Sin embargo, tras la crisis económica en el 2020 disminuyo a 489 Hab, Esto se debe a la crisis y el desempleo que existió en la parroquia de Yangana. En cambio, ya para el 2030 se estima que la economía de la parroquia mejore como se menciona en la tabla 15 . Hay que tener en cuenta que 1060 hab es el 42% de la población total de Yangana, como resultado más del 50% no tendrá un empleo fijo (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

Las principales actividades económicas que predominan en la parroquia de Yangana son la agricultura, ganadera, silvicultura y pesa, con un 52% en el 2010, por otra parte, en el 2030 disminuye a un 25% de personas que trabajan en esta actividad, lo cual es preocupante, porque es la actividad que predomina en la parroquia de Yangana y la fuente económica de algunos hogares. Por otro lado, otra actividad que predomina es la construcción con un 20% en el 2010, y mejora en el 2030 con un 31%, esta actividad puede dar fuentes de trabajo y mejorar la economía de la parroquia de Yangana.

3.3.3 Tipología de Viviendas

En las periferias de la parroquia de Yangana predomina la arquitectura tradicional, que por lo general son viviendas de 1 a 2 plantas, en cambio, las viviendas que se encuentran en el área urbana de la parroquia, es de una arquitectura colonial, con características como las cubiertas inclinadas, portaleras y balcones.

En 86% de las viviendas en la parroquia de Yangana, son casa tipo villa, que por lo general prevalecen en el casco céntrico de la parroquia, por otro lado, las mediagua y departamentos corresponden a un 7% del total, por ultimo, los ranchos o covachas son el 5%, viviendas que se encuentran por los barrios aledaños de la parroquia de Yangana (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

temperatura y limpieza siendo perjudiciales para la salud de las personas que habitan las viviendas (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

En cuanto a los materiales de paredes exteriores se clasifican en viviendas contemporáneas (hormigón, ladrillo, y bloque) y viviendas (tierra, madera, caña) que corresponde al porcentaje más alto de 63.85%, debido que las viviendas son un poco más sencillas y económicas cumpliendo las necesidades básicas de una vivienda para el confort de las personas (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

Tabla 17. Materiales de vivienda

Materiales de las viviendas							
Descripción	Materiales	Casos			Proyección		
Vivienda	Materiales	2010	%	2020	%	2030	%
Paredes	Hormigón	128	33	168	40	191	42
	Adobe	249	63.85	239	57	253	55
	Madera	11	3	12	3	13	3
	Caña revestida	1	0	1	0	1	0
	Caña no revestida	1	0	1	0	1	0
	Total	390	100	421	100	459	100
Techo	Losa	57	15	71	17	77	17
	asbesto	44	11	37	9	42	9
	Zinc	49	13	53	13	58	13
	Teja	238	61.03	258	61	282	61
	Paja	1	0	1	0	1	0
	Total	189	100	421	100	459	100
Piso	Entablonado o Parquet	96	25	104	25	113	25
	Baldosa o Vinyl	28	7	30	7	33	7
	Ladrillo o cemento	199	51.03	235	56	264	58
	Caña	0	0	0	0	0	0
	Tierra	67	17	25	12	49	11
	Total	390	100	421	100	459	100

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.3.4 Materiales en las Viviendas

Los materiales que se puede identificar en las viviendas, son de arquitectura tradicionales como, tapial y adobe, los cuales se logran relacionar y contrastar con el paisaje urbano y con nuevos materiales como el hormigón armado, bloque y ladrillo, los cuales le dan otro tipo de arquitectura a la parroquia de Yangana. Tomando en cuenta las tipologías de vivienda, se estima que la cubierta ayuda al comportamiento de la vivienda frente al clima, por lo que el 61.03% de las viviendas en la parroquia de Yangana, tienen el material de teja siendo un material que da seguridad, ahorro a largo plazo debido que tiene muy fenómenos naturales.

En cuanto al piso existen dos tipologías pisos, las viviendas con piso y las viviendas sin piso, tomando datos oficiales del INEC se estima que el 51.03% de más viviendas cuentan con piso, mientras que las de más viviendas no cuentan con piso o tierra, las cuales estas sufren de humedad,

Figura 83. Vivienda de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 84. Vivienda de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.3.5 Plantas y Fachadas de Viviendas

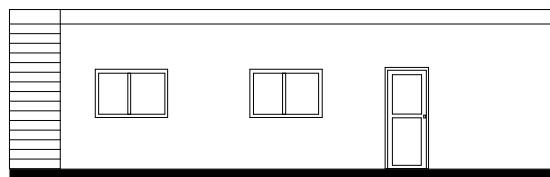
Las viviendas más modernas de hormigón tienen un programa mas definido para las familias como sala, comedor, cocina, baño y dormitorio, se relacionan a un núcleo central que es el área social. Así mismo, es de una sola planta con terraza y las alturas varían entre 2.50m a 3.00m

Las viviendas que son construidas con materiales más tradicionales como adobe y tapial tiene un programa mas simple, debido que tienen dos dormitorios, uno utilizado para sala y comedor o como área social y otro para dormitorios que se comparte entre 4 personas. Así mismo, en la parte posterior de la vivienda se encuentra el baño, portal y un huerto. Las fachadas tradicionales son realizadas con cubierta de teja y sus alturas varían entre 3.50m y 4.00m.

Los espacios cambian en las viviendas conforme a las necesidades de las familias, por este motivo, en la planta baja se encuentran dos locales comerciales que antes se los ocupaba para dormitorios. Igualmente, tiene un baño, un espacio destinado para la cocina y un comedor central.

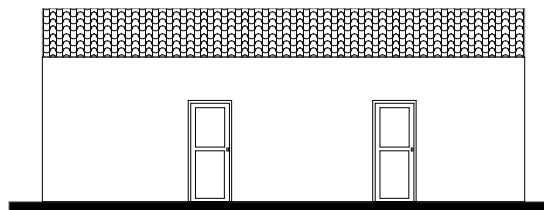
En la segunda planta tiene una sala amplia con un portal y dos dormitorios con un portal extenso, en la fachada frontal para poder descansar. Las fachadas son tradicionales donde predominan los portales, cubiertas de teja y las alturas de igual manera varían entre 3.5m y 4.00m.

Figura 85. Fachada Frontal



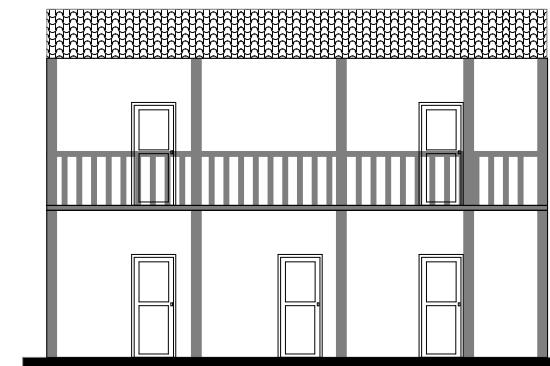
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 87. Fachada Frontal



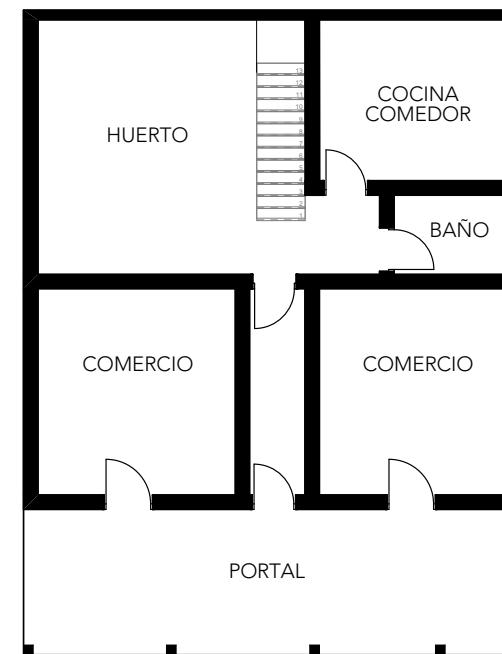
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 90. Fachada Frontal



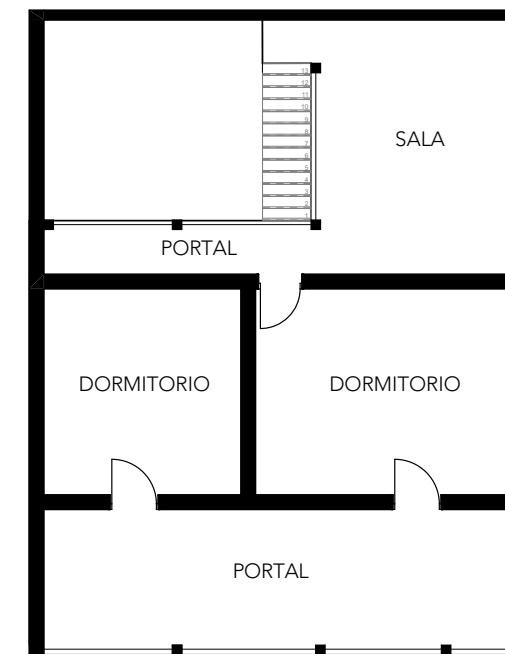
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 89. Planta Baja



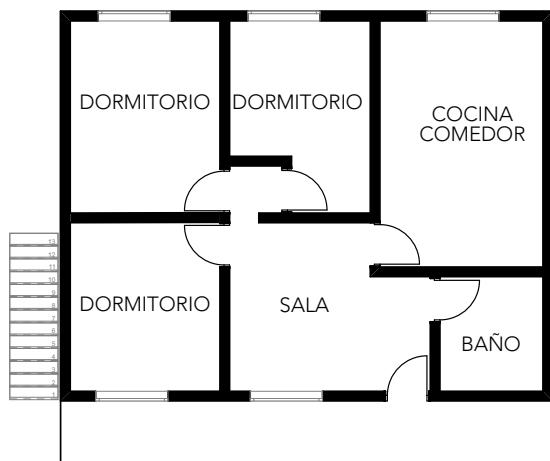
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 91. Segunda Planta



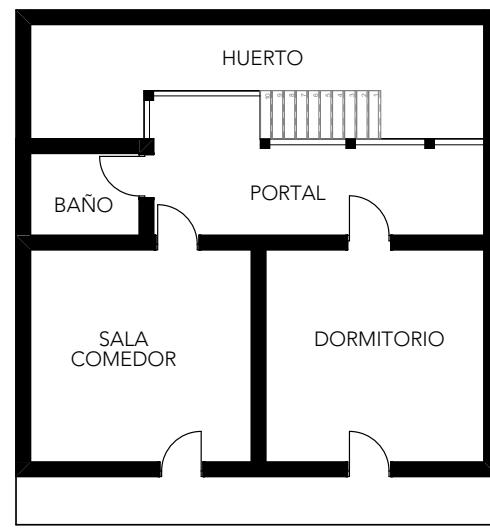
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 86. Planta Baja



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 88. Planta Baja



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.4 Análisis Demográfico

En el análisis demográfico se expresa la densidad poblacional que existe en la parroquia de Yangana, además, se realizaron encuestas a la comunidad, con el objetivo de entender la percepción de los moradores.

los datos estipulan que a pesar que Yangana tiene una población mínima existe, un crecimiento progresivo, en especial las edades de 10 a 14 años con un porcentaje del 12%. a comparación a las de más edades. Lo que se estipula que el GAD Parroquial se pueda tomar medidas para satisfacer las necesidades de este incremento (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

3.4.1 Evolución de la Población

La evolución de la parroquia de Yangana, se define el balance de nacidos y defunciones, también de migrantes e inmigrantes, la esperanza de vida y los procesos políticos administrativos y los diferentes actores del territorio (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019). Lo habitantes de Yangana son 1519 en el 2010 asentado en el territorio de la parroquia, mientras que en el 2030 serán de 2513, un aumento considerable para la parroquia lo que puede ocasionar que los diferentes equipamientos no satisfacen la necesidad o la demanda de la población, como establecimientos educativos, centros de salud o centros de comercio como tiendas barriales.

3.4.2 Dinámica Poblacional

El dinamismo económico de la parroquia de Yangana, está disminuyendo debido que el 55.03% de los hombres se trasportan a las afueras de la parroquia para poder tener un trabajo en fincas o en la ciudad de Loja. Por otro lado, el 44.97 % de las mujeres trabajan de quehaceres dementicos en la ciudad de Loja. dando como resultado la disminución de habitantes de la parroquia de Yangana. Así mismo se puede evidenciar en la encuesta realizada que el genero que predomina en la parroquia son los hombres con un 55.56% y las mujer con un 44.44%

Tabla 18. Calculo de densidad poblacional

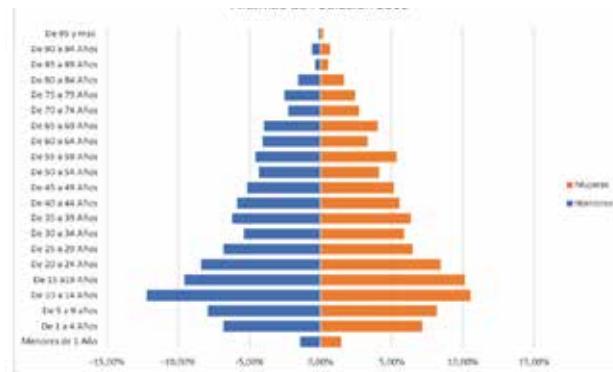
Cálculo de densidad de población	
Población	1519
Superficie	37.5292 Ha

$$\text{Densidad} = \frac{1519}{37352.92 \text{ Ha}}$$

Densidad	40,7684 hab/ha
----------	----------------

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Tabla 19. Pirámide poblacional



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Tabla 20. Genero de la parroquia Yangana

Genero de la parroquia de Yangana 2019		
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	54	55.56%
Masculino	46	44.44%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Tabla 21. Población de la parroquia Yangana

Zona	Sector	Población parroquial 2019			
		Grupos de edades	Sexo		Total
			Hombres	mujeres	
Z1		Menores de 1 año	12	10	22
		De 1 a 4 años	57	51	108
		De 5 a 9 años	66	58	124
		De 10 a 14	102	58	160
		De 15 a 19	80	74	154
		De 20 a 24	70	58	128
		De 25 a 29	57	41	98
		De 30 a 34	45	44	89
		De 35 a 39	52	44	96
		De 40 a 44	49	35	84
		De 45 a 49	43	35	78
		De 50 a 54	36	26	62
		De 55 a 59	38	43	81
		De 60 a 64	34	16	50
		De 65 a 69	33	28	61
		De 70 a 74	19	22	41
		De 75 a 79	21	16	37
De 80 a 84	13	12	25		
De 85 a 89	3	5	8		
De 90 a 94	5	5	10		
De 95 y mas	1	2	3		
Total		836	683	1519	

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Tabla 22. Numero de personas por dormitorio

Nº	T. vivienda	Porcentaje
Viviendas sin dormitorio	9	2.30%
Menos de 2 personas por dormitorio	146	37.40%
De 2 a 3 personas por dormitorio	212	54.40%
De 4 a 5 personas por dormitorio	20	5.10%
De 5 a mas personas	3	0.80%
Total	390	100%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

El (INEC, 2010) menciona que en el último censo realizado, la parroquia de Yangana contaba con 1519 hab, cifra en aumento, ya que para el 2030 se estima que la parroquia de Yangana tendrá un crecimiento de 2513 habitantes. lo que fortalecerá el crecimiento en la parroquia a nivel económico. Lo cual produce que el GAD parroquial tome medidas frente a este aumento de habitantes.

Existen altos índices de hacinamiento en la parroquia, de acuerdo a los grupos familiares que predominan en las viviendas son de 4 a 6 personas por habitación, esto podemos constatar con los datos del PDOT de cuantas personas habitan por dormitorio que son del 54% y 37% de 2 a 3 personas, estos datos nos ayudan para realizar el programa de la propuesta de vivienda de interés social. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2019).

3.4.3 Situación Económica

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada los ingresos mensuales de la muestra es menor a un salario básico unificado por tal motivo no pueden tener un endeudamiento con alguna entidad bancaria, por otro lado, las ayudas que tienen algunos moradores como el bono de desarrollo humano corresponde al 22.22%. de esta manera se puede saber cuáles pueden ser los beneficiarios y el grupo focal que pueden adquirir una vivienda de interés social.

Tabla 23. Ingresos mensuales

Ingresos mensuales		
Salarios	Frecuencia	Porcentaje
Mensuales de un SBU	48	77.22%
Un salario básico unificado	27	16.67%
Mas de un salario básico unificado	25	11.11%

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

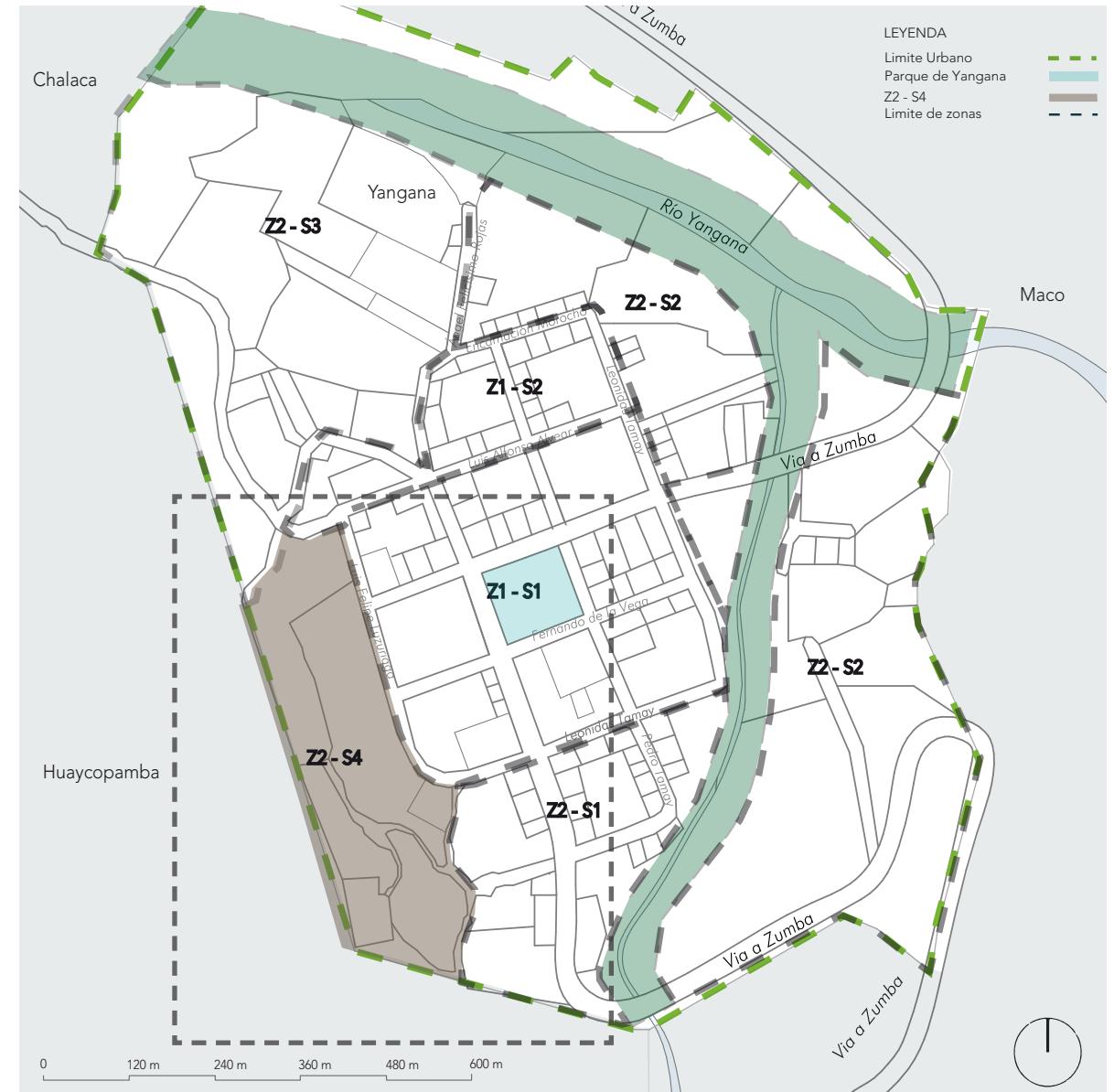
3.5 Análisis de Terreno VIS

Como se puede observar en la figura 97, el Plan y Usos Gestión de Suelo designo un sector específico en la parroquia de Yangana para viviendas de interés social, ubicado a los límites del área urbana de la parroquia denomina Zona 4 – Sector 4. Este espacio designado son estipulados debido que existe un incremento de población y necesidades de hogares del 32% y de igual manera el índice de hacinamiento de 34%, por lo cual la parroquia aplica estas estrategias para para disminuir dichos índices (Plan y uso Gestión de Suelo, 2021).

Se utilizará la metodología de Gallardo (2018), con la finalidad de comprender el contexto de un proyecto arquitectónico, de igual manera esta investigación está abierta a un análisis de reflexión y estudio en relación a los principales elementos de un contexto. El presente análisis se realizo mediante algunos lineamientos como:

- Genios Loci que examina el emplazamiento y la topografía del sitio de intervención.
- Movimiento y Quietud que corresponde a los flujos de un área determinada.
- Análisis sensorial que corresponde a cromática de colores y soleamiento y temperatura.
- Elementos construidos que corresponde a las diferentes estrategias que la parroquia ha realizado debido a la topografía que existe en la parroquia Yangana.

Figura 92. Mapa Censal de la parroquia Yangana



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.5.1 Movimiento y Quietud

Flujos Peatonales: Los flujos diarios se establecen en el mercado donde los moradores satisfacen las necesidades de víveres para sus familias, de igual donde hay más interacción de personas es el parque central, donde existen juegos deportivos, por lo cual la comunidad de Yangana realiza actividades de recreación y de interacción social.

Los puntos de quietud son: la iglesia, la parada de transporte público (camionetas), el parque y el subcentro. Pero donde existe más movimiento es el parque central de la parroquia de Yangana debido a que existe interacción de los moradores del casco céntrico de Yangana y barrios.

Figura 93. Movimiento y quietud / Diurno

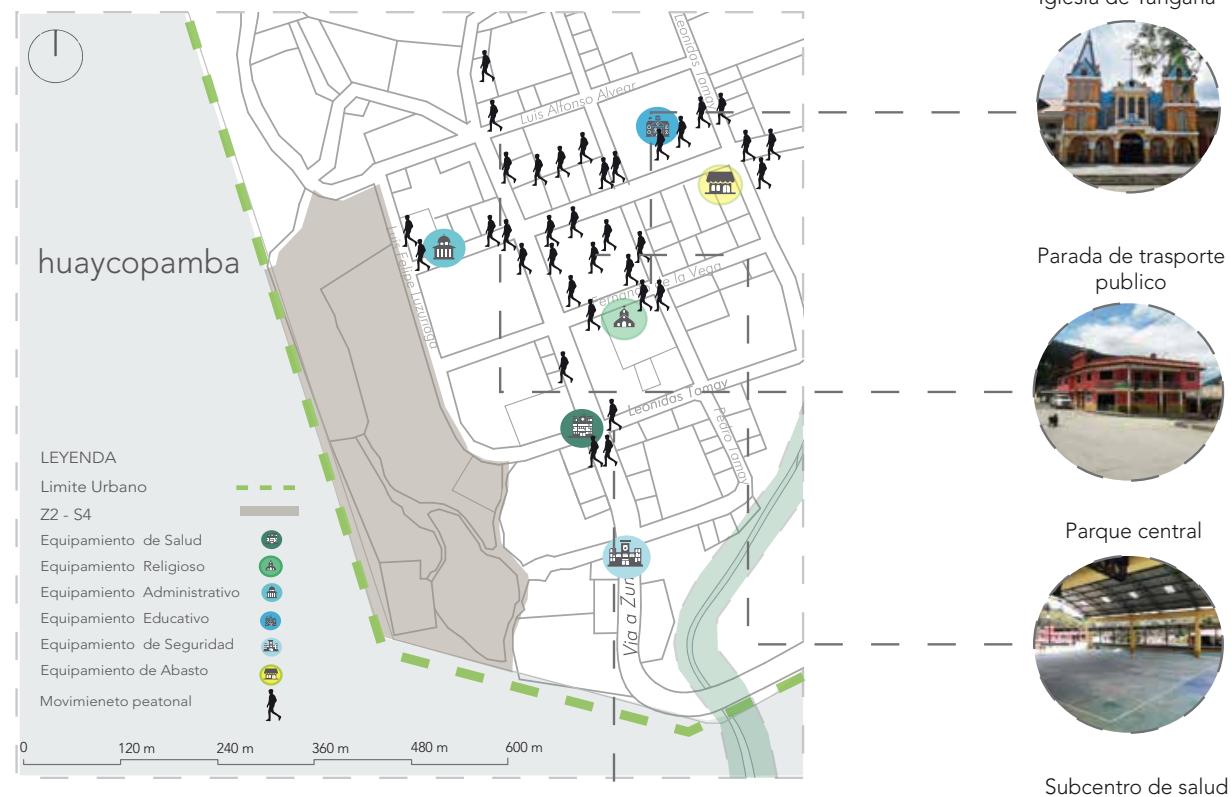


Figura 94. Horarios de circulación peatonal



3.5.2 Movimiento y Quietud

Flujos Peatonales: Los principales flujos nocturnos se realizan específicamente en el parque central donde los jóvenes realizan actividades deportivas, las horas de más concurrencia de interacción social son entre las 7pm a 11pm.

En cuanto, a los puntos de quietud nocturnos, las principales actividades se realizan en el parque central debido a las festividades o fiestas que se realizan en la parroquia, donde existen bailes y actos culturales. Por otro lado, también existe actividades religiosas que se realizan en la iglesia de la parroquia de Yangana.

Figura 95. Movimiento y quietud nocturno



Figura 96. Horarios de circulación peatonal

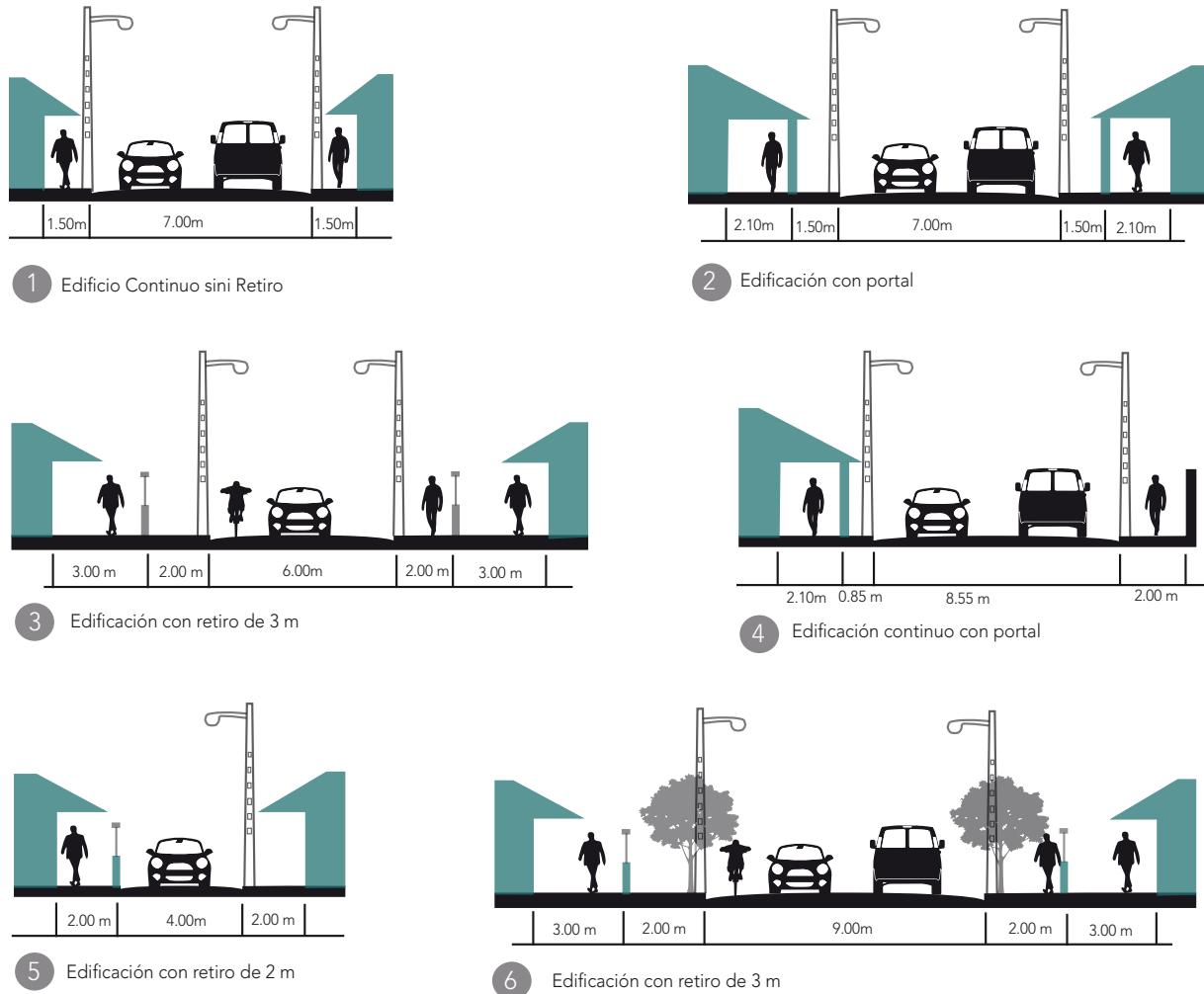


3.5.3 Tipos de Vías

En cuanto a los tipos de vías en la parroquia de Yangana se evidenció existen viviendas con retiros de 2.10m a 3 m.

en los que se asientan portaleras, esto se debe a que estos elementos son considerados como patrimonio cultural.

Figura 97. Tipo de vías



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.5.4 Análisis Sensorial

Los olores que se pueden percibir más notoriamente son el humo vehicular que es emitido por las diferentes cooperativas de transporte público y privado que transitar de Loja a Zumba y viceversa, por otro lado debido a los

pocos restaurantes que existen en la parroquia hay un olor emitido por la comida. Por último, que es poco notorio son los olores emitidos por la basura que varias personas arrojan por la quebrada o huertas.

Figura 98. Análisis de olores

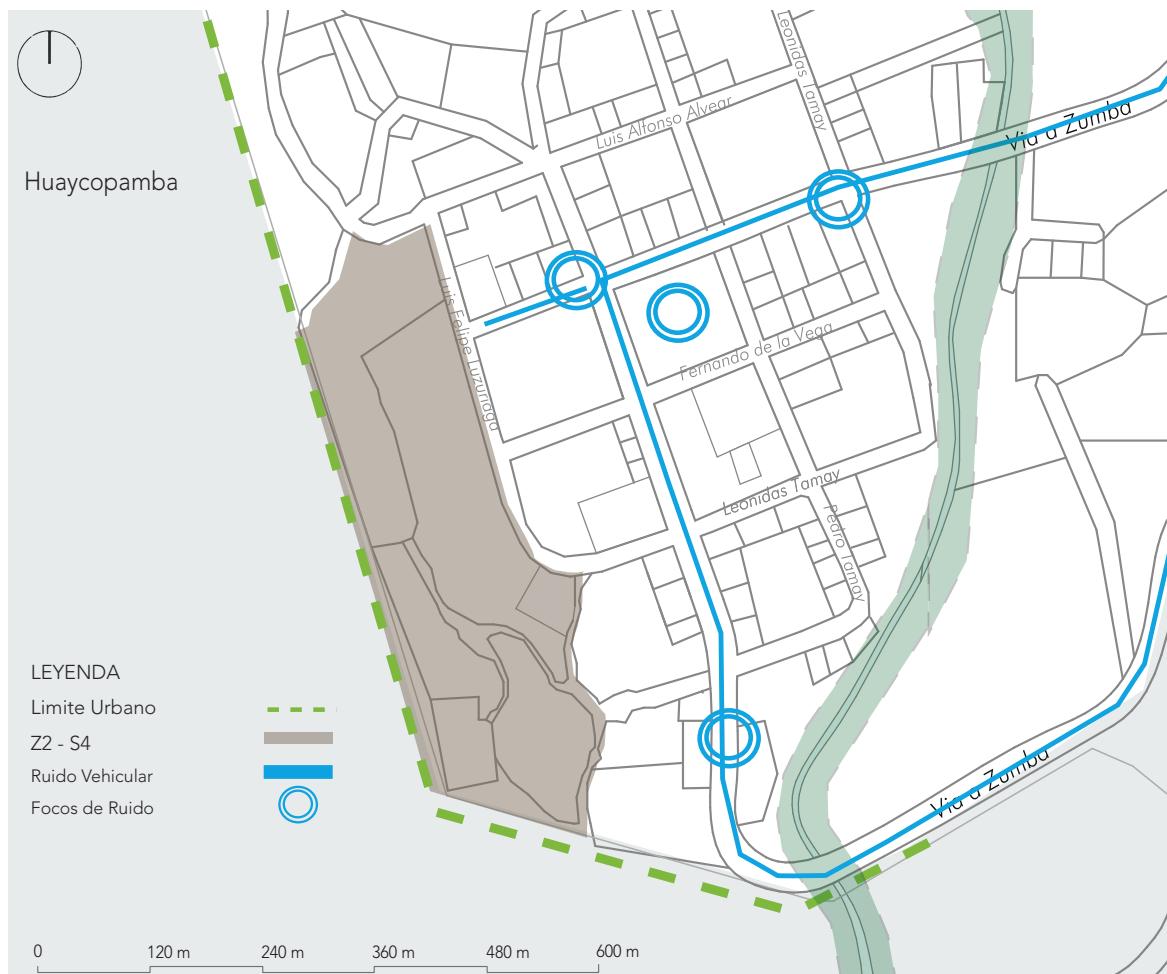


Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

3.5.5 Análisis Sensorial

El ruido es emitido por el movimiento vehicular que transita a zumba, pero los focos de ruido son en específico en el parque, el mercado y las paradas de camionetas, de trasporte partículas de la parroquia de Yangana.

Figura 99. Análisis de Ruido



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

Figura 100. Temperatura y Vientos

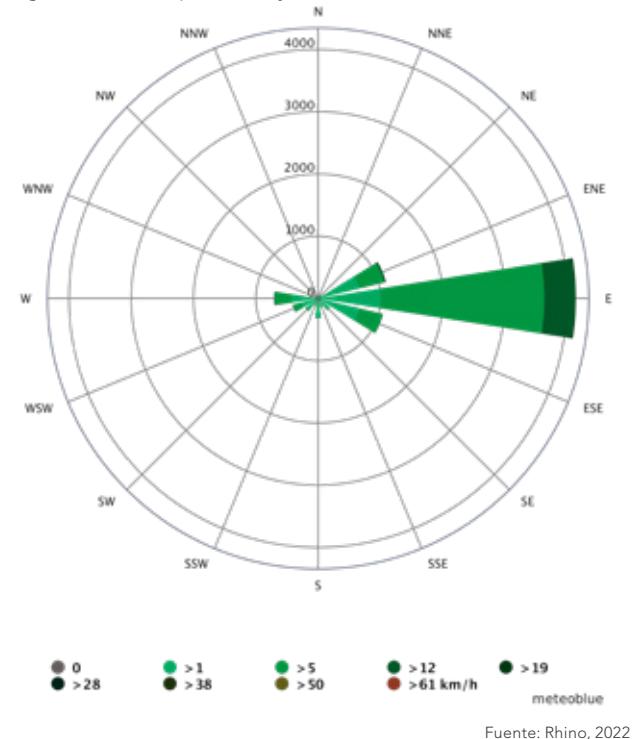


Figura 101. Textura



Elaborado por: El autor.

3.5.6 Temperatura y Vientos

Los vientos predominantes en la parroquia Yangana van de oeste a este, por su topografía, estos vientos no generan mucha presión en el terreno destinado a vivienda de interés social. En cuanto al temperatura, los meses más cálidos durante el año son julio, agosto, septiembre y octubre con una temperatura de 19.27°C a 22. 18°C

2.5.7 Textura y Colores

Dentro de las texturas en las edificaciones, predominan las rugosas debido al sistema constructivo como es ladrillo visto, teja como cubierta, y solo el cemento es de textura lisa.

La cromática que prevalece en las edificaciones son los colores cálidos debido a una ordenanza impuesta por el municipio de Loja, en conjunto con el GAD parroquial, con el objetivo mejorar la imagen urbana de Yangana y llenarle de vida.

Figura 102. Colores



Elaborado por: El autor.

Figura 103. Construcción aterrazada



Elaborado por: El autor.

Figura 104. Construcción aislada



Elaborado por: El autor.

Figura 105. Construcción adosada



Elaborado por: El autor.

3.5.8 Elemento Construidos

Soluciones Constructivas

Las viviendas existentes en la parroquia están ubicadas contiguas al casco urbano, debido las características topográficas, algunas de estas casas están construidas en diferentes plantas. Por otro lado, a lo largo de las afueras de la parroquia hay viviendas unifamiliares.

Construcción Aterrazada

En la parroquia Yangana las viviendas en su mayoría son aterrazadas, esto es debido a la pendiente del 17% que tiene la parroquia.

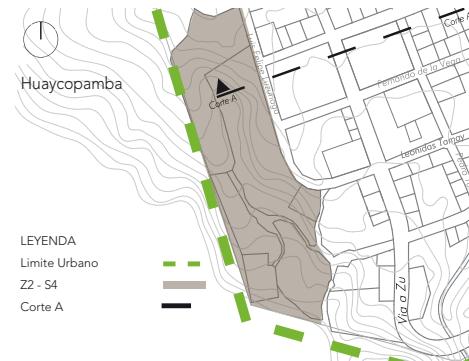
Construcción Aislada

En algunas viviendas son discontinuidad en la trama construida, de debido a que las viviendas que acondicionan al terreno de la parroquia

Construcción Adosada

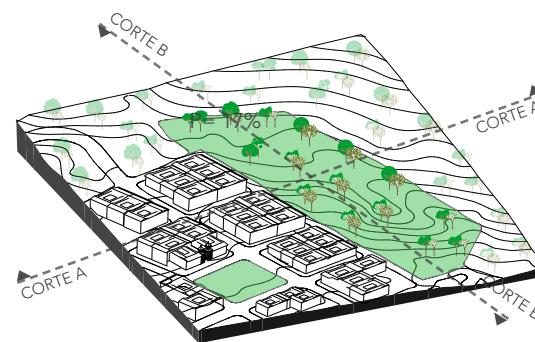
En el centro de la parroquia de Yangana las viviendas son de manera adosa ya que esto ayuda que exista continuidad de fachadas.

Figura 106. Líneas de nivel Plano



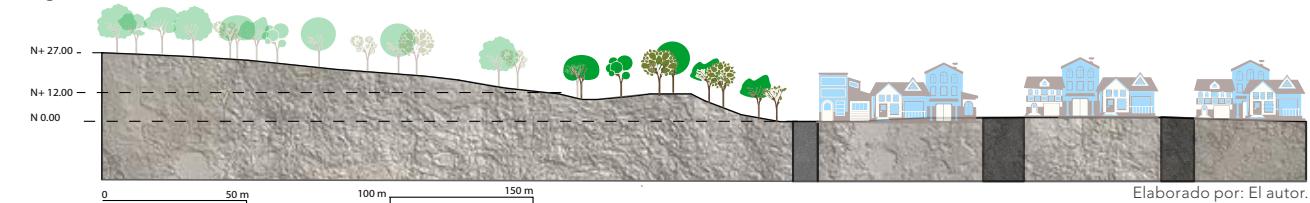
Elaborado por: El autor.

Figura 107. Axonometría terreno



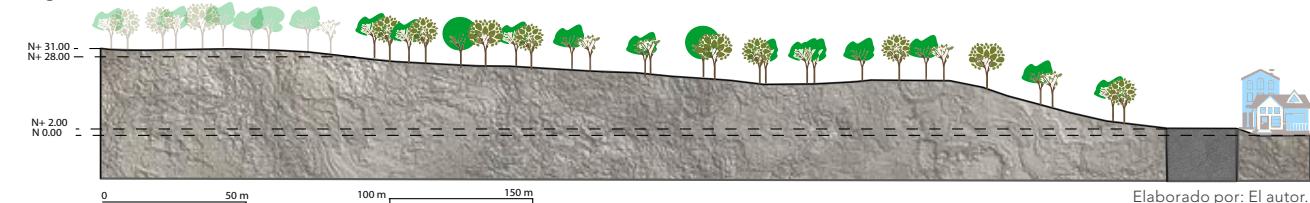
Elaborado por: El autor.

Figura 108. Corte A



Elaborado por: El autor.

Figura 109. Corte B



Elaborado por: El autor.

3.5.9 Topografía del Terreno

El terreno tiene un área de 21.760 m² que se extiende a lo largo del limite urbano de la parroquia de Yangana, su forma rectangular tiene varias curvas de nivel, facil de apreciar desde los cortes urbanos. La altura es de 28 m a lo largo y a lo ancho del 12m2 esto varia dependiendo las líneas de nivel.

Por otro lado, el terreno designado para el proyecto de vivienda de interés social tiene curvas de nivel de cada 2.5m dando como resultado una pendiente del 17%, esto ayuda como estrategia para trabajar con la topografía, con la finalidad que las viviendas se puedan resolver mediante plataformas a diferentes niveles.

3.6 Acercamiento con la Comunidad

Para tener datos de primera mano se realizó entrevistas como primer acercamiento con la comunidad, fue con la ayuda del GAD parroquial, conjuntamente con el presidente de la junta parroquial de Yangana, quienes ayudaron a realizar estas reuniones en beneficio a la comunidad. Los moradores dieron paso a entrevistas para realizar un prototipo de vivienda de interés social. El primer acercamiento se realizó de manera virtual debido a la crisis de salud, por otro lado, las últimas entrevistas se realizaron de manera presencial tomando en cuenta todas las medidas de bioseguridad. Para realizar estas entrevistas se uso la metodología de Balcázar (2003), quien ayudara a obtener información para realizar un prototipo de vivienda de interés social.

3.6.1 Viviendas Sociales en la Parroquia de Yangana

Como se puede ver la figura 125 y 126, se menciona que la parroquia se caracteriza por ser una comunidad que brinda su ayuda a las demás personas, dependiendo a las necesidades de las familias o de la comunidad en general. Por tal motivo, Yangana tiene proyectos de vivienda social que son realizadas a través de mingas, siendo actividades sociales realizadas con la comunidad frente a una problemática en común.

Existen tres viviendas en la parroquia de Yangana realizadas con la comunidad, dos de estas son realizadas en el barrio de comunidades y una en la parroquia de Yangana. Debido a la crisis económica y la necesidad de las familias en tener una vivienda digna, se procede a realizar viviendas sociales a través de mingas con la comunidad, se las realiza mediante convocatoria de los líderes barriales o presidente de la junta parroquial, ayudando por días a construir una vivienda, mientras que las familias de igual manera aportaron con la donación de materiales o ayuda económica.

Figura 110. Vivienda participativa Yangana



Elaborado por: El autor.

Figura 111. Vivienda participativa Yangana



Elaborado por: El autor.

2.6.2 Entrevista 1 y 2 Acercamiento de la Comunidad, Socialización y Problematización.

Las entrevistas se realizaron de dos maneras, una virtual y otra presencial, con el fin de reforzar y concientizar a las personas de la parroquia Yangana.

Al comenzar la entrevista, se les agradeció a las autoridades y habitantes de la parroquia, por aceptar la invitación y ser partícipes del dialogo. Del mismo modo, se programó una presentación informativa acerca de cuál es el déficit de la vivienda, problemáticas, con el fin de de identificar la incidencia de vivienda en Yangana. Reforzando la problemática se les expuso tres referentes, con el fin de explicarles que existen otros lugares que tienen las mismas dificultades y necesidades.

Se realizó una actividad de Matriz de problematización, la cual ayuda que las personas tomen conciencia de las problemática y necesidades de la parroquia Yangana. Se realizó dividiéndolos en dos grupos, que, mediante herramientas como papelógrafos y marcadores comenzaron a explicar cuáles son las necesidades de las viviendas. Para concluir con esta actividad cada grupo expuso su matriz de problemática, con la finalidad que todos los participantes escuchen y podremos opinar al respecto.

Para que las entrevistas no se tornen muy largos y cansados para los participantes, se estableció un receso y refrigerio de unos 15 minutos. Luego del receso se continuo con la exposición, en este caso se presente unas viviendas, que se construyeron en la parroquia a través de mingas con la ayuda de la comunidad para familias de escasos recursos económicos que no tenían donde vivir. Luego de exponer, se abrió un foro donde todos puedan opinar, y se estableció que cada persona a sido partícipe de al menos una minga realizada en la parroquia y que existen más viviendas construidas con la comunidad.

Para finalizar el taller se realizado un proceso de diseño, con los mismos grupos que se comenzó el taller, luego de un tiempo establecido cada grupo expuso su vivienda, con la finalidad de saber el programa habitacional desea, y las necesidades de la vivienda. para finalizar el taller se expuso todos los datos obtenidos y agradecerles nuevamente por participar del taller.

Figura 112. Talleres virtuales



Elaborado por: El autor.

Figura 113. Talleres presenciales



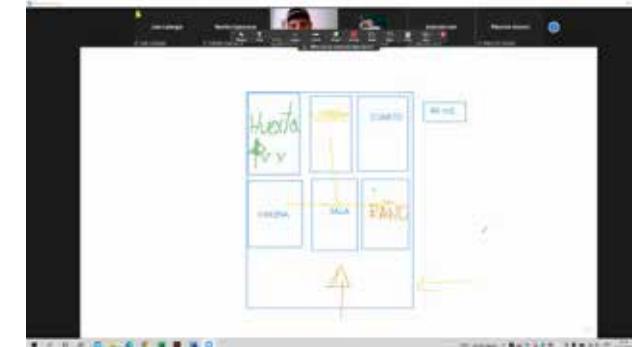
Elaborado por: El autor.

Figura 114. Exposición de referentes virtuales



Elaborado por: El autor.

Figura 115. Exposición de referentes virtuales



Elaborado por: El autor.

Figura 116. Exposición de referentes presenciales



Elaborado por: El autor.

Figura 117. Exposición de referentes presenciales



Elaborado por: El autor.

3.6.3 Resultados de las Entrevistas

Luego de tener el cuadro de resultados se puede encontrar algunas similitudes en cuanto los problemas y necesidades de la vivienda, como ausencia de dormitorios para los diferentes grupos familiares, baños y áreas de estudio.

3.6.4 Resultados Generales

Mediante el diálogo con lo moradores y las exposiciones de los referentes, se obtuvo una buena participación y voluntaria, además de tener conciencia, reflexión sobre las actividades realizadas. Mediante la tabla de problemáticas, los participantes lograron identificar áreas necesarias en una vivienda, como habitaciones, área de estudio, baños y bodegas.

Mediante el taller se logró comparar información en cuanto a la problemática y el análisis urbano, para después determinar el plan de necesidades. Mediante el taller también se enfatizó que es una entrevista para unproyecto académico, de este modo las personas no se ilusionaran en cuanto van a recibir una vivienda.

Tabla 24. Resultado de los talleres

Taller	Grupo Focal	Problemas identificados	Resultados obtenidos
1	Moradores de la parroquia Yangana. GAD Parroquial.	<ul style="list-style-type: none"> Los baños están lejos de la vivienda y no satisfacen las necesidades de las familias. Los materiales de las viviendas son precarios. Algunas viviendas no cuentan con todos los servicios básicos. Algunas viviendas no terminaron de construir debido a la falta de recursos económicos. No existe apoyo de las autoridades. La falta de espacios como habitaciones. Reciben clases en la sala en cuanto a las clases virtuales. 	<ul style="list-style-type: none"> Baños en la vivienda. Tener los servicios básicos Habitaciones acordes a los grupos familiares. Áreas de estudio como bodegas son importantes.
2	Moradores de la parroquia Yangana	<ul style="list-style-type: none"> La sala debe ser central en la vivienda. La necesidad de tener áreas verdes como cultivo. La cocina y comedor debe ser con frete hacia el huerto. Los materiales deben ser económicos. Un cuarto en la primera planta. Área de estudio y habitaciones en el segundo piso. Debe existir baño en la primera y segunda planta. Los huertos no pueden ser compartidos. Los retiros frontales también sirven como áreas verdes de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Los retiros frontales y posteriores son utilizados como áreas verdes. La sala como eje central de la edificación. Las áreas verdes son de importancia en la vivienda. Habitaciones que satisfacen la necesidad de los grupos familiares.

Elaborado por: El autor.

Tabla 25. Talleres N1

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		 UIDE United International University	
Estudio para una Propuesta de vivienda de interés social, utilizando metodologías participativas en el sector rural de la parroquia de Yangana		 Escuela de Arquitectura <small>UIDE Preserved by AUII</small>	
FICHA DE DISEÑO PARTICIPATIVO			
TEMA:	Socialización de proyecto de vivienda de interés social	Ficha N. 1 y 2	
Lugar:	Infocentro de la parroquia de Yangana	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Fecha:			
Hora:			
OBJETIVOS		MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> Implementar conciencia sobre la importancia de la participación social Examinar los problemas y necesidades existentes de vivienda, en la parroquia de Yangana Realizar una propuesta de diseño arquitectónico, conjuntamente con los participantes del taller participativo. 		Infocus	Marcadores
		Computadora	Hojas
		Pizarrón	
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES			
ACTIVIDADES	TÉCNICAS	PARTICIPANTES	
Saludo y Presentación	Presentación verbal hacia la comunidad de Yangana	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
<i>Exposición de los referentes de vivienda de interés social</i>	Presentación de Diapositivas	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Identificación de problemática de vivienda	Organización de la comunidad para identificar problema y necesidades de la vivienda.	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Exposición de los resultados de identificación de problemáticas de vivienda	Organización de la comunidad para identificar problema y necesidades de la vivienda.	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Identificación de las necesidades espaciales de la vivienda	Organización de la comunidad para que expresen sus necesidades, utilizando como herramienta hojas de papel	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Conversatorio de los resultados de necesidades espaciales	Organización de la comunidad para que expongan las necesidades espaciales.	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Determinar el plan de necesidades espaciales de la vivienda			
Determinar la próxima reunión	Conversar con los moradores de la parroquia Yangana, para la próxima reunión.	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
Refrigerio	Entregas de un refrigerio a los participantes del taller.	Moradores y autoridades de la parroquia de Yangana	
RESULTADOS			
Se percato que los baños se encuentran lejos de la vivienda, al igual que existe un déficit de habitaciones.			
Los espacios de la vivienda fueron modificados debido a la pandemia. Las sala y comedores fueron modificados por áreas de estudio.			
No existe una buena planificación, en cuanto a las viviendas.			
Los materiales de la zona indispensables para la realización de las viviendas de interés social.			

Elaborado por: El autor.

Tabla 26. Talleres N2

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR		 UIDE United International University	
Estudio para una Propuesta de vivienda de interés social, utilizando metodologías participativas en el sector rural de la parroquia de Yangana		 Arquitectura <small>UIDE Preserved by AUII</small>	
FICHA DE DISEÑO PARTICIPATIVO			
TEMA:	Socialización de proyecto de vivienda de interés social	Ficha N. 3 y 4	
Lugar:	Infocentro de la parroquia de Yangana	Moradores de la parroquia de Yangana	
Fecha:			
Hora:			
OBJETIVOS		MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> Implementar conciencia sobre la importancia de la participación social Examinar los problemas y necesidades existentes de vivienda, en la parroquia de Yangana Realizar una propuesta de diseño arquitectónico, conjuntamente con los participantes del taller participativo. 		Infocus	Marcadores
		Computadora	Hojas
		Pizarrón	Módulos de Cartón Maqueta
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES			
ACTIVIDADES	TÉCNICAS	PARTICIPANTES	
Saludo y Presentación	Presentación verbal hacia la comunidad de Yangana	Moradores de la parroquia de Yangana	
<i>Exposición de los resultados del taller N.1</i>	Presentación de Diapositivas	Moradores de la parroquia de Yangana	
Presentaciones de módulos, de los diferentes espacios de una vivienda.	Organización de la comunidad, con taller de diseño	Moradores de la parroquia de Yangana	
Exposición de resultados	Exposiciones, por parte de los moradores de los diferentes espacios habitacionales de una vivienda.	Moradores de la parroquia de Yangana	
Determinar la próxima reunión	Conversar con los moradores de la parroquia Yangana, para la próxima reunión.	Moradores de la parroquia de Yangana	
Refrigerio	Entregas de un refrigerio a los participantes del taller.	Moradores de la parroquia de Yangana	
RESULTADOS			
Desena una vivienda flexible, cambiante a las necesidades de las personas			
Quieren áreas verdes, para sembrar algunas legumbres indispensables para el consumo de las familias.			
Una vivienda de dos plantas, con barías habitaciones.			
El baño debe ser accesible para la vivienda.			

Elaborado por: El autor.

3.7 Programa arquitectónico y plan de necesidades

3.7.1 Urbano

En esta parte se realizó el cálculo de áreas para realizar la urbanización, que según el COOTAD (2016), menciona que se destinara el 15% de área total urbanizable para áreas verdes y equipamiento comunitario. Por otro lado, también la suma de las áreas destinadas áreas verdes, áreas comunitarias y vías no deberán pasarse del 35% del área útil urbanizable del terreno.

El tener en cuenta la normativa y entrevistas donde se realizó un plan de necedades de acuerdo a las exigencias establecidas por la comunidad, sin dejar de lado las áreas urbanas necesarias específicamente para la parroquia.

Tabla 27. Cuadro de áreas urbanas

Provincia	Loja	Cantón	Loja	Parroquia	Yangana
Coordenadas del terreno			4.365224, -79.177947		
No	Características		Áreas(m2)	porcentaje	
1	Áreas del terreno		120 m2		
2	Área de patios y retiros		48 m2		
3	Áreas verdes y comunitarias		4.352,102m2	20%	
4	Áreas de vías y aceras			15%	
5	Áreas totales del terreno		21.760.51	100%	
Nro. de unidades					
No	Descripciones		Números	Segmento al que se aplica	
6	Nro. De vivienda unifamiliar		125	Primer segmento. (unifamiliar en terreno de propiedad del estado de dos a tres dormitorios)	
7	Nro. De estacionamiento preferenciales		5		
Densidad de población					
1519 Hab/375.820,85			40.41 Hab/ha		

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Tabla 28. Plan de necesidades

Casa comunal	Áreas de recreación
Áreas de producción	Vivienda de interés social
Áreas lúdicas	Área de talleres

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

3.7.2 Arquitectonico

Para realizar el programa, se recurrió a los datos obtenidos de las entrevistas y Análisis diagnostico, con el objetivo de entender cuáles son las áreas de la vivienda, que necesita la comunidad, para luego utilizarlos en la toma de decisiones. Asi mismo, se analizará los espacios necesarios de acuerdo al marco normativo.

Después de analizar críticamente los espacios propuestos por la comunidad durante las reuniones, se elaboró un plan de necesidades, traducándose en los espacios necesarios establecidos específicamente para una vivienda de interés social en este sector.

Por otro lado, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, menciona que las viviendas construidas por terrenos del Estado unifamiliares, el programa tiene tres dormitorios, sala, comedor, cocina, cuarto de baño y área de lavado y secado con tendedero de ropa (MIDUVI, 2019). Las mismas que se tomaron en cuenta para la realización del plan de necesidades y programa arquitectónico, ya que son estancias básicas que se necesitan en una vivienda de interés social, para un buen vivir. También se incorporarán áreas características de la parroquia de Yangana como:

El portal, un espacio para que las personas socialicen y se relajen antes de ingresar a las áreas de estar y comedor, siendo un elemento presente en muchas de las edificaciones del sector.

La realización de un huerto nació de las actividades cotidianas de familias especializadas en la agricultura, de igual manera se lo plantea con el propósito del desarrollo económico de cada grupo familiar.

El área de producción o almacén es un espacio flexible para las diferentes necesidades y actividades de cada familia, espacio acondicionado para tiendas, sastres, talleres de artesanía, cosmetología, entre otras actividades afines a la vivienda.

Tabla 29. Plan de necesidades

Plan de necesidades finales de VIS	Sala	Dormitorio
	Cocina - comedor	Área de estudio
	Bodega	Baños
	Portalera	Lavandería
	Área de cultivo	Área de producción

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

3.7.3 Cálculo de áreas

Para identificar los espacios propuestos en el plan de necesidades, se realizó un análisis áreas mínimas que, de acuerdo con el Miduvi y la Norma Técnica Ecuatoriana de la Construcción, se usa para cotejar y demostrar los espacios a incluir en el proyecto arquitectónico, así mismo teniendo en cuenta los núcleos familiares que persisten en la parroquia de Yangana de 6 personas.

Además, la Ordenanza Municipal de Urbanismo afirma que los lotes de vivienda de interés social deberán Poseer las diferentes dimensiones y condiciones. :

- Densidad bruta: 240Hab / Ha
- Densidad neta: 440 Hab / Ha
- Lote mínimo: 90m2
- Lote promedio: 120m2
- Lote máximo: 150m2
- Frente mínimo: 6m
- Frente máximo: 10m2
- C.O.S: 60%
- C.U.S: 120%
- Altura de edificaciones: 3
- Tipo de implantación: Continua con retiro frontal
- Retiro frontal: 3
- Retiro lateral: Ninguno
- Retiro posterior: 4
- Uso dominante: vivienda unifamiliar.

La ordenanza municipal y urbanismo afirma que existen varios tipos terrenos para viviendas de interés social, por lo cual se optó que la vivienda tenga una superficie 90m2 debido que es optima para habitar y se piensa en la parte económica de los beneficiarios de la parroquia, porque mientras más área de construcción tenga el predio, más aumenta su valor de construcción.

Figura 118. Vivienda VIS



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Tabla 29. Cálculo de áreas

Zonas	Espacios	Descripción	Numero de áreas	Áreas mínimas (m2)	Total, de áreas mínimas (m2)	Total, de zonas (m2)	Total, de zonas más el 15% de circulación
Social	Sala	Áreas en las cuales cohabitan los miembros de la familia o visitantes	1	7.50 m2	7.50 m2	24 m2	27.6 m2
	Comedor	Espacio para compartir y comer en familia	1	4.5 m2	4.5 m2		
	Cocina	Áreas de almacenamiento de alimentos y preparaciones comida.	1	7.5 m2	7.5 m2		
	Portalera	Área destinada de convivir en la parte externa de la vivienda	1	4.5 m2	4.5 m2		
Servicio	Baño completo	Áreas destinadas para visitantes o familiares, necesidades biológicas	2	5.32 m2	10.64 m2	18.13 m2	20.83 m2
	Baño social		1	3.69 m2	3.80 m2		
	Lavandería	Áreas destinadas para limpieza de vestimenta de la familia	1	3.80 m2	3.80 m2		
Descanso	Dormitorio	Áreas destinadas al descanso	1	8.12 m2	8.12 m2	18.72 m2	21.62 m2
	Dormitorio		2	5.80 m2	11.60 m2		
Productivas	Huertos	Espaciense producción	1	3.00 m2	3.00 m2	3.00 m2	3.45 m2
	Almacenamiento o comercio	Espacio de producción dependiendo las actividades familiares	1	6.00 m2	6.00 m2	6.00 m2	6.90 m2
Total	64.85 m2						80.40 m2
	Mampostería del 5%						3.67 m2
Total	84.07 m2						

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

3.8 Síntesis de Diagnostico

Tabla 30. Síntesis de diagnostico

	Tema	Problemática	Potencialidad	Estrategias	lineamiento
Escala urbana	Espacio Publico	Existe un déficit de áreas de estancia en puntos estratégicos de la parroquia		Realizar un área de recreación y estancia para mejorar los moradores del sector	Realizar juegos lúdicos mobiliario de descanso e las personas.
	Infraestructura	Las periferias de Yangana presentan una escasez de infraestructura como alcantarillado y mobiliario urbano.		Realizar alcantarillado publico para las diferentes viviendas que carecen de este servicio. Colocar mobiliario público en lugares de la parroquia de Yangana.	
	Vivienda	El déficit de vivienda dentro de la parroquia es 30.65% siendo el porcentaje más elevado de la provincia de Loja.		Plantear programas de viviendas de interés social.	lotizar dependiendo a la ordenanza municipal de urbanismo, construcción y ornato del cantón Loja.
	Circulación y vías	El estado actual de las vías locales no cuenta con un mantenimiento adecuadas, ya que carecen de aceras para la circulación peatonal, además existe una contante contaminación ambiental debido que la capa de rodadura genera mucho polvo cuando los vehículos transitan		Completar las obras de infraestructura, realizando obras físicas, del mismo modo pavimenta vías y el mantenimiento aceras, bordillos que permitan el uso y protección adecuada del peatón.	Ampliar las aceras, generar barreras vegetales, Buena iluminación y mobiliario urbano.
	Trazado urbano	El predio destinado para viviendas de interés social, no está urbanizado para el desarrollo del proyecto.		Realizar una lotización mediante un trazado urbano. Implementar áreas comunales y áreas verdes de un 20% en relación a la superficie total del terreno.	Aplicar un trazado de Damero debido a que este existe en la parroquia de yanga.
	Patrimonio		Es importante recalcar que Yangana cuenta con una gran cantidad de patrimonio construido en el centro tradicional, ya que sirve como motor de turismo.	Usar el mismo lenguaje arquitectónico de las viviendas patrimoniales para conservar la imagen urbana, en la propuesta de viviendas de interés social	Usar elementos como las portaleras, balcones y sistemas constructivos vernáculos

Elaborado por: El autor.

Tabla 31. Síntesis de diagnostico

	Tema	Problemática	Potencialidad	Estrategias	lineamiento
Escala arquitectónica	Clima y temperatura		La temperatura de Yangana ronda entre los 19. 3°, por lo cual es un clima tropical húmedo – seco temperatura que es confortable para el ser humano.	propone casas elevadas del piso, de forma larga y estrecha, de varias aguas, largos aleros y muros calados. Los materiales son de baja inercia térmica.	Utilizar las optima orientación de la vivienda en cuanto al soleamiento y viduales. las viviendas deben tener iluminación natural, de igual manera
	Paisaje, vegetación y visuales		El predio cuenta con excelentes visuales hacia la parroquia de Yangana. En cuanto a la vegetación existente predominan los sauces en el terreno, los misma que pueden aprovecharse en áreas de estancia al aire libre.	Aprovechando la vegetación, se puede crear ambientes frescos y sombras, además de aprovechar las visuales para la orientación de la vivienda.	ventilación natural, directa o cruzada. Utilizar la vegetación existe para lugares de estancia.
	Topografía	El terreno cuenta con una pendiente del 17% considerada como media, lo cual supone una condicionante de diseño.		El terreno cuenta con una pendiente del 17% considerada como media, lo cual supone una condicionante de diseño.	Utilizar aterramientos y realizar viviendas elevadas, que se acondicionen al terreno.
	Vivienda	Existen altos índices de hacinamiento en la parroquia, ya que más del 50% de la muestra expresaron que comparten con 2 y 3 personas sus habitaciones.		Plantear una tipología de vivienda que corresponda al número promedio de personas de los diferentes núcleos familiar y modos de vida.	Las viviendas deben tener portales y balcones para la socialización e interacción de las personas, al igual que áreas verdes para utilizarlos como cultivo
		De acuerdo con la opinión pública en sus viviendas presentan mayor escasez de habitaciones con el 61% y los baños con 38%		Realizar espacios flexibles, que puedan adaptarse a las necesidades cambiantes de los moradores.	

Elaborado por: El autor.

Figura 119. Diagnóstico de la problemática

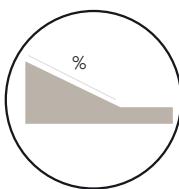
Una problemática es el estado actual de las vías locales, ya que la capa de rodadura esta hecha de lastre, generan una constante contaminación ambiental y mucho polvo cuando los vehículos transitan. Además, la dimensión de estas vías no es la adecuada, puesto que en ciertos tramos existe un déficit de aceras. Por último, en las periferias estas vías no cuentan con alumbrado público.

Otro de los problemas más evidentes que presenta la parroquia de Yangana es el déficit de vivienda del 30.65% con el que cuenta, siendo el porcentaje más elevado de la provincia de Loja. Esto se encuentra directamente relacionado con la economía de la población, de acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada se pudo corroborar que el 72% de las familias subsisten con menos de 1 SBU al mes, disminuyendo la posibilidad de adquirir una vivienda propia. Asimismo, existen altos índices de hacinamiento en la parroquia, ya que más del 50% de la muestra expresaron que comparten con 2 y 3 personas sus habitaciones. Por último, de acuerdo con la opinión pública en sus viviendas presentan mayor escasez de habitaciones con el 61% y los baños con 38%.

Dentro de la rama de actividades de Yangana se evidenció que la agricultura y ganadería son los pilares de su economía, siendo estas actividades que en su mayoría se realizan en las afueras de la parroquia. Por otro lado, las actividades que predominan en el área consolidada son los comercios de proximidad y comercios de insumos agropecuarios. De igual manera es importante recalcar que Yangana cuenta con una gran cantidad de hitos en el centro tradicional, lo que sirve como motor de turismo.

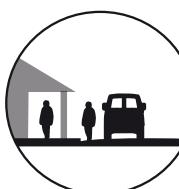
El terreno destinada para proyectos VIS, cuenta con una pendiente del 17% considerada como media, lo cual supone una condicionante de diseño. En cuanto a la vegetación existente predominan los sauces en el terreno, los misma que pueden aprovecharse en las areas verdes de la urbanización.

Topografías



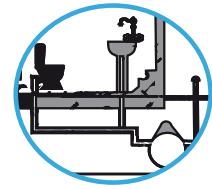
El terreno cuenta con una pendiente del 17% considerada como media, lo cual supone una condicionante de diseño.

Circulación y vías



El estado actual de las vías locales no cuenta con un mantenimiento adecuadas, ya que carecen de aceras para la circulación peatonal, además existe una contante contaminación ambiental debido que la capa de rodadura genera mucho polvo cuando los vehículos transitan.

Infraestructura



Las periferias de Yangana presentan una escasez de infraestructura como alcantarillado y mobiliario urbano.

Vivienda



Las viviendas presentan mayor escasez de habitaciones con el 61% y los baños con 38%.



más del 50% de la muestra expresaron que comparten con 2 y 3 personas sus

Figura 120. Diagnóstico de la problemática



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019).
Elaborado por: El autor.

04

CONCEPTUALIZACIÓN

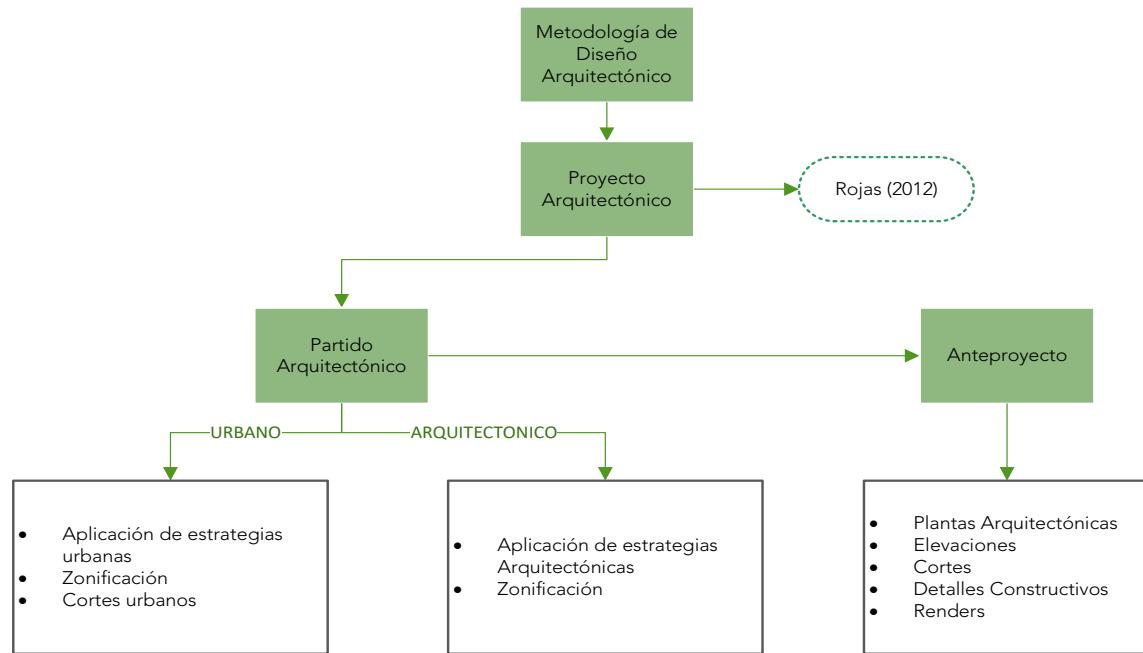
4.1 Metodología

Se aplicará la metodología de Rojas (2012), Para desarrollar la propuesta arquitectónica, se basa en la interpretación espacial a través del desarrollo de un objeto en particular. generando un espacio que se ajuste a las necesidades de la población y normativas vigentes, de tal manera que las viviendas sean funcionales para la comunidad.

El objetivo de la metodología Rojas (2012), es tener presente la opinión de los beneficiarios, tanto del parte urbano como arquitectónica, para poder realizar el partido arquitectónico y seguido a eso poder tomar las mejores estrategias urbano arquitectónicas que se ajusten a las necesidades de la comunidad de la parroquia Yangana

Por otro lado, mediante las entrevistas realizadas a un grupo de personas en la parroquia, con la finalidad de obtener información para generar espacios habitables que se ajusten a las necesidades de la población, de tal manera que las viviendas sean funcionales para la comunidad. Luego de ello se dará paso al partido arquitectónico, estrategias y finalmente hasta llegar al anteproyecto arquitectónico.

Figura 121. Metodología



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.2 Propuesta Conceptual

Para el desarrollo de esta etapa se analizó los resultados del diagnóstico, los cuales han permitido establecer ciertos criterios de actuación para el desarrollo del proyecto. Por tal motivo se realizó un análisis de intervención de escala urbana y arquitectónica, donde en función del déficit de vivienda del 30.65% identificado en la parroquia de Yangana, se plantea realizar un proyecto de viviendas de interés social para reducir este porcentaje cuantitativo.

Así mismo se pudo establecer que el terreno cuenta con una pendiente del 17% considerada como media, por lo cual las viviendas se adaptarán a la topografía mediante plataformas de diferentes niveles, así mismo las viviendas tendrán un programa básico como sala, comedor, cocina, dormitorios y baños, se tomó cuenta los datos obtenidos en las encuestas donde se establecieron espacios necesarios para la mejor los ingresos económicos familiares como huertos y área de comercio. Por otro lado, haciendo referencia a las estrategias formales, se utilizará en la propuesta arquitectónica el mismo lenguaje formal para conservar la imagen urbana, usando elementos como portaleras, balcones y cubierta dos aguas. ya que se puede identificar a lo largo del cuarto eje vial Loja - Zumba, se ubican una gran cantidad de patrimonio construido.

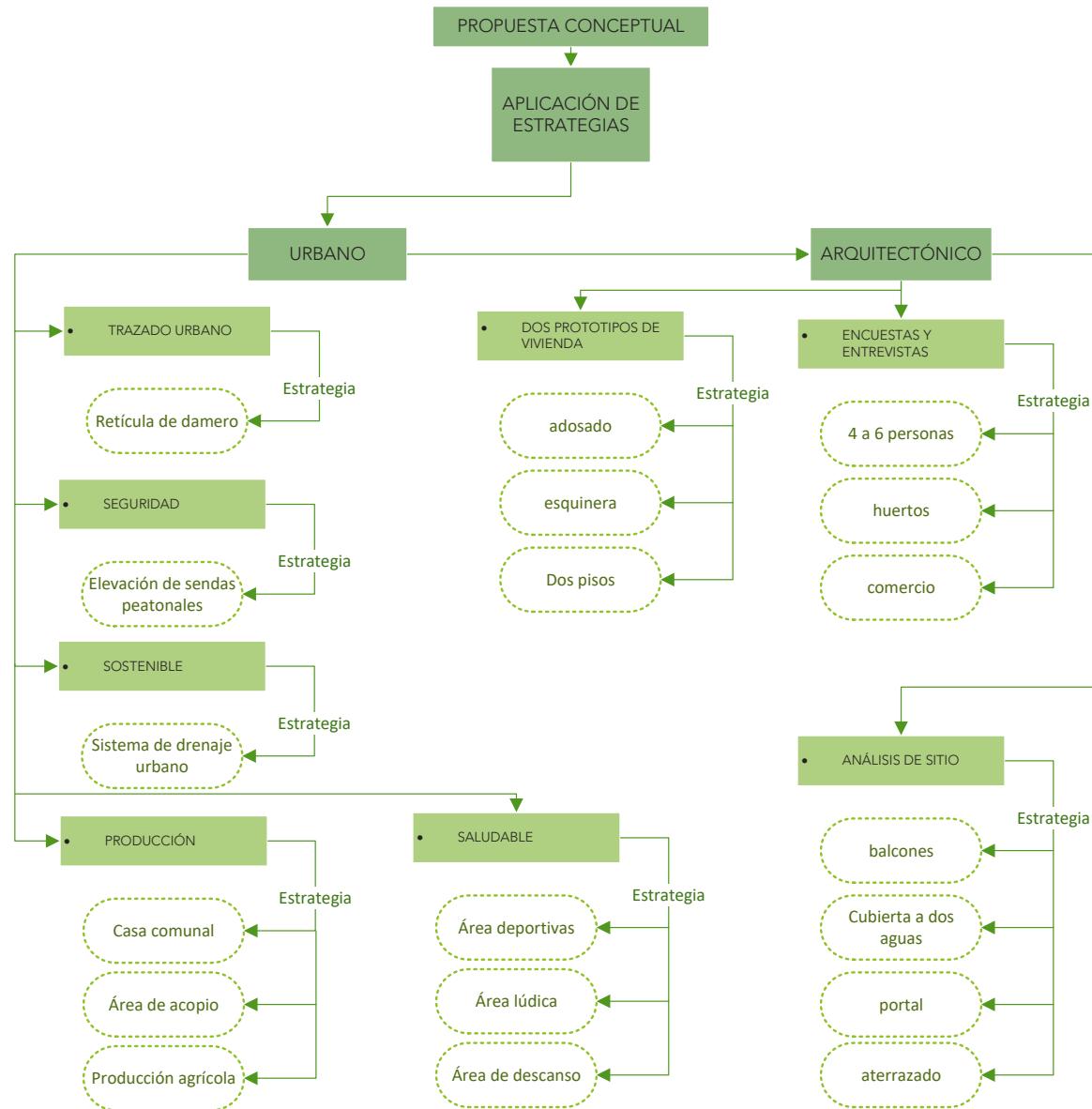
4.2.1 Propuesta Urbana

A nivel urbano se determinaron diferentes estrategias con la finalidad de tomar las mejores decisiones en cuanto al diseño de la urbanización de vivienda de interés social. Inicialmente se realizó la prolongación de las directrices existentes en base a los parámetros básicos del trazado de damero analizados en el marco teórico. Así mismo se realizó la elevación de las sendas peatonales, para mejorar la seguridad de los peatones al circular por la urbanización. Por otro lado se determino realizar un sistema de drenaje con la finalidad de filtrar el agua y evitar deslaves e inundaciones en la urbanización. Así mismo al establecido las necesidades espaciales analizadas en las encuestas realizadas en la parroquia, se determinó que en las áreas comunitarias que son el 20% total del terreno de la urbanización, son áreas de producción de uso agrícola y la casa comunal tendrá áreas de acopio de productos. Por ultimo se realiza un espacio de interacción personal, pensando en la salud de las personas como áreas de recreación.

4.2.2 Propuesta Arquitectónica

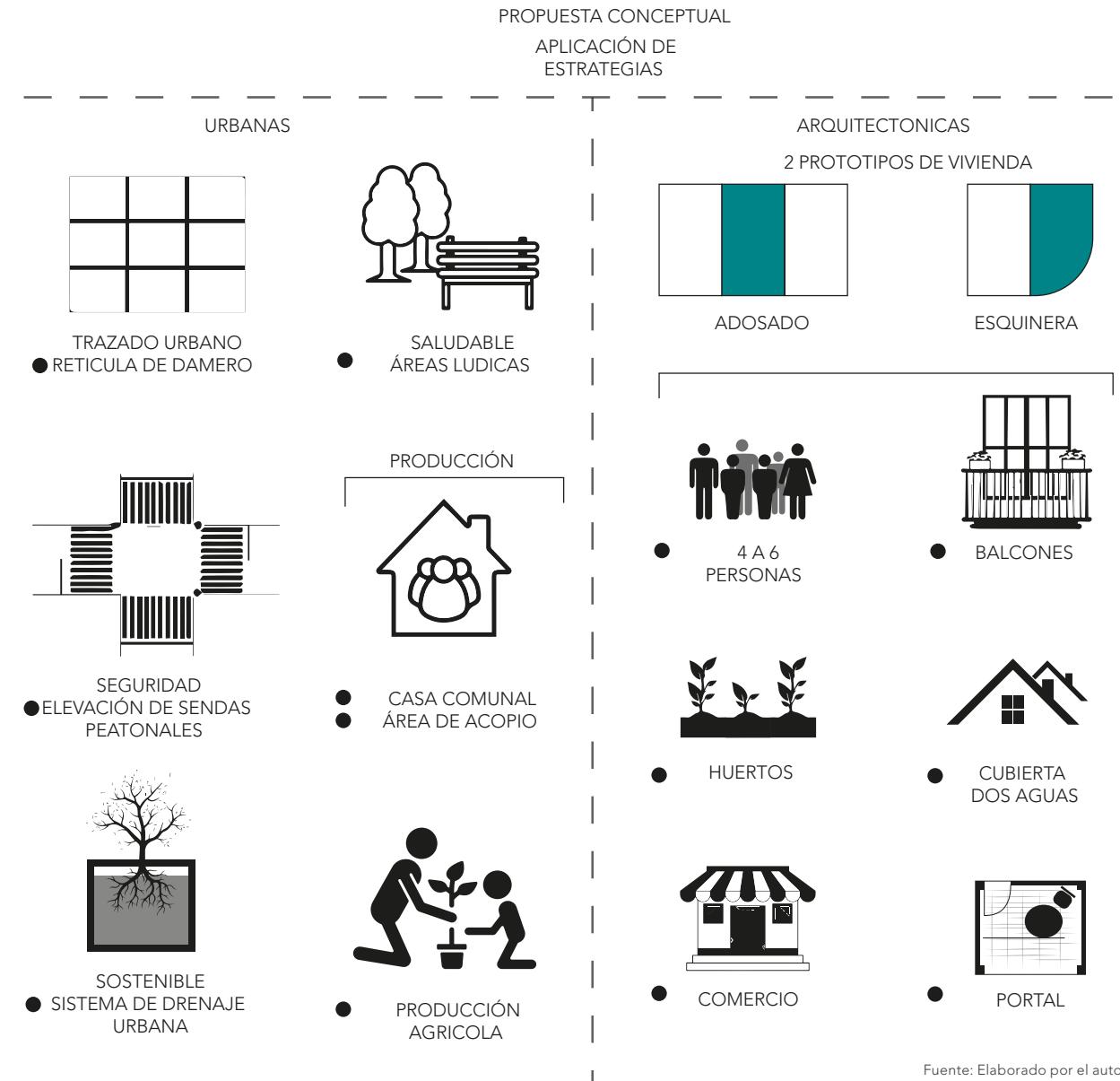
Se diseño dos tipologías de vivienda adosa y esquinera que corresponda al promedio de personas de los diferentes núcleos familiar, los que predominan en el sector son de 4 a 6 personas por vivienda, de acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas.

Figura 122. Propuesta Conceptual



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 123. Esquemas Conceptual



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

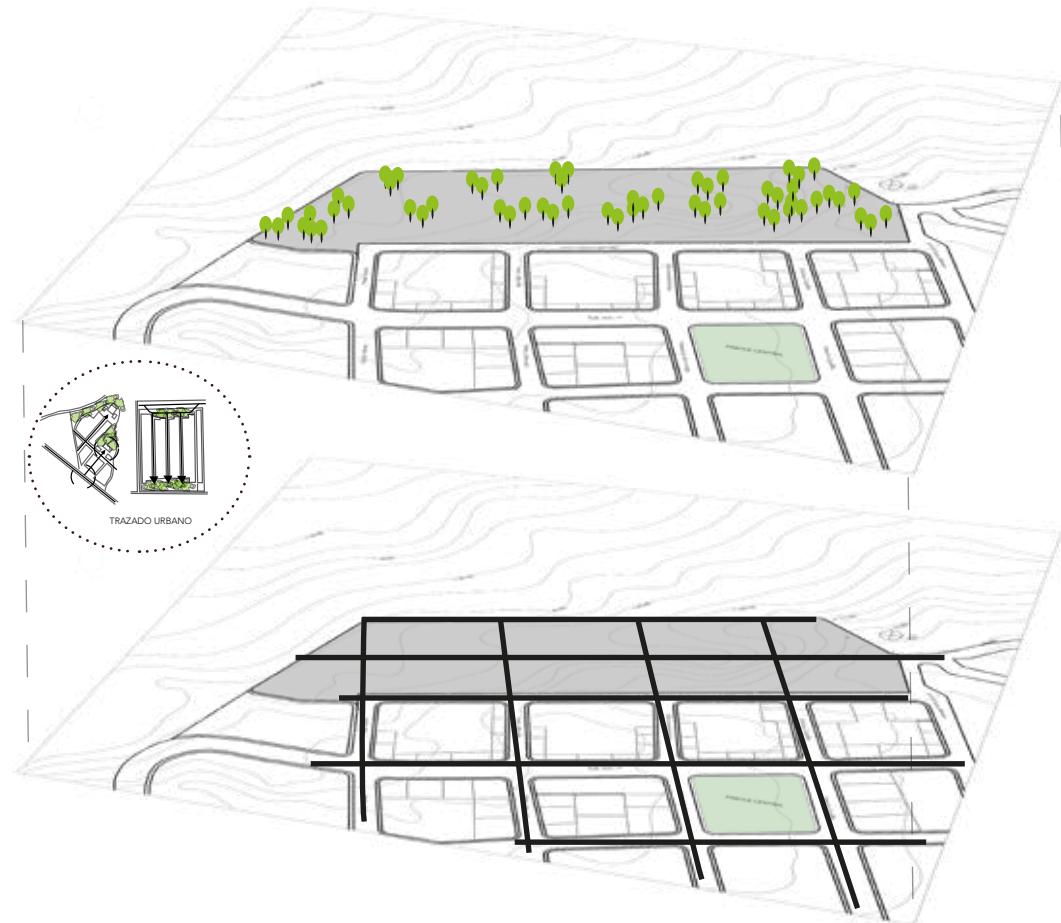
4.3 Aplicacion de Estrategias Urbanas

El terreno destinado para la propuesta de Vivienda de interés social tiene una extensa área verde, la cual no presenta ninguna vivienda en el terreno.

4.3.1 Trazado Urbano

Para la realización de la urbanización de vivienda de interés social, se tomó como estrategia la prolongación de las directrices existentes dando como resultado un trazado de damero, ya que de esta manera el proyecto tendrá un orden espacial dentro del área urbana de la parroquia, estructurando así parcelas que tienen un área de 1800m².

Figura 124. Trazado urbano



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

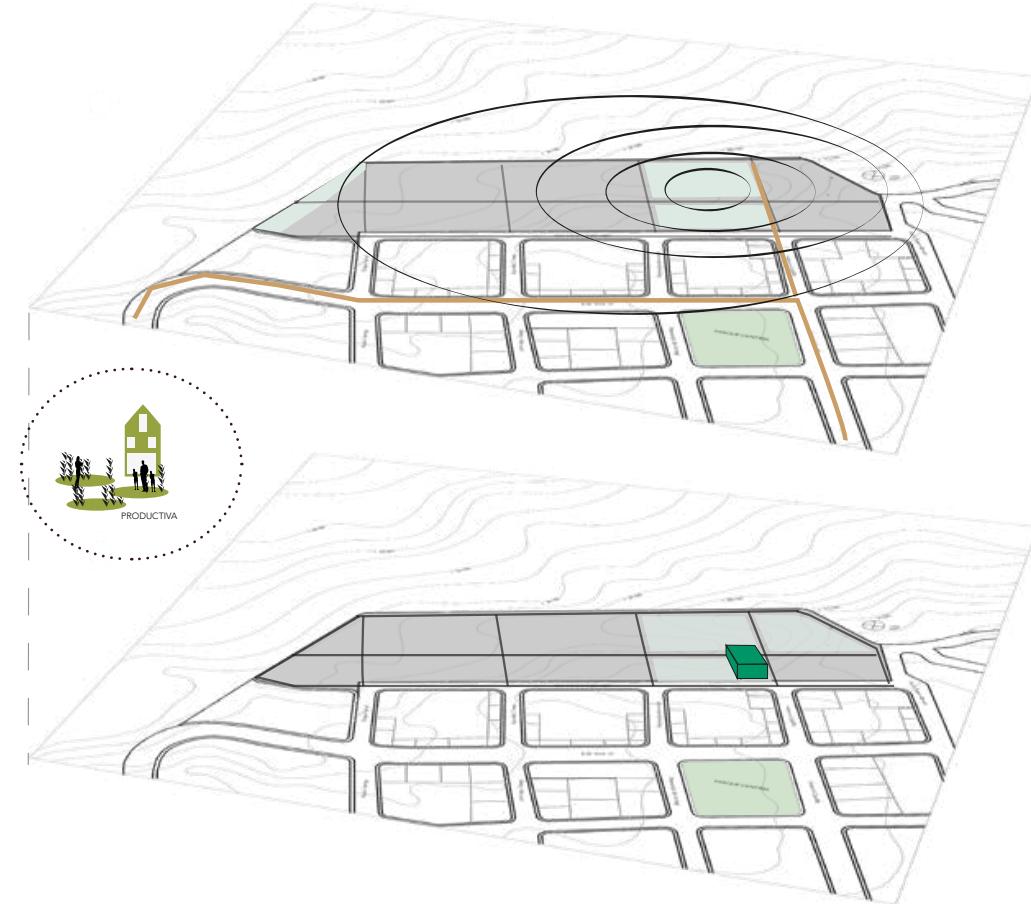
4.3.2 Estrategias Fermín Estrella

Se aplico estrategias analizadas por Fermín estrella, en base a los conceptos de la ciudad jardín, en la cual se basa en una urbanización rodeada de anillos donde cada uno de estos tiene un área designada, en el anillo central se encuentran los equipamientos o plaza, después un anillo de viviendas y posterior a eso un anillo de áreas verdes.

4.3.3 Áreas Comunicatorias

Tomando en cuenta que el 20% total del terreno son de áreas comunitarias, y bajo los conceptos la ciudad jardín, el primer anillo se basa en un equipamiento, como es la casa comunal que sirve a manera acopio de productos agrícolas obtenidos por la comunidad.

Figura 125. Concepto ciudad jardín



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

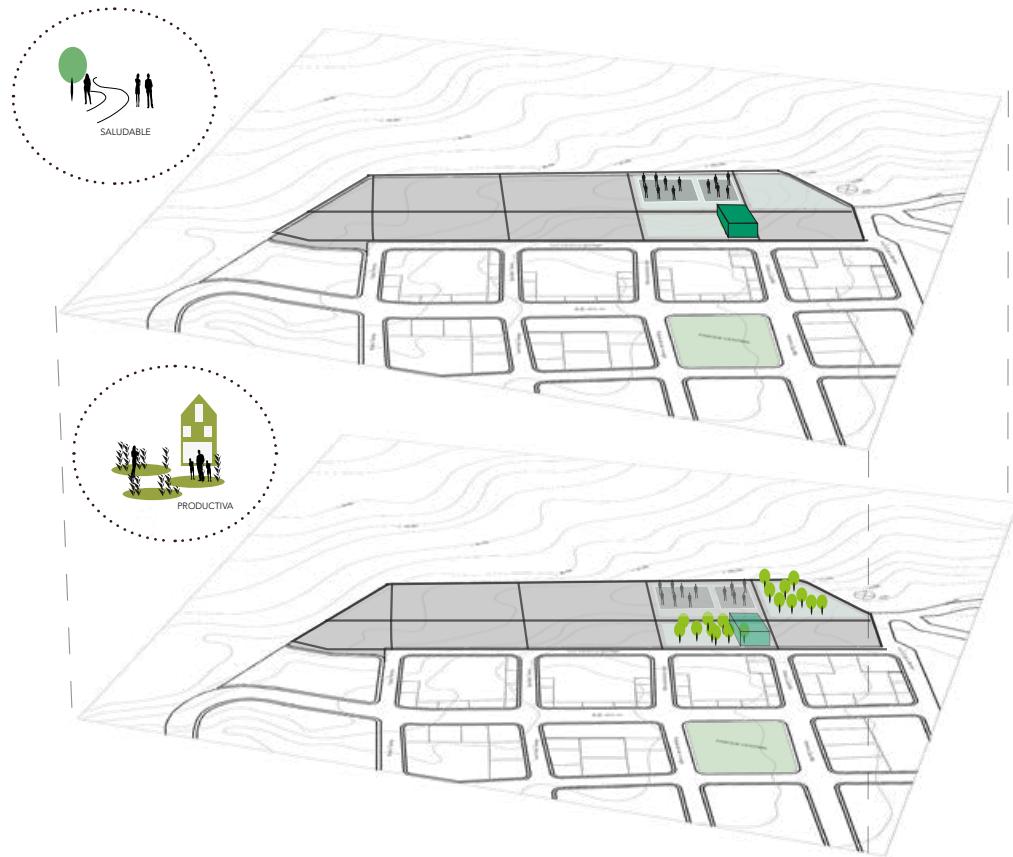
4.3.4 Áreas Recreativas

Continuando con las estrategias de Fermín estrella el segundo anillo se basa en área lúdicas o recreativas, donde menciona que las urbanizaciones deben constar de áreas de interacción social para la socializar de la comunidad..

4.3.5 Áreas Productivas

En el tercer anillo se aplicara áreas de producción, que debido a la muestra y encuestas obtenidas la parroquia, se determina que el 47% de la población se dedican a la agricultura por lo cual opto por determinar una zona para siembra de productos agrícolas de manera comunitaria. Así mismo Fermín estrella menciona que las urbanizaciones se debe generar sus propios productos para obtener una comunidad económicamente activa.

Figura 126. Estrategias recreativas y productivas



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

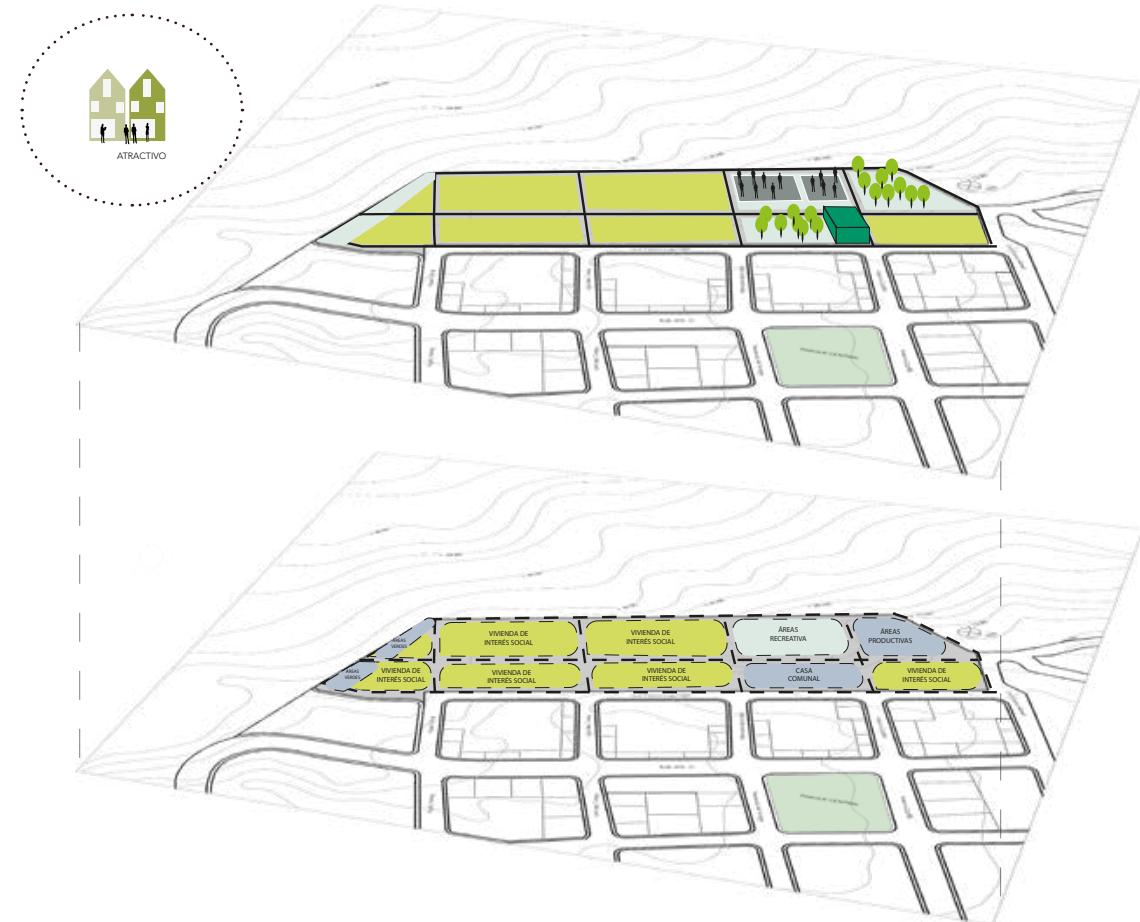
4.3.6 Vivienda de Interés Social

El ultimo anillo pertenece a las viviendas de interés social que según (Duran, 2020) se las denomina como estrategias de atractivo que significa que las viviendas realizadas en una urbanización deben ser parte del contexto para que no dañe la imagen urbana.

4.3.7 Zonificación

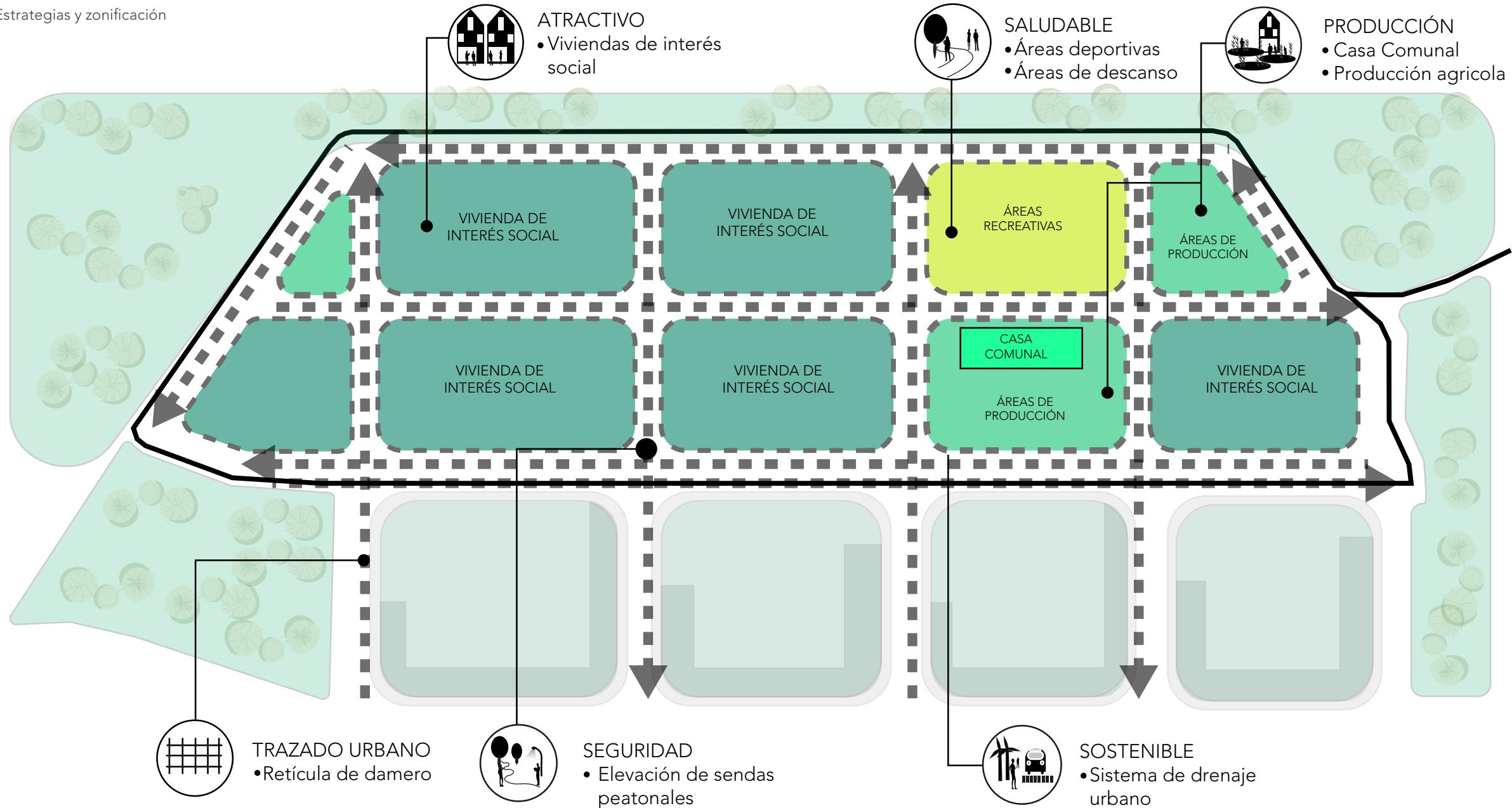
Con la aplicación de estrategias del trazado urbano y los conceptos de Fermín estrella se pudo determinar ya una zonificación de vivienda de interés social

Figura 127. Estrategia VIS



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 128. Estrategias y zonificación

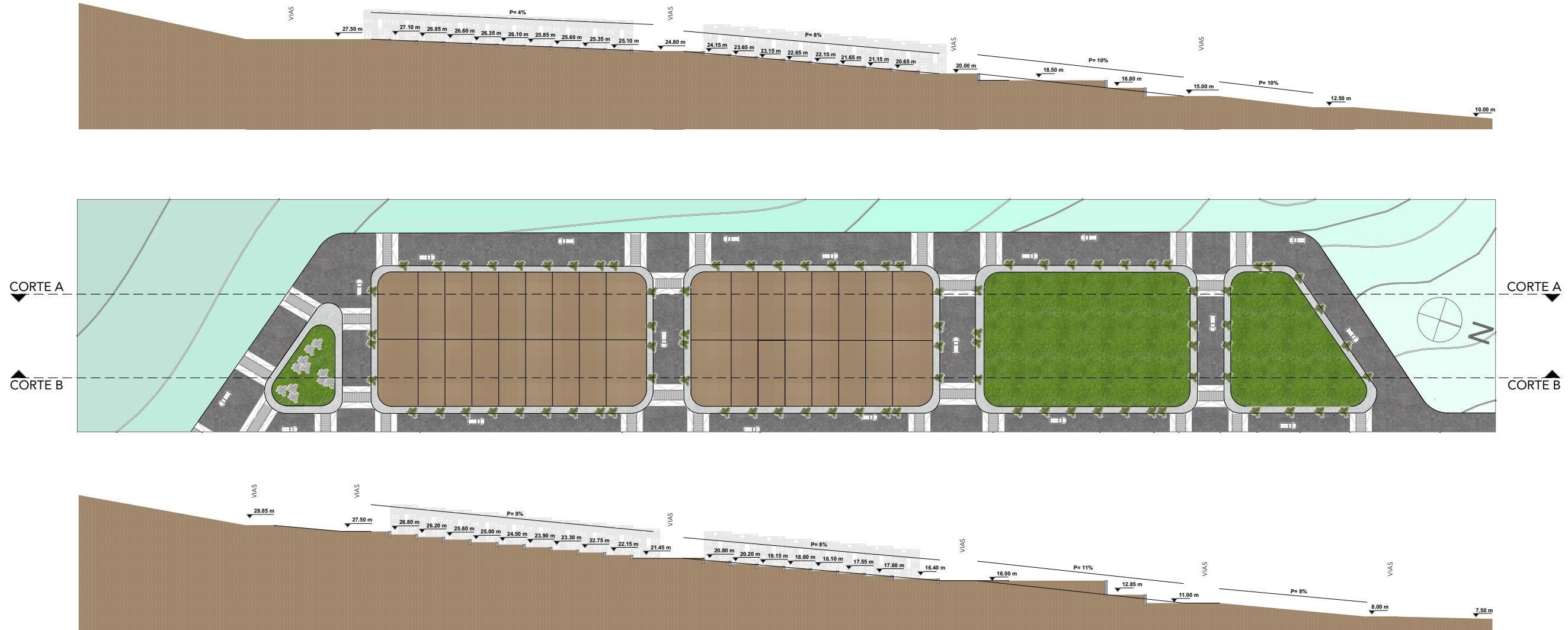


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.3.8 Cortes Urbanos

Figura 129. Corte A y B

Al tener una zonificación del terreno, se realizó los cortes urbanos ya que se tomó como estrategia realizar una serie de terrazas donde se asentarán las viviendas de interés social, debido que la pendiente del terreno es del 17 % considerada como media.

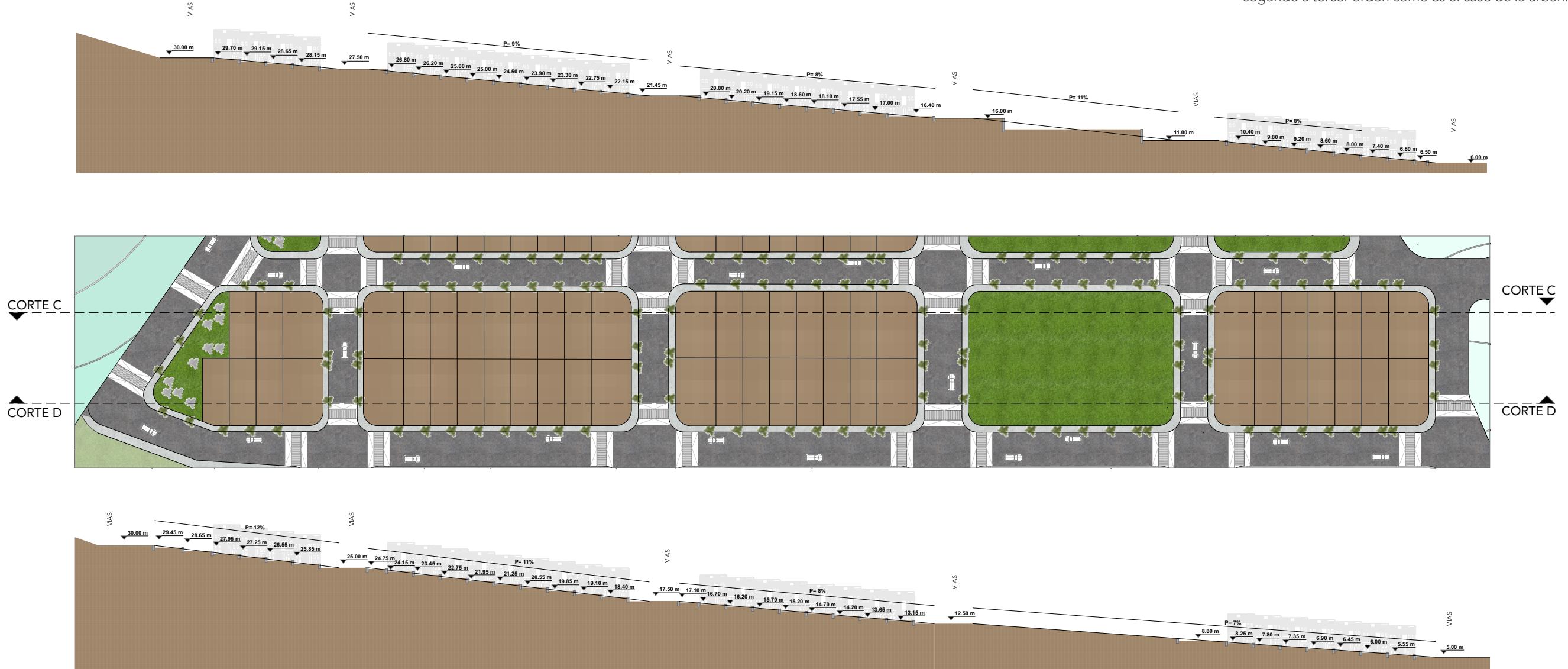


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 130. Corte C y D

Así mismo se analiza las pendientes viales de la urbanización que varían entre en 8 % al 12% que según el Manual de Diseño de Vías urbanas (2021), son porcentajes de vías de segundo a tercer orden como es el caso de la urbanización.

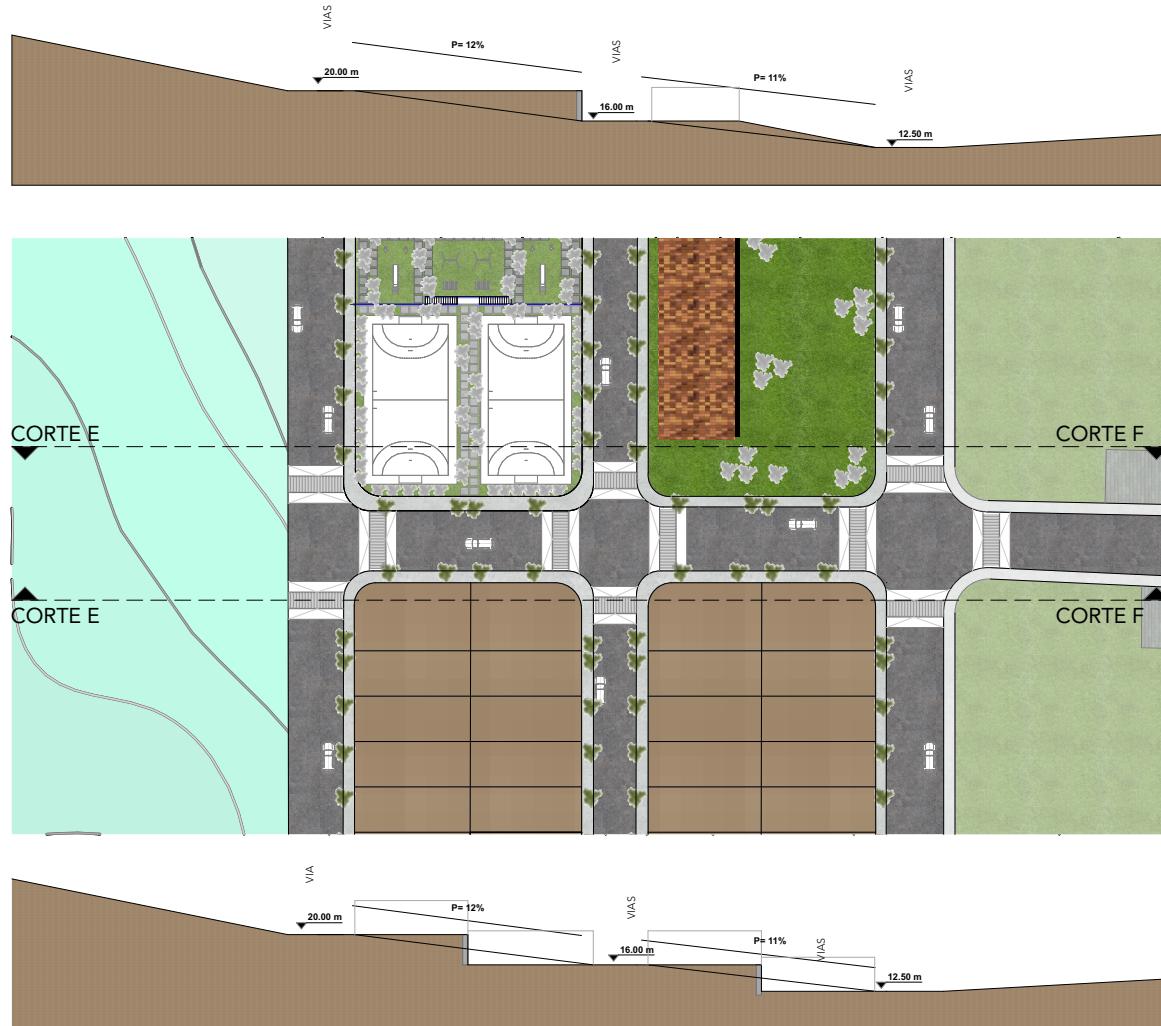
P. 114



P. 115

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 131. Corte E y F



P. 116

Figura 132. Corte G y H

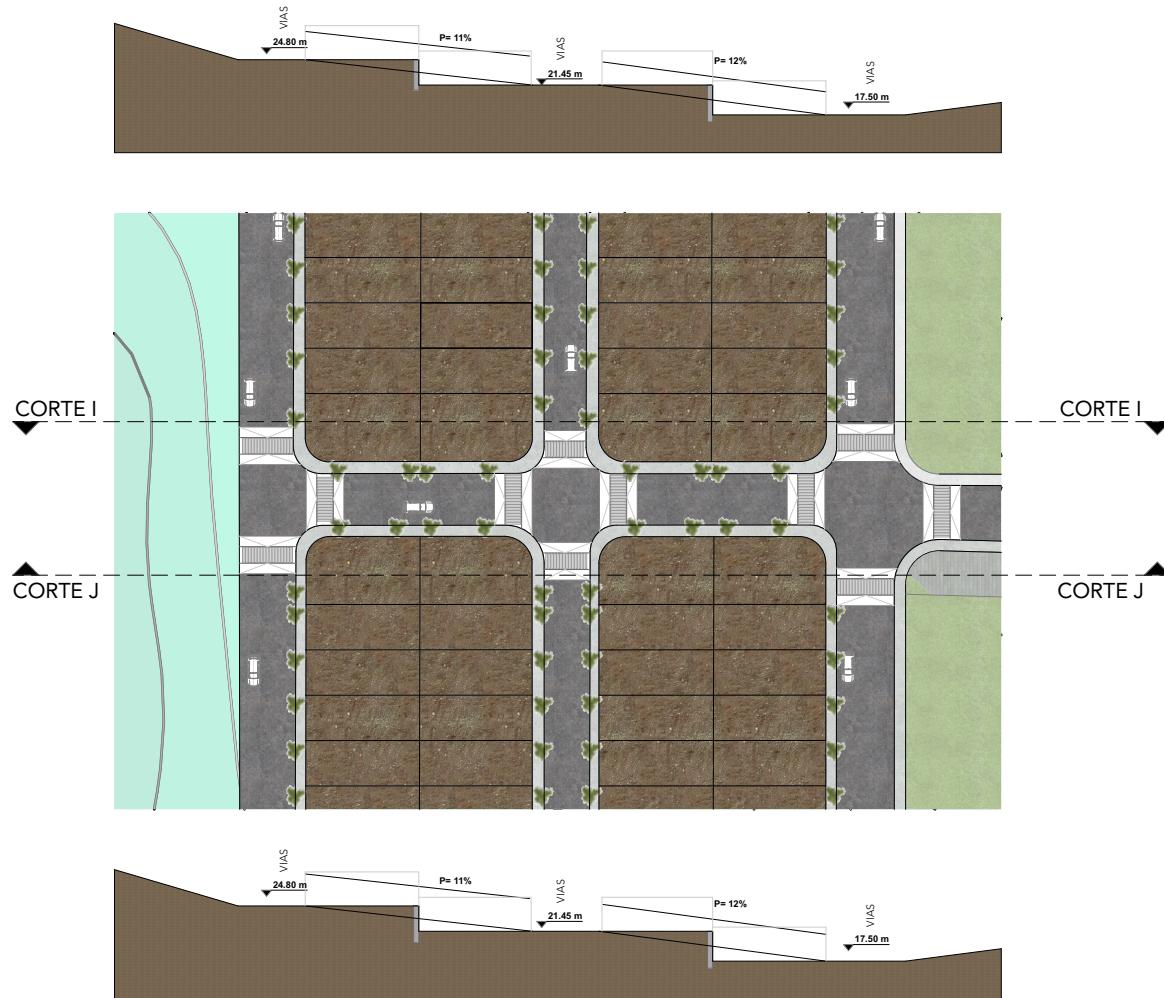


P. 117

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 133. Corte I y J



P. 118

Figura 134. Corte K y L



P. 119

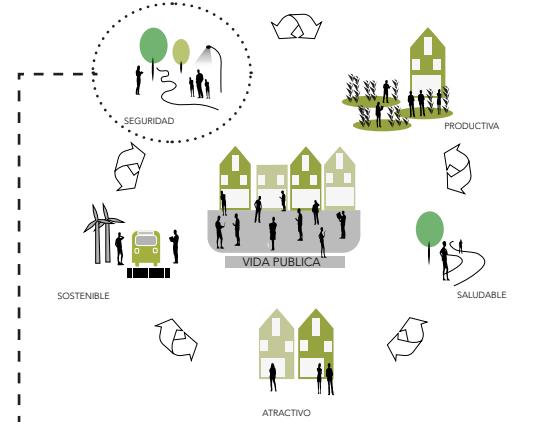
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.3.9 Sendas Peatonales

En cuanto a las estrategias de seguridad urbana se realizó la elevación de sendas peatonales que lo mencionan en el libro de manual de diseño urbano (2015). Que ayuda a las eliminaciones la barrera arquitectónica para una mejor circulación peatonal y disminuye la velocidad vehicular para una mejor circulación de los transeúntes.

Figura 135. Estrategias urbanas



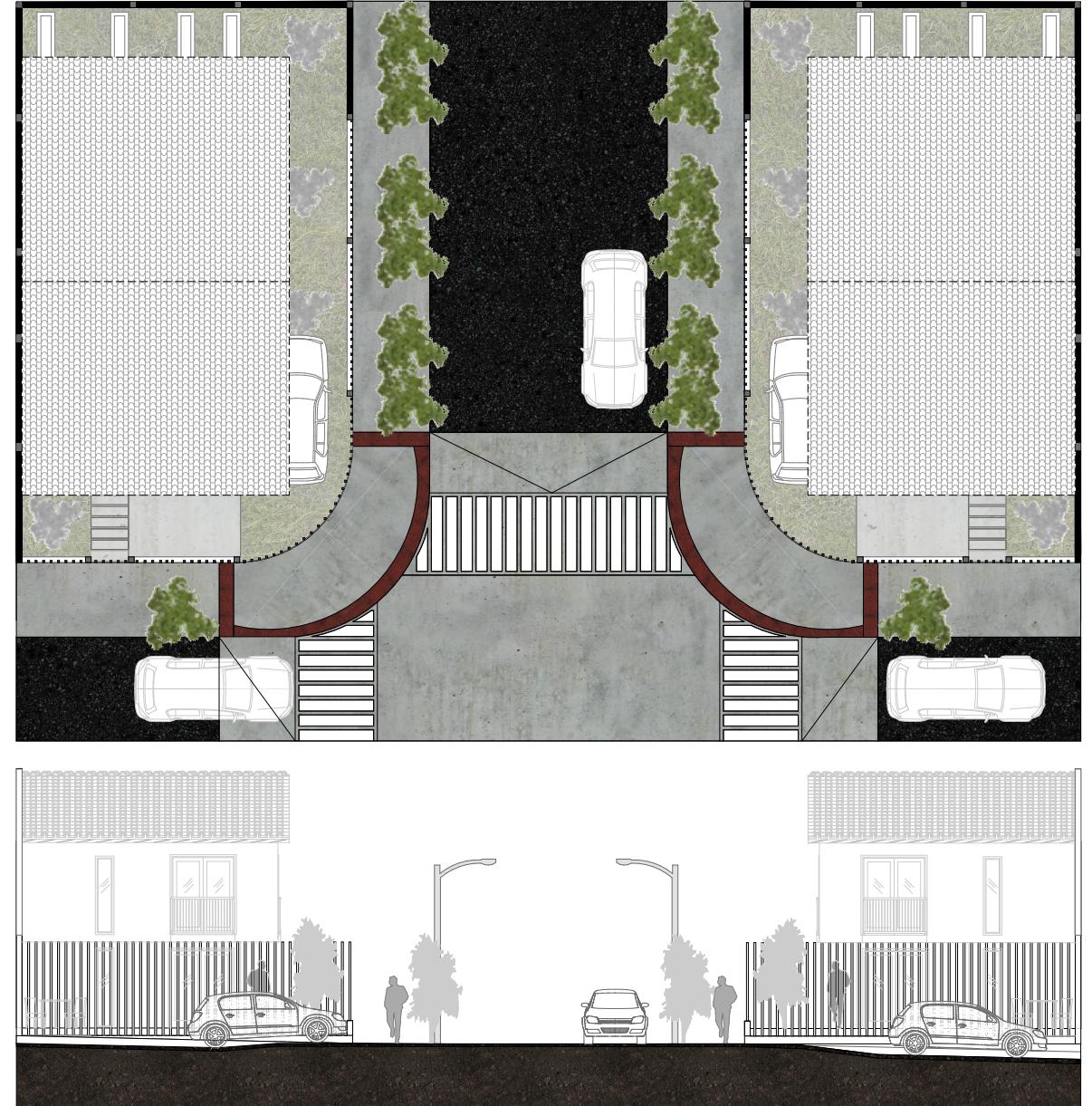
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 136. Emplazamiento Urbano



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 137. Sendas peatonales

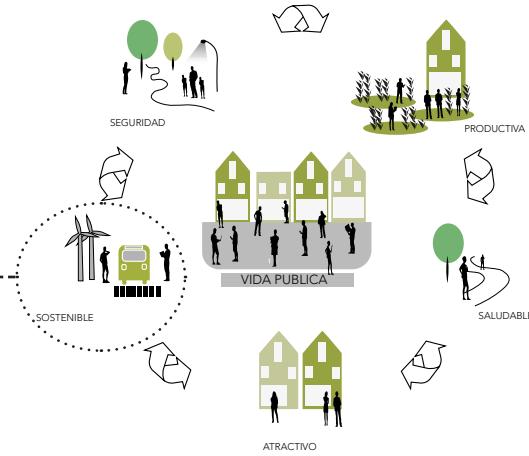


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.3.10 Sistema de Parcelas

Duran (2020) en su exposición de estrategias urbanas menciona que las urbanizaciones tienen que ser sustentables por tal motivo se realizó un sistema de parcelas que sirven como drenajes urbanos para evitar posibles inundaciones ya que ayuda a denar el agua de las lluvias

Figura 138. Estrategias urbanas



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 139. Emplazamiento Urbano



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 140. Sistema de parcelas



LEYENDA

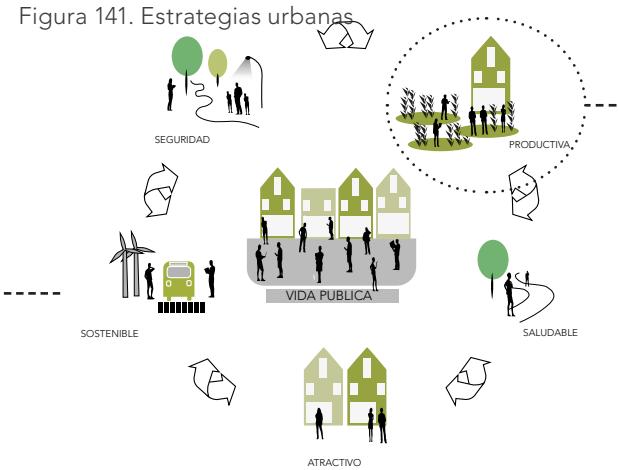
1. Ladrillo macizo 12 x 23 x 9cm
2. Correa de 20 x 20
3. Hormigón 221 kg / cm²
4. Malla electrosoldada de 10 x 10
5. Martillo
6. Suelo preparado
7. Lamina Filtrante
8. Grava
9. Dren Perforado
10. capa de rodadura, micro aglomerado en caliente fonoabsorbente
11. Hormigón bituminoso, granulometría semidensa.
12. Hormigón magro
13. Suelo compactado
14. Suelo Natural
15. Columna de 15 x 15
16. Tubo Mecánico Cuadrado Galvanizado Dipac de 20 mm

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.3.11 Productiva

La productividad en la parroquia de Yangana es notable, ya que el 57 % que trabajan en la agricultura y comercio en el sector, datos obtenidos del PUGS (2019), Estas cifras nos ayudan a determinar que se necesitan áreas de producción y un lugar para tratar los productos para luego comercializar, que se lo realiza en la área comunal de la parroquia, siendo un punto central de la urbanización.

Se diseñó una casa comunal que consta de algunas áreas como una sala de reuniones que puede también ser utilizada para dictar talleres, asimismo un área húmeda donde encuentra los baños y duchas. Por otro lado, tiene una área de acopio para los diferentes productos que se recolectan de las áreas de producción (Café, papa, tomate, legumbres, Etc.), con una bodega de almacén de los mismos productos.



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 142. Emplazamiento Urbano



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 143. Casa comunal



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.3.12 Áreas Recreativas

En cuanto a la aplicación de estrategias saludables se implementó un espacio de recreación en las cuales las personas realicen diferentes actividades tanto deportivas como recreativas, por tal motivo se implementó un parque que consta de 2 canchas de indoor, con un área lúdica central y un lugar de multiuso para diferentes actividades de la comunidad, como comercio, cultural, religioso, etc.

Figura 144. Estrategias urbanas

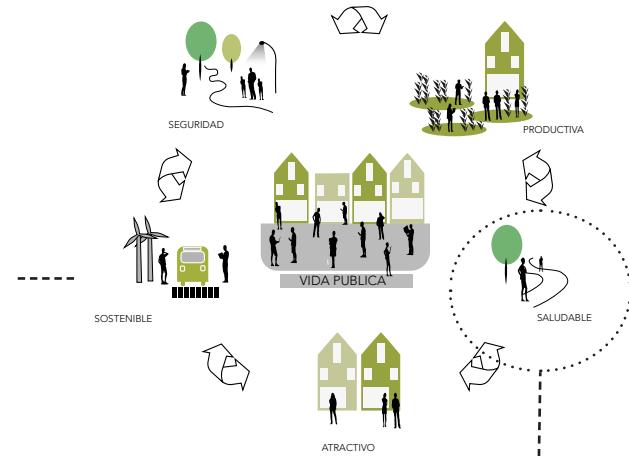


Figura 145. Emplazamiento Urbano



Figura 146. Área recreativas



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.4 Estrategias Arquitectónicas

Figura 147. Estrategias urbanas

4.4.1 Diseño Vivienda de interés social

En su exposición Duran (2020), menciona como estrategia que las viviendas realizadas en una urbanización deben tener la parte de identidad del sector o contexto urbano para obtener una misma imagen urbana, para tener un mismo lenguaje urbanos, respetando las culturas y tradiciones.

Por tal motivo se realizar dos prototipos de vivienda de interés social adosada y esquinera, con ayuda de los datos obtenidos en el diagnostico, se determinó el núcleo familiar que varía entre 4 a 6 personas, así mismo como espacios necesarios en la vivienda como huertos y espacios de comercio. Por otro lado, en el análisis de sitio se determinó espacios característicos de la vivienda tradicional de la parroquia como los balcones, Cubierta a dos aguas y un portal característico de las viviendas tradicionales de la parroquia Yangana.



Figura 148. Emplazamiento Urbano



Figura 149. Estrategias Arquitectónicas



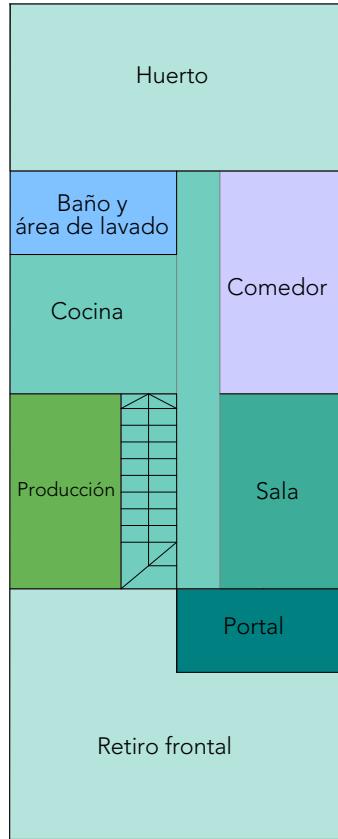
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.4.2 Zonificación Arquitectónica tipología 1

La zonificación se realiza en base a los resultados obtenidos en el diagnóstico, de esta manera se logra obtener la modulación de los espacios necesarios para el desarrollo de la propuesta.

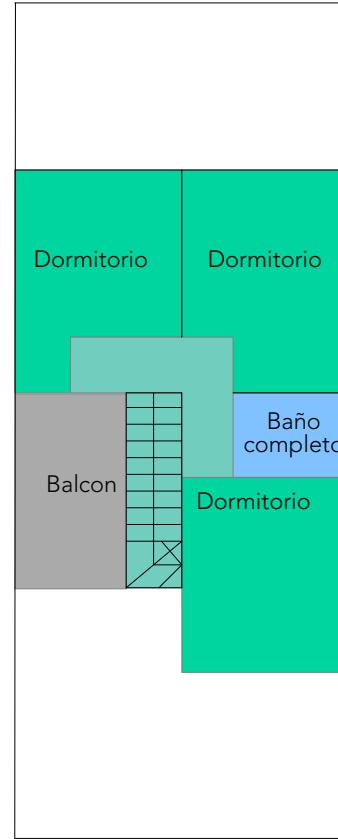
Se genera una circulación directa a través del vestíbulo, que conecta el acceso al área social (sala, cocina y comedor) y la parte de los huertos. De igual manera la circulación vertical se encuentra en la zona central de vivienda para tener más relaciones entre espacios. Además, en el segundo piso se proyecta un área de descanso para la comodidad de los usuarios.

Figura 150. Zonificación Arquitectónica planta baja



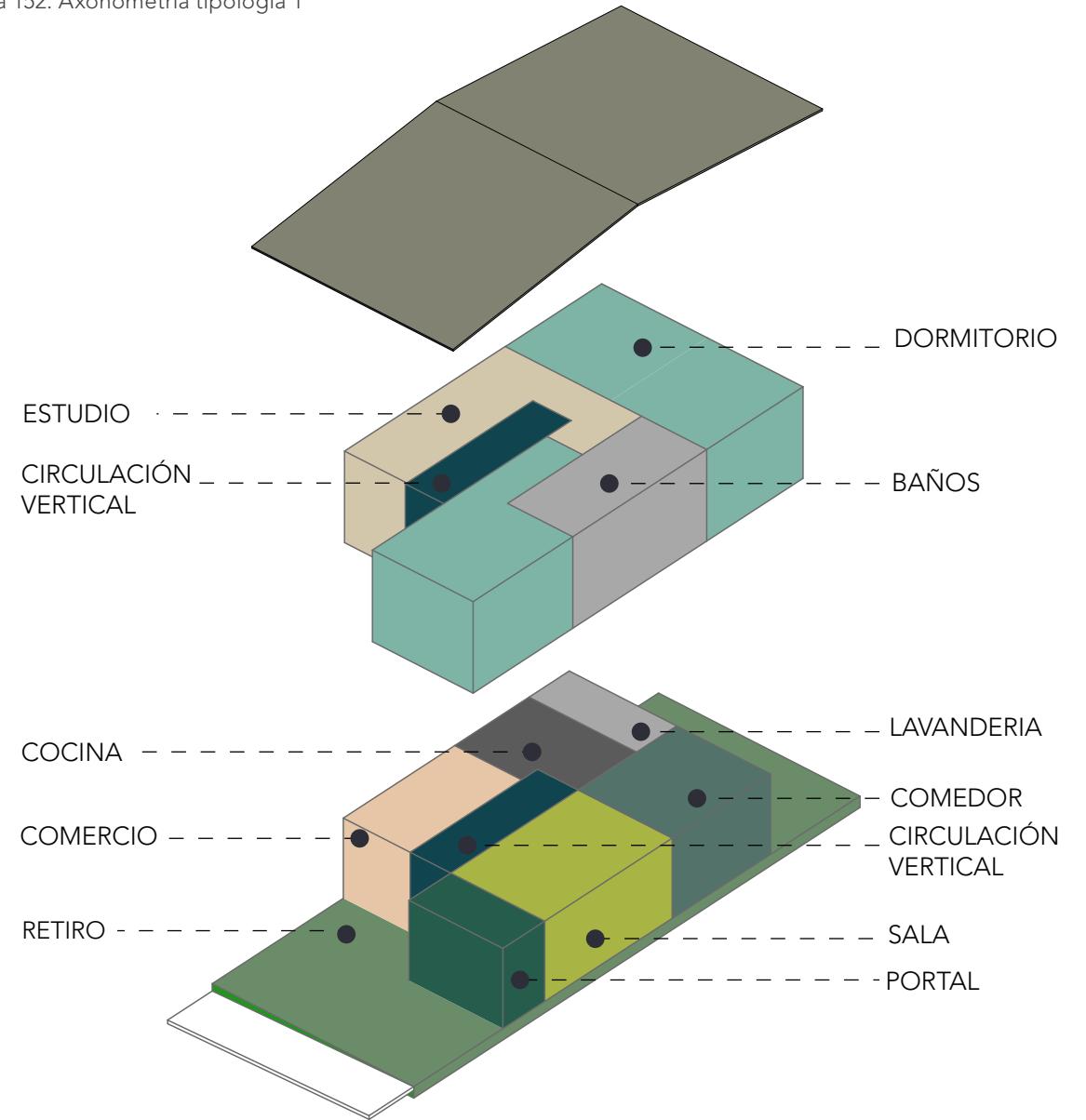
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 151. Zonificación Arquitectónica planta alta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 152. Axonometría tipología 1



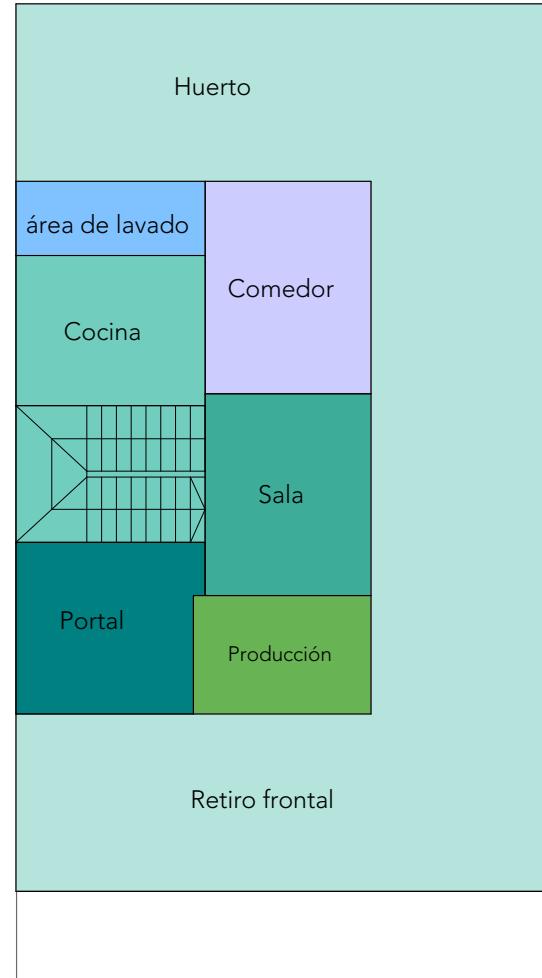
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

4.4.3 Zonificación Arquitectónica tipología 2

En la segunda tipología al ingreso en la primera planta se encuentra un local comercial y un portal que es ingreso a un área social como sala, comedor y cocina.

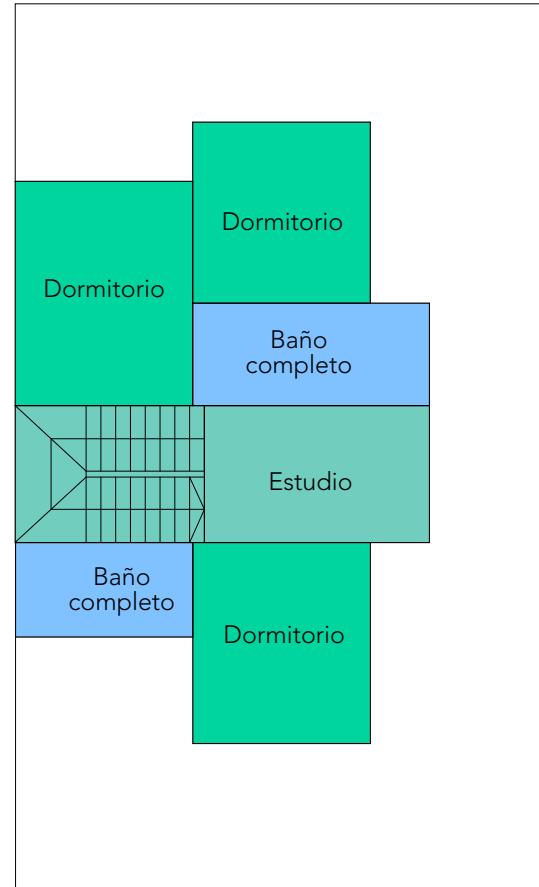
Las gradas se encuentran en el centro que conduce a la segunda planta donde se encuentra los dormitorios y baños con un área de descanso.

Figura 153. Zonificación Arquitectónica planta baja



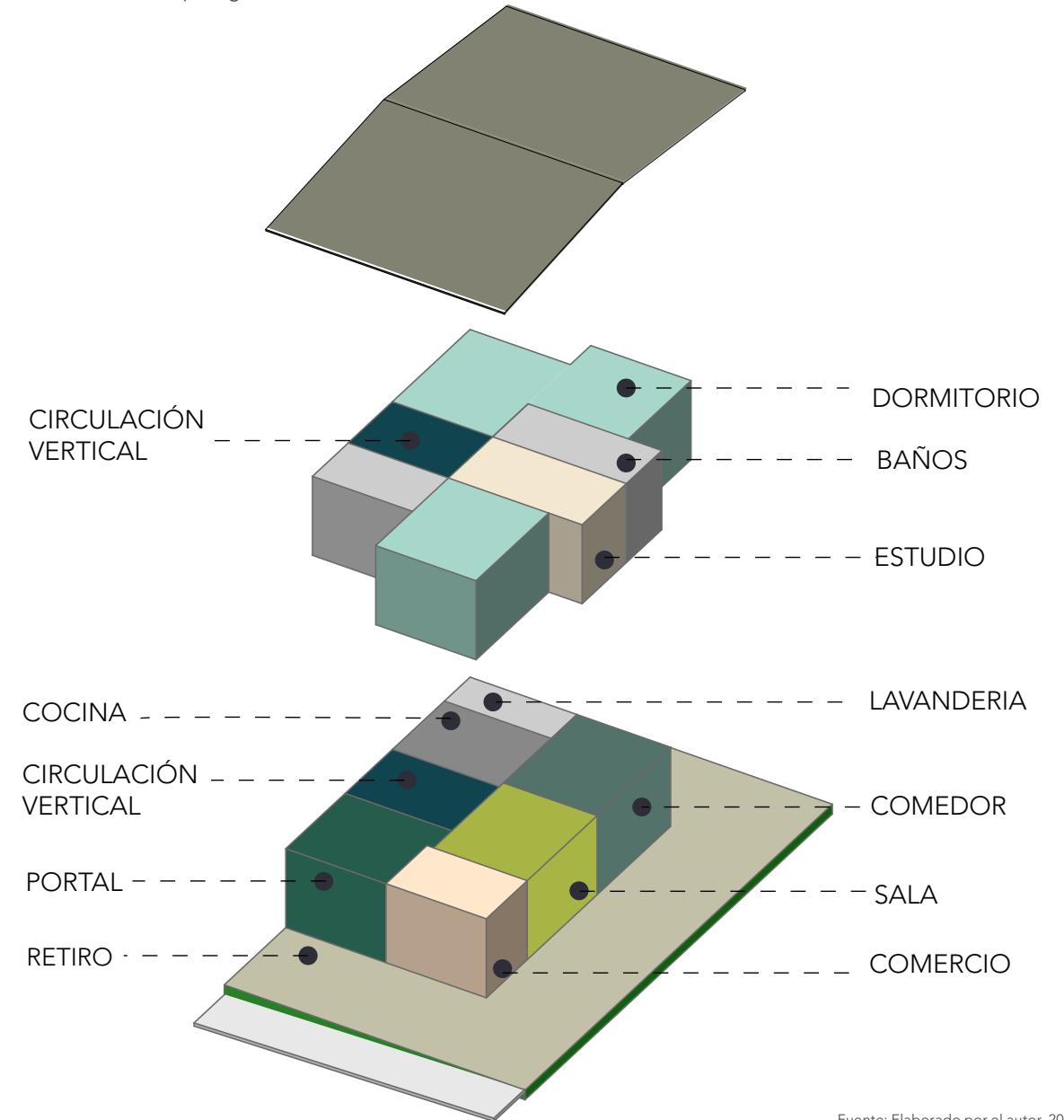
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 154. Zonificación Arquitectónica planta alta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 155. Axonometría tipología 2



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

05

REPRESENTACIÓN

5.1 Emplazamiento de la urbanización de vivienda de interés social

Figura 156. Emplazamiento Urbano



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 157. Manzana N1

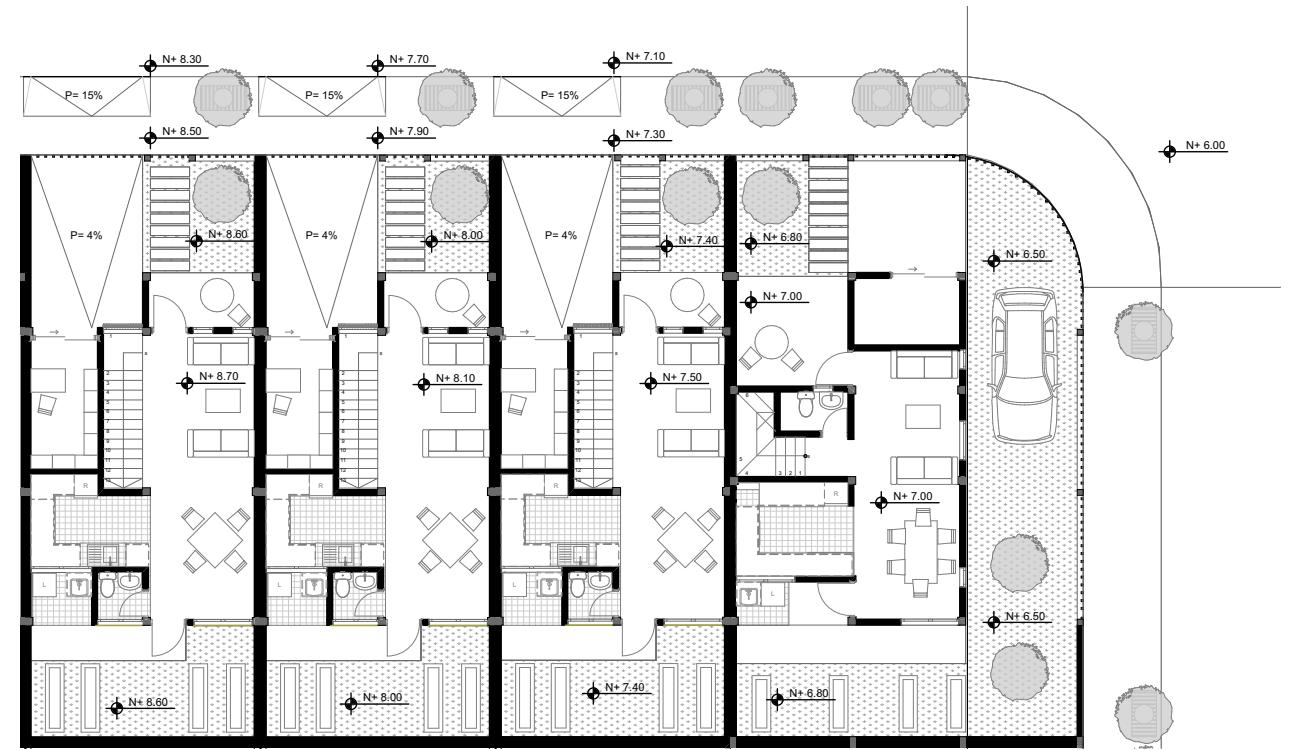
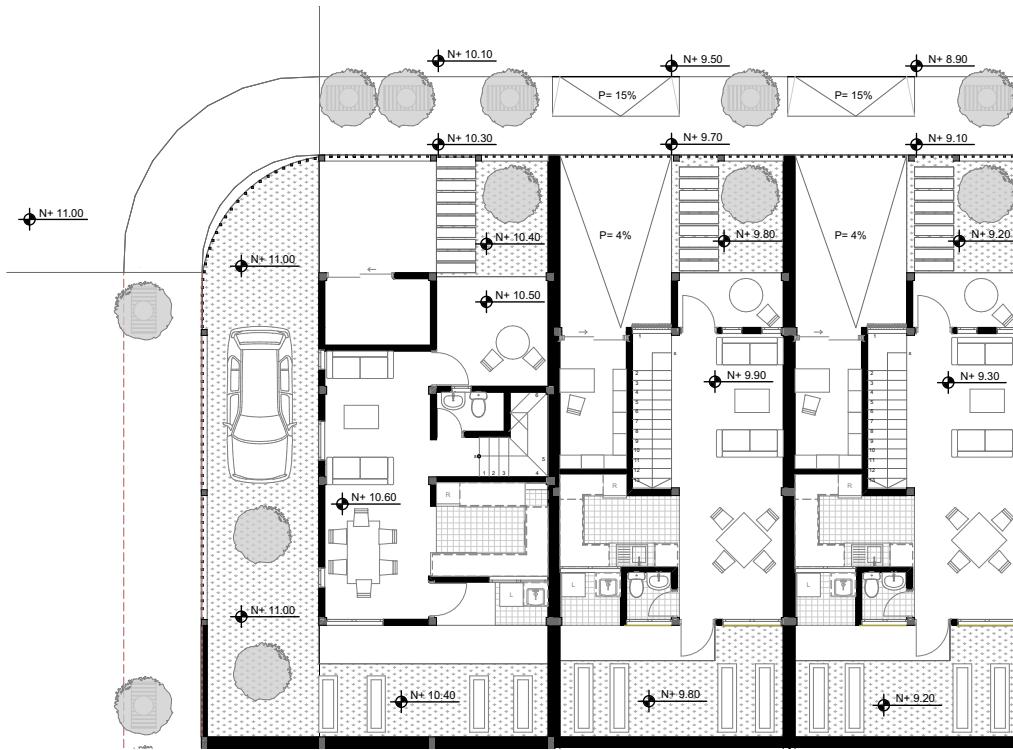


Figura 158. Corte de manzana N1

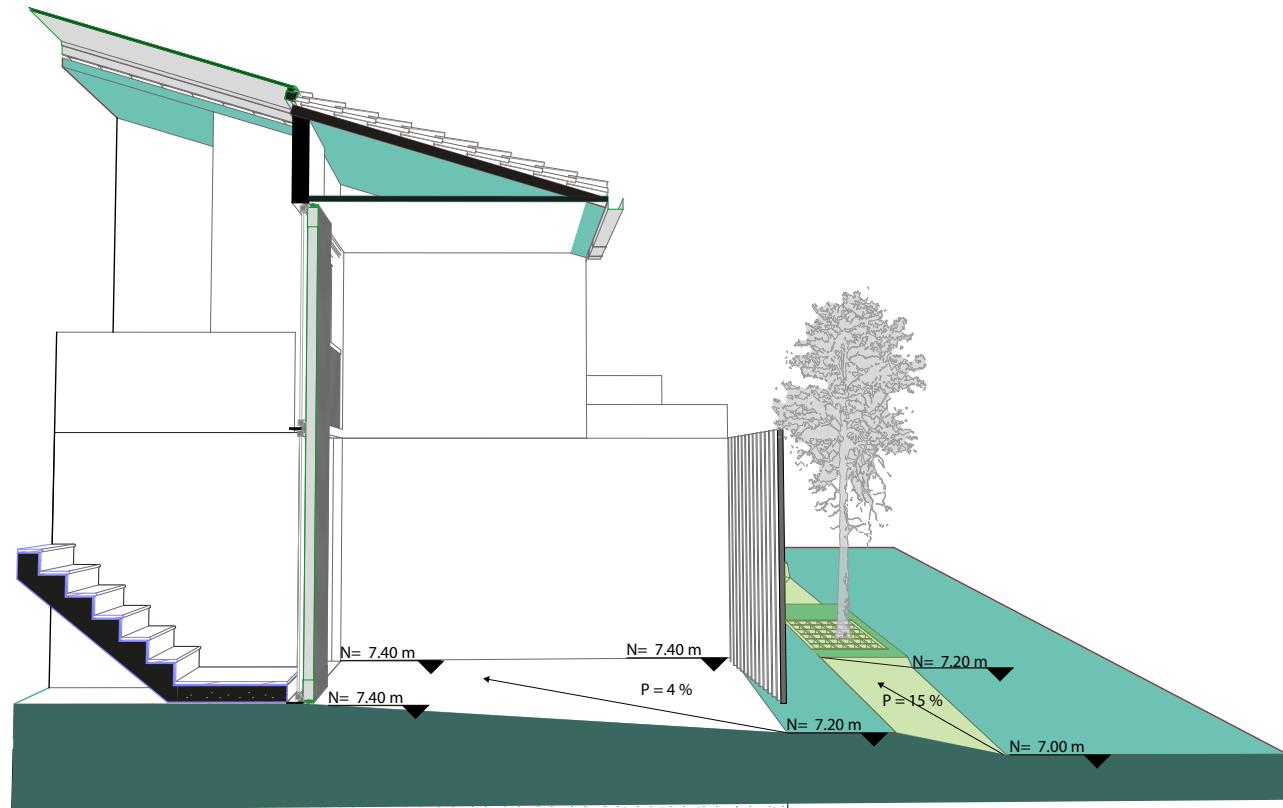


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.2 Corte Axonométrico

Debido que las vías tienen una pendiente del 8% al 12%, se analizó como es el ingreso de los vehículos a las viviendas, por tal motivo se generó un rampla en la acera del 15%, con la intención de ya ganar el ingreso de 20cm de la acera. Posterior a eso existe una rampa en una sola dirección de 4% en el garaje de la vivienda como se puede ver en la imagen.

Figura 159. Pendiente estacionamiento



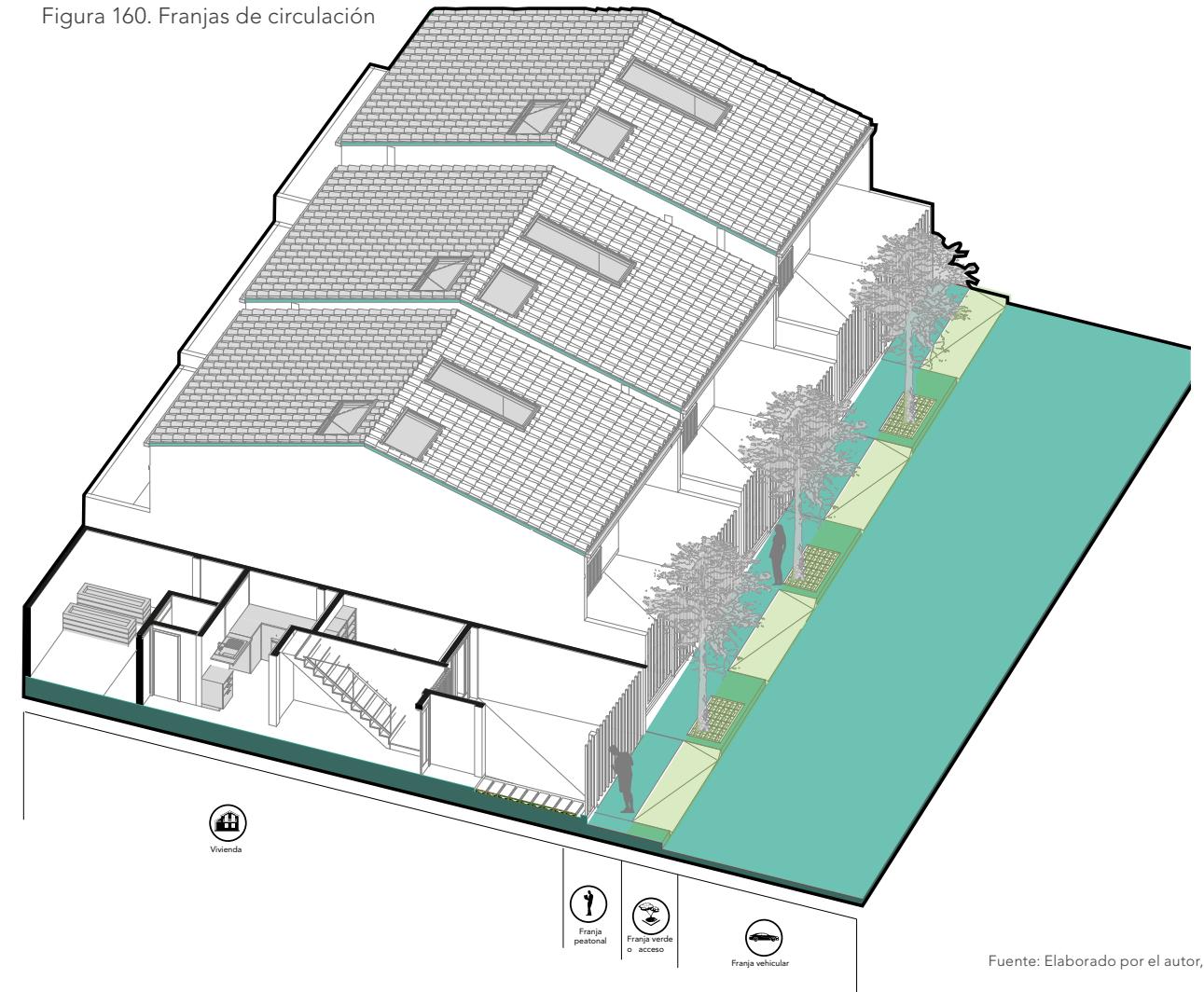
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.3 Franjas de circulación

La urbanización tiene tres franjas, la primera en una franja de circulación vehicular, seguido de eso existe una verde las cuales son los drenajes para aguas lluvias, del mismo modo es esta franja cuenta de una rampa de 15% para

ingreso vehicular al garaje de las viviendas. Por último, es la franja peatonal para los moradores ingresen a las viviendas de interés social.

Figura 160. Franjas de circulación



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Render de Urbanización

Figura 161. Circulación Peatonal y Vehicular



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 162. Viviendas de Interés Social Adosadas



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 163. Fachadas de Vivienda de Interés Social



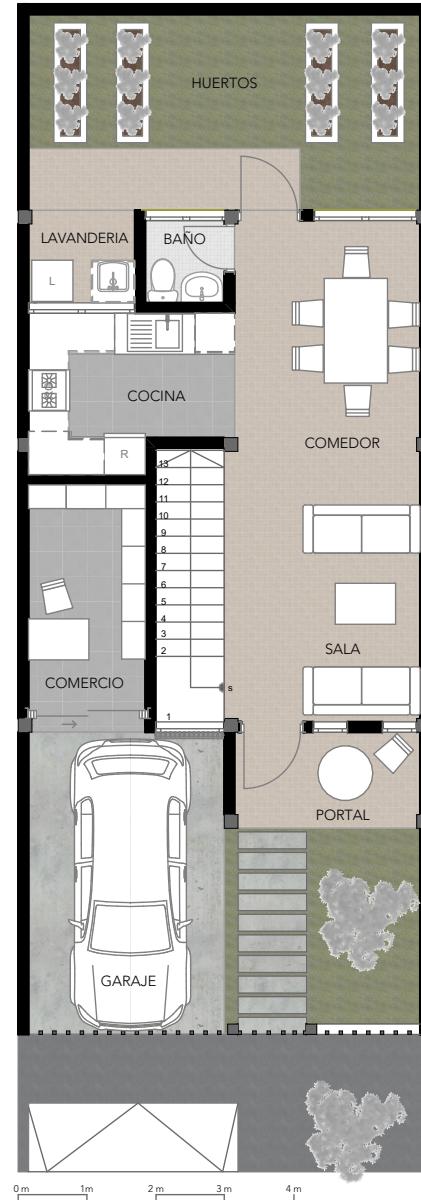
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.4 Vivienda Tipología 1

5.4.1 Planta Baja

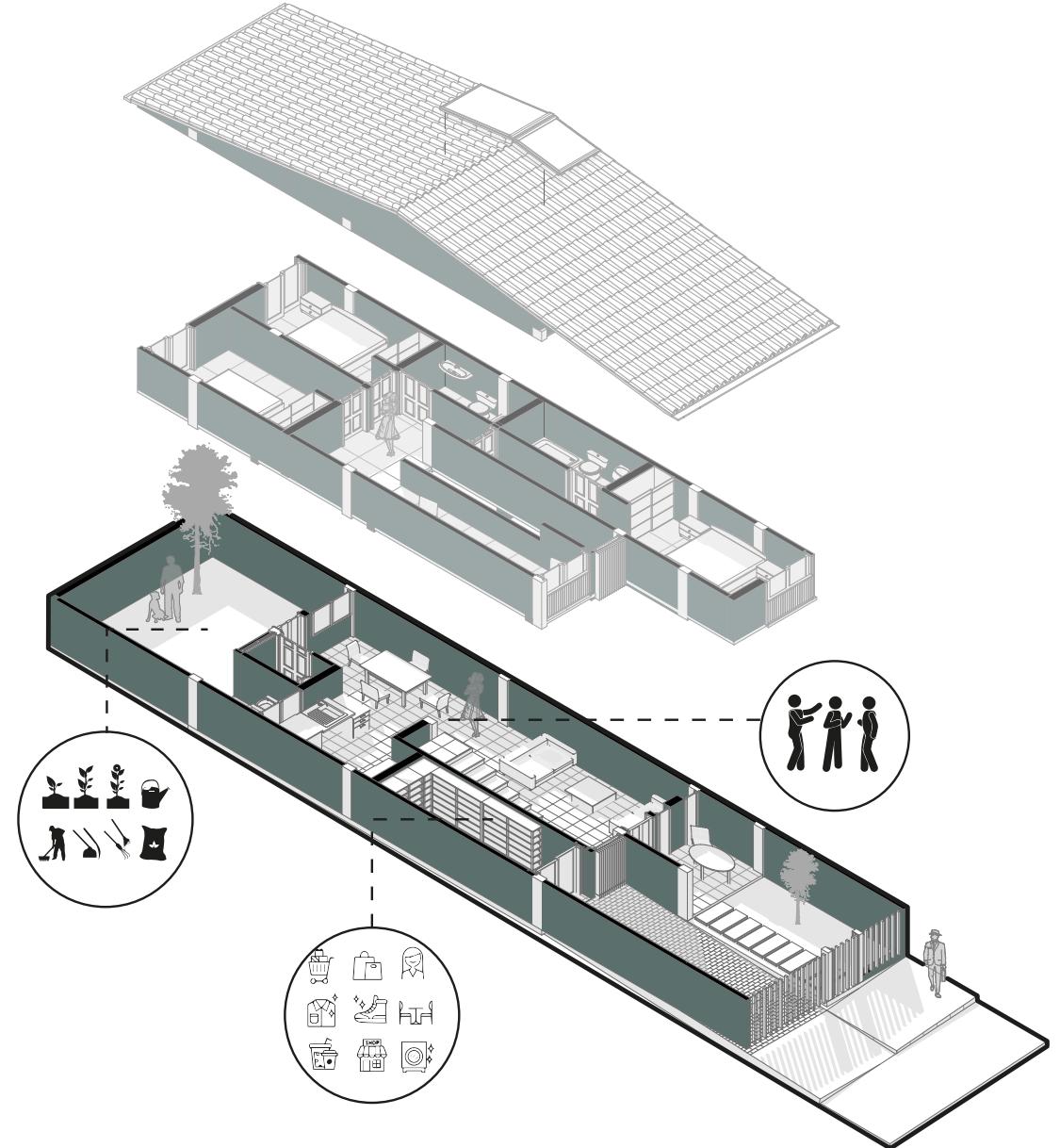
En la primera planta se encuentra un área comercial en la cual puede tener diferentes usos dependiendo las necesidades de las familias (zapatería, tienda, sastrería, peluquería, etc.) con la finalidad de mejorar la economía del hogar. Por otro lado al ingreso a la vivienda nos encontramos con un portal siendo un vestíbulo y una relación entre lo exterior y lo interior de la vivienda, la circulación la vivienda es directa ya que se pasa de manera lineal por las gradas que conducen a la segunda planta, sala, comedor, cocina llegando al patio trasero que se lo utiliza como huertos para siembra de productos agrícolas.

Figura 165. Planta baja



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 166. Axonometría tipología 1

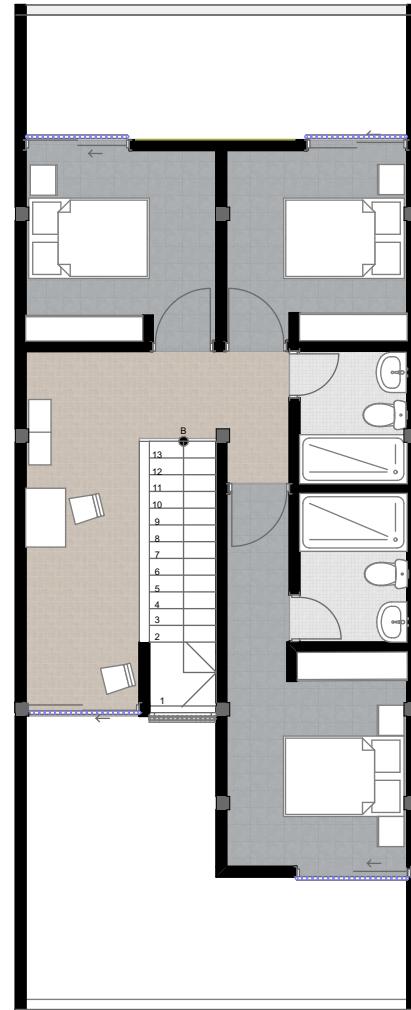


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.4.2 Planta Alta

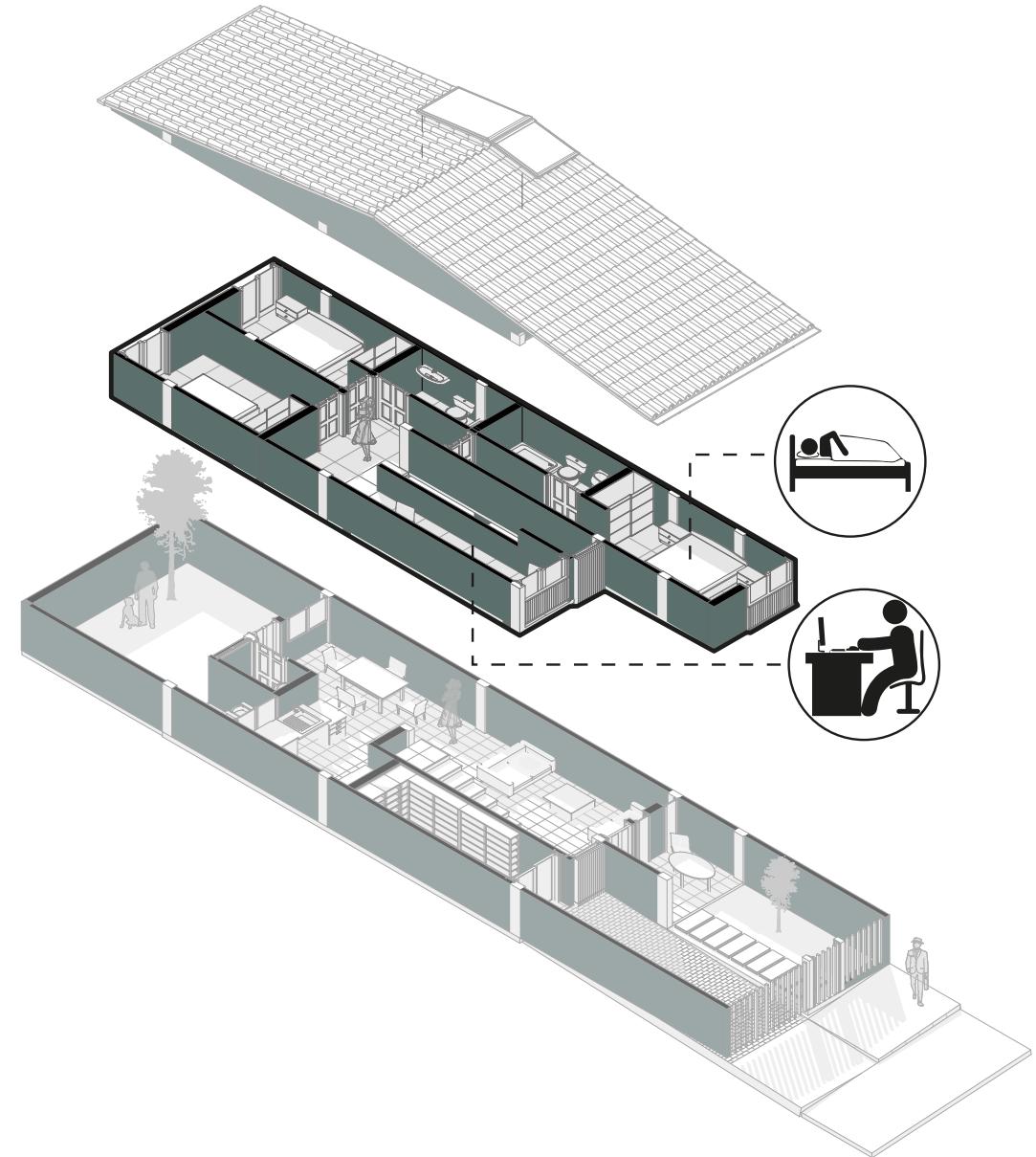
Las gradas son centro de la vivienda como circulación vertical, la cual conduce a un punto central de la segunda planta, ayuda a la circulación de los diferentes espacios de la vivienda como el área de estudio, que es muy útil para que la familia realice sus trabajos académicos. Por otro lado, se dirigen a los lugares de descanso como son los dormitorios. El cuanto master cuneta con baño privado, mientras los dos dormitorios tienen baño compartido.

Figura 167. Planta alta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 168. Axonometría tipología 1



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.5 Vivienda Tipología 2

5.5.1 Planta Baja

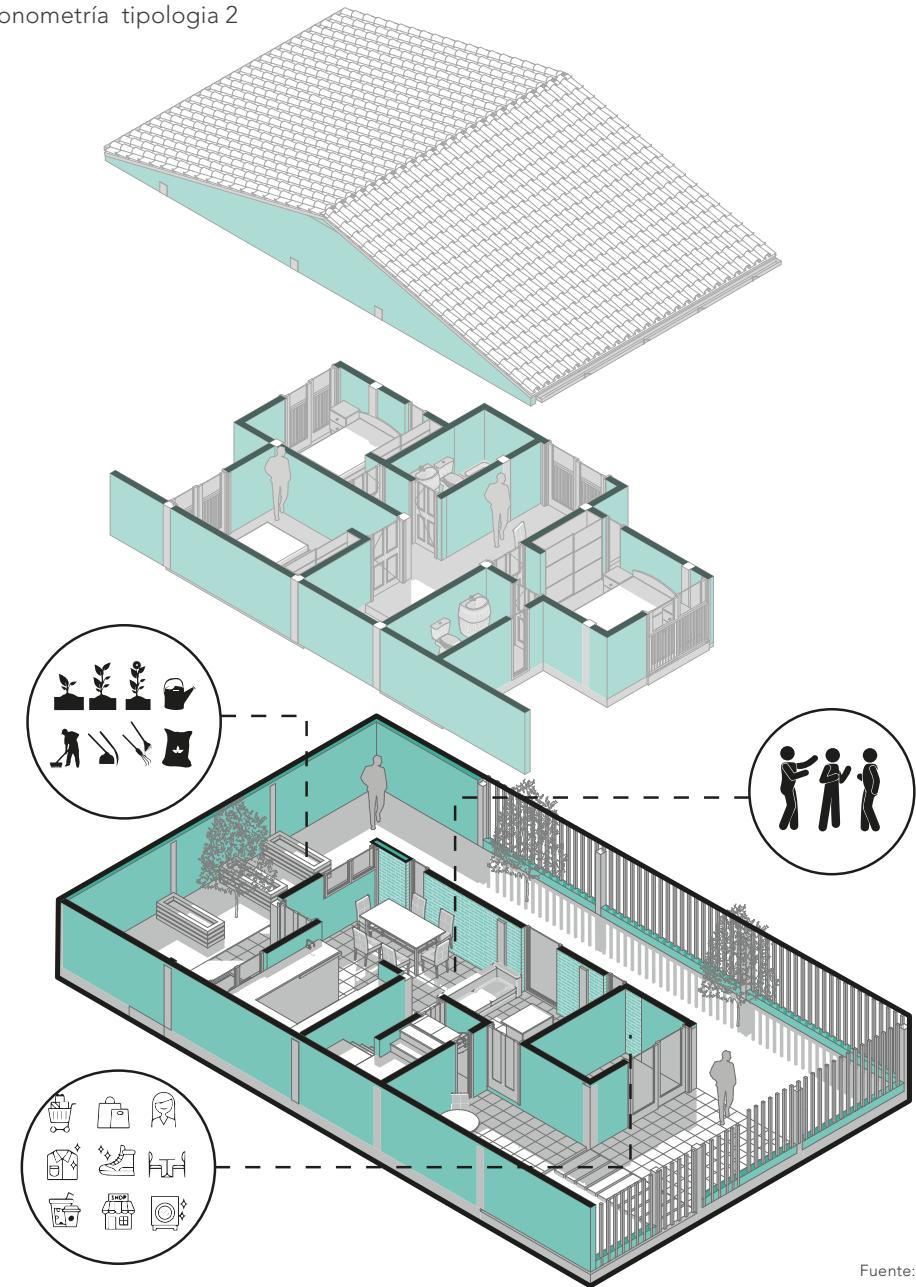
En la segunda tipología aumenta los metros cuadrados debido que es una vivienda esquinera y tiene un retiro de 3m a comparación de la vivienda adosada. El programa arquitectónico es similar a la primera tipología, cuenta con un área comercial para que las familias tengan una ayuda económica. Al ingresar a la vivienda se encuentra un portal como bienvenida a la vivienda que conduce al área social y consta de sala, comedor, cocina y unas gradas de circulación vertical en el centro de la vivienda. Asimismo, en la parte posterior de la vivienda se encuentra la lavandería y un huerto más amplio debido al retiro lateral.

Figura 169. Planta baja



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 170. Axonometría tipología 2

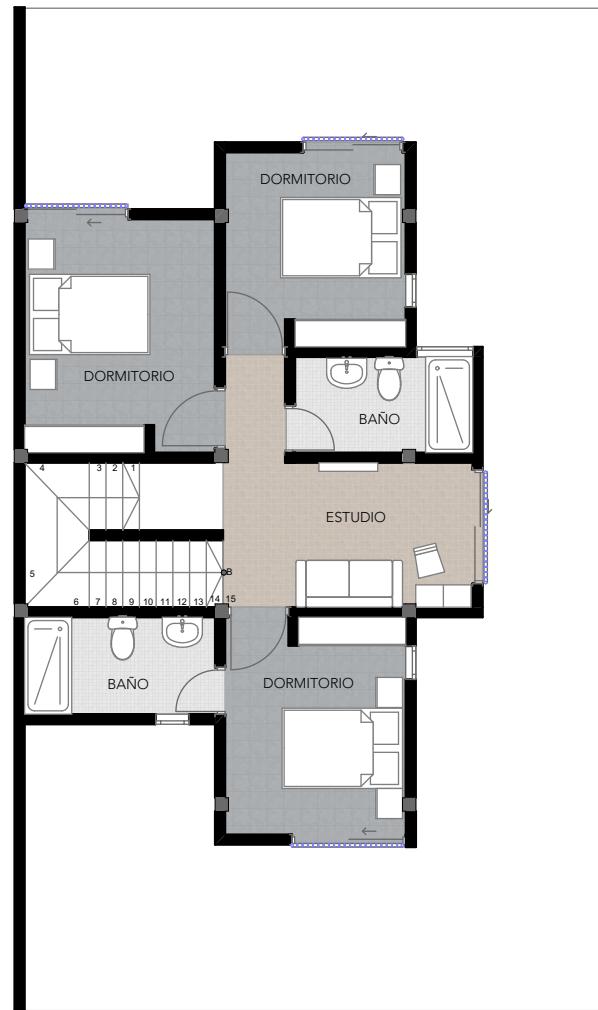


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.5.2 Planta Alta

En la segunda planta se encuentra un espacio de estudio en el centro de la planta, de igual manera sirve como vestíbulo para direccionar a los diferentes dormitorios que coexisten en esta planta. La segunda planta alta consta de tres dormitorios, el cuarto master con baño privado y dos dormitorios con baño compartido.

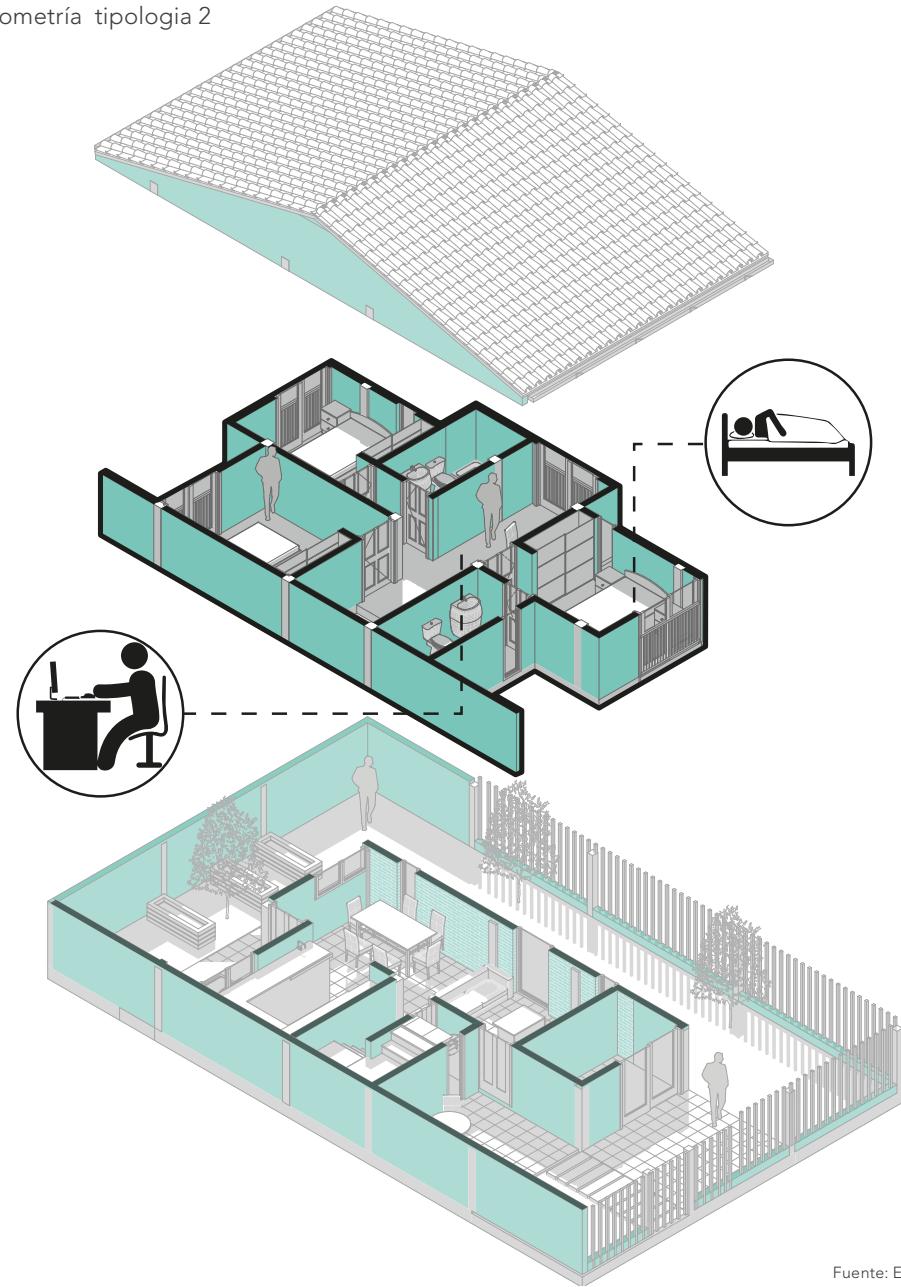
Figura 171. Planta alta



0m 1m 2m 3m 4m

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 172. Axonometría tipología 2



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.6 Fachadas de la vivienda de interés social

La fachada de las viviendas se optó por tomar elementos característicos de las viviendas tradicionales de la parroquia de Yangana. Por un lado, las viviendas son a dos aguas con materiales de teja característico de las viviendas tradicionales de la zona, así mismo se optó por colocar balcones siendo un elemento indispensable en las fachadas del centro de la parroquia. Por otro lado, un elemento importante es el portal debido que es un lugar donde se puede recibir a una persona sin tener que dejarla entrar a su hogar, un lugar de interrelación social y de descanso ya que usa de igual manera para colocar una hamaca. Por último, un local comercial característico de las viviendas tradicionales acopladas al siglo XX

Figura 173. Elevación



Figura 174. Vivienda de Yangana



Techo dos agua

comercio

Balcon

Portal

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 175. Planta alta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Render de Vivienda de Interés Social

Figura 176. Portal de la Vivienda



P. 154

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 177. Comercio, Balcones y Circulas Vertical



P. 155

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 178. Sala, Comedor y Cocina



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 179. Sala y Comedor



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 180. Circulación Directa



P. 158

Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 181. Zona de Estudio



P. 159

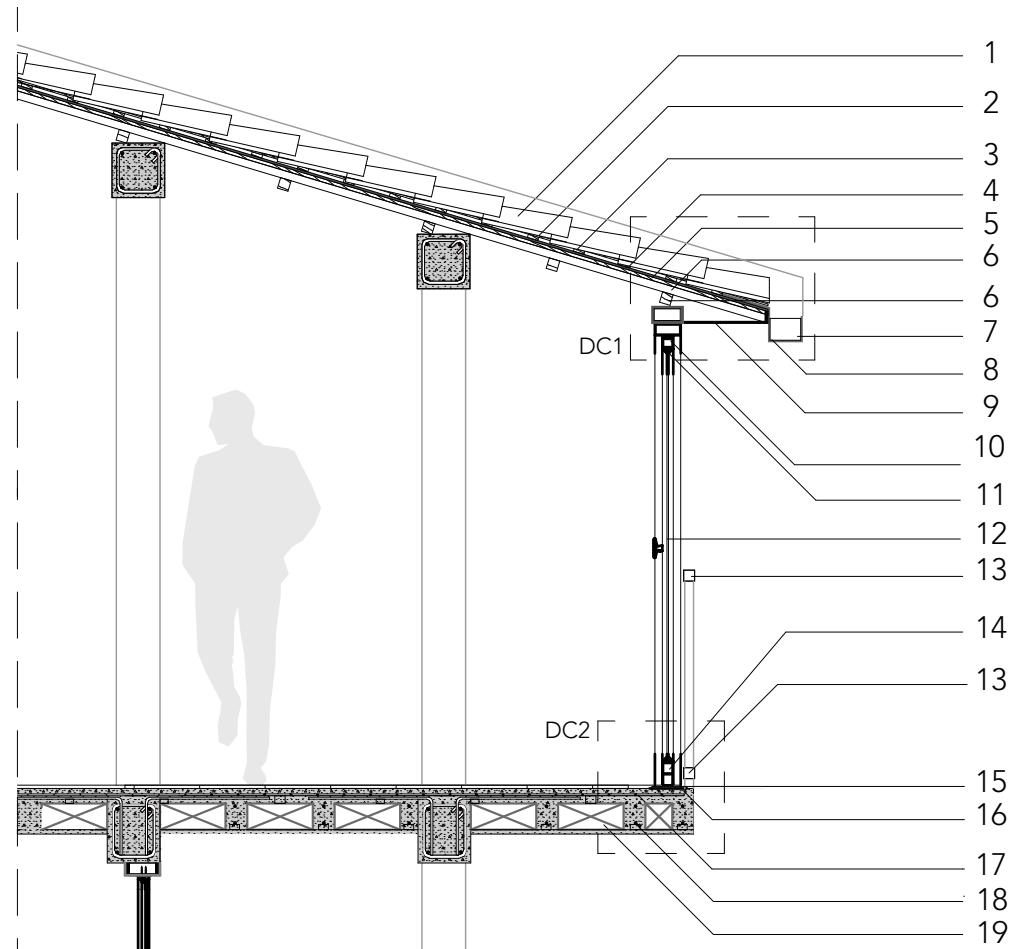
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

5.7 Detalles Constructivos

En este detalle se puede observar que la vivienda se realiza con una cubierta a dos aguas con material de teja, tradicional de la parroquia de Yangana. La estructura de la cubierta se lo realiza con listones y entablonado de

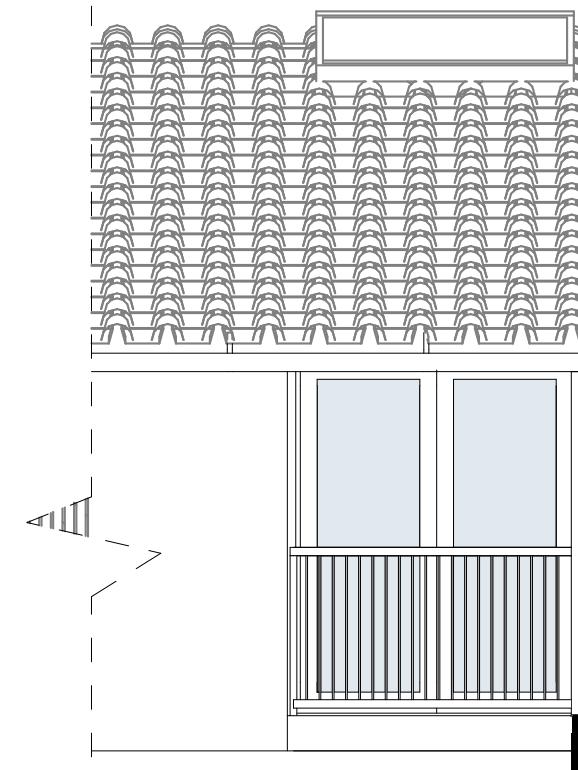
madera, así mismo se aplica la Capa de filtro impermeable aplicado sobre el entablonado para evitar filtraciones a la vivienda. por otro lado, también se usa una losa alivianada para disminuir el peso de carga.

Figura 182. Detalle 1



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

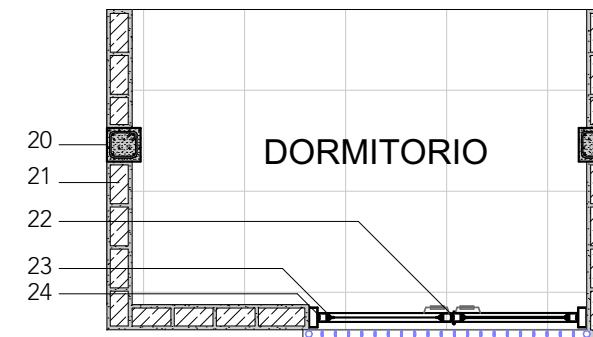
Figura 183. Vista en elevación



LEYENDA

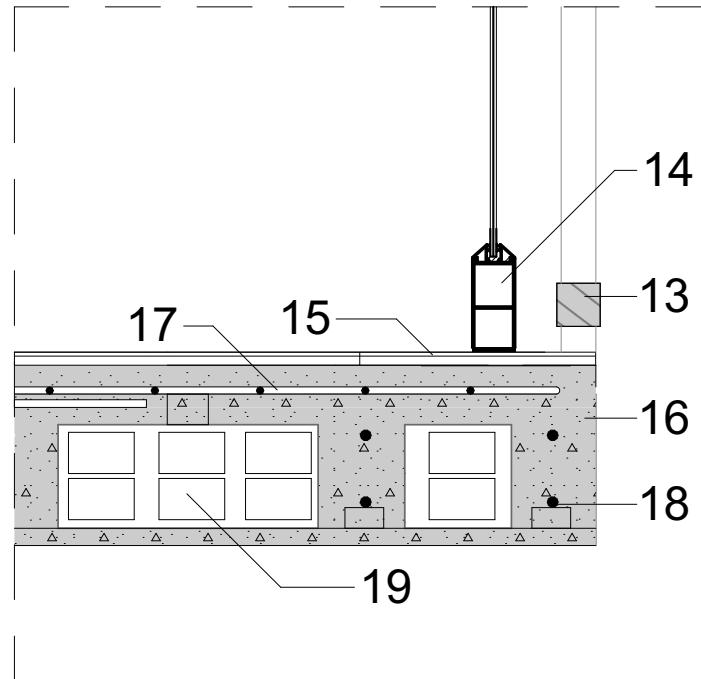
1. Teja Canal 15 X 30
2. Liatones 1" x 5"
3. Liatones 1" x 2"
4. Capa de filtro impermeable aplicado sobre el entablonado
5. Entablonado
6. Correa 2" x 4"
7. Canal de aluminio
8. Lámina galvanizada
9. Lámina de Gypsum
10. Perfil Cedal horizontal superior Puerta
11. Perfil Cedal Pisa Vidrio Puerta
12. Vidrio de 6 mm
13. Tubo de aluminio cuadrado Dipac de 5" x 5"
14. Perfil Cedal horizontal inferior Puerta
15. Cerámica de 90 x 90
16. Hormigón 221 kg / cm²
17. Malla electrosoldada de 10 x 10
18. Varillas Primarias de Ø 12 mm
19. Bloque de 12 cm x 30 cm
20. Columna de 25 x 25
21. Ladrillo macizo 12 x 23 x 9 cm
22. Perfil Cedal vertical de hoja
23. Perfil Cedal pisa vidrio
24. Perfil Cedal Vertical para felpa.

Figura 184. Vista en planta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 185. DC1

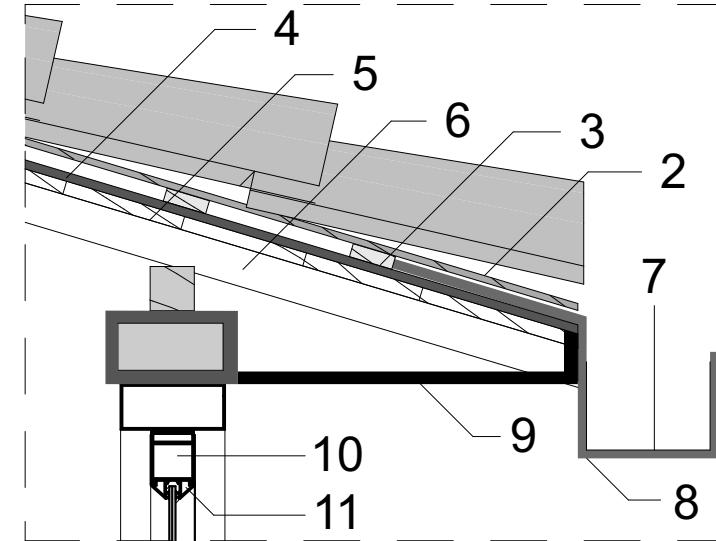


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

LEYENDA

- 13.Tubo de aluminio cuadrado Dipac de 5" x 5"
- 14.Perfil Cedal horizontal inferior Puerta
- 15.Cerámica de 90 x 90
- 16.Hormigón 221 kg / cm²
- 17.Malla electrosoldada de 10 x 10
- 18.Varillas Primarias de Ø 12 mm
- 19.Bloque de 12 cm x 30 cm

Figura 186. DC2



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

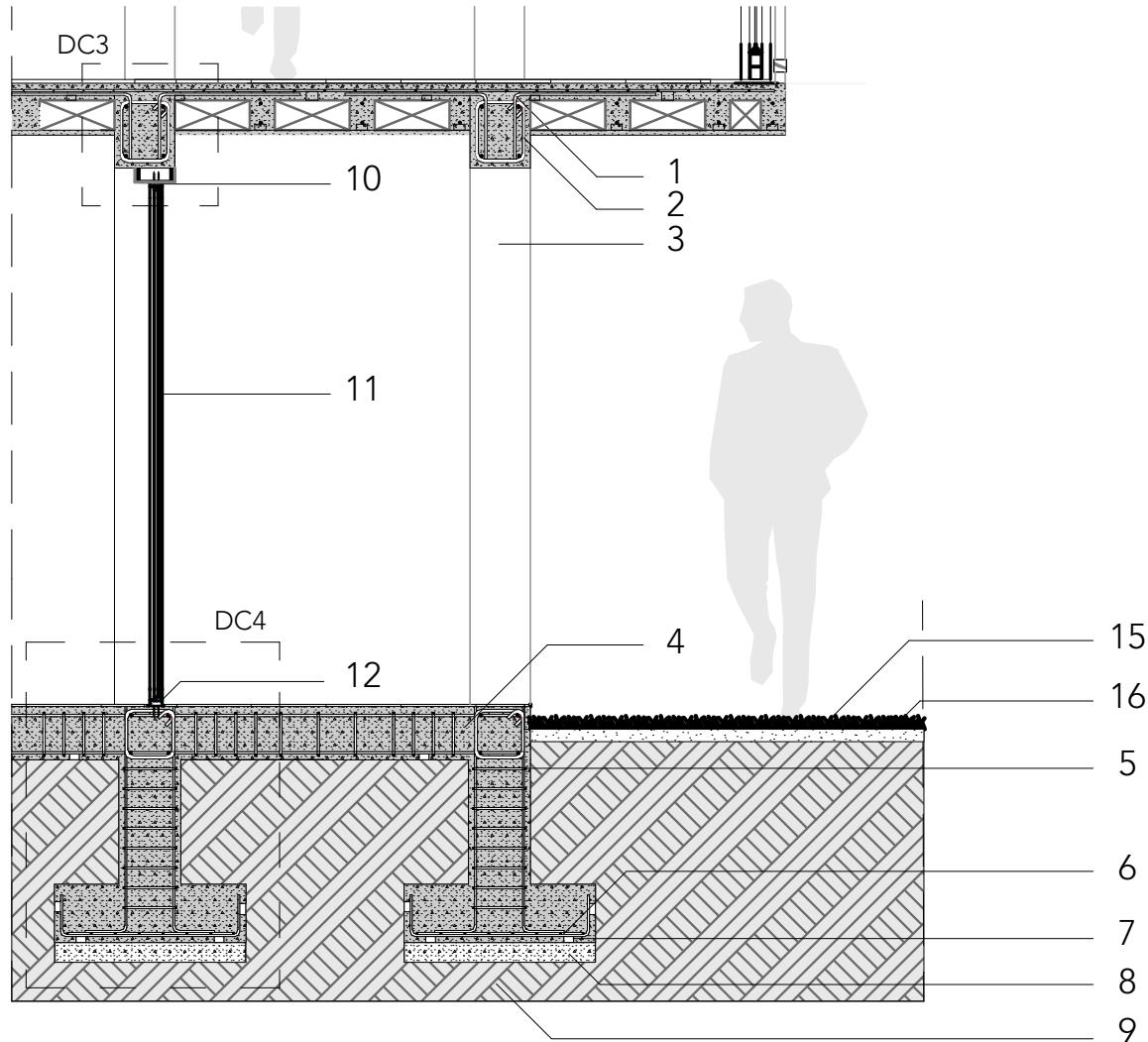
LEYENDA

- 1.Teja Canal 15 X 30
- 2.Liatones 1" x 5"
- 3.Liatones 1" x 2"
- 4.Capa de filtro impermeable aplicado sobre el entablonado
- 5. Entablonado
- 6.Correa 2" x 4"
- 7.Canal de aluminio
- 8.Lámina galvanizada
- 9.Lamina de Gypsum
- 10.Perfil Cedal horizontal superior Puerta
- 11.Perfil Cedal Pisa Vidrio Puerta

En el detalle se puede observar que en la segunda planta se realiza una losa alivianada para disminuir el peso de carga. Así mismo Las puertas y ventanas se los realiza con perfiles Cedal, material fácil y económico de encontrar

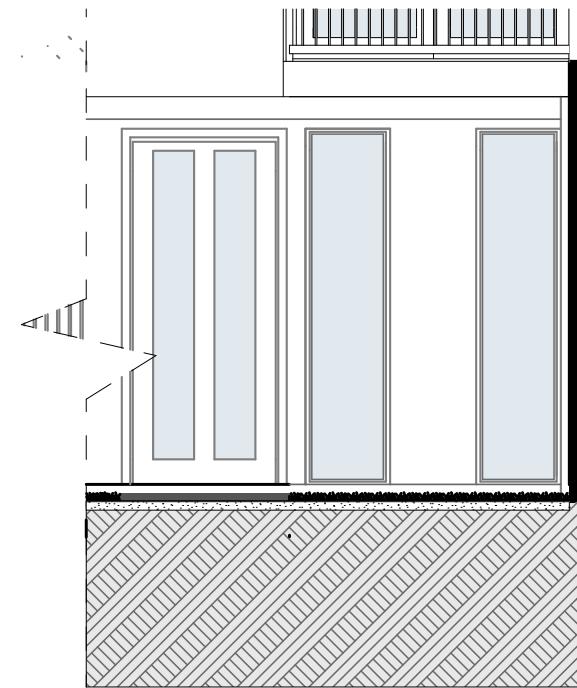
en el mercado. Finalmente, la cimentación se la realiza de hormigón 210kg/cm², la correas y el pedestal de la cimentación son de 25x25 mientras que la base es de 85x85, dimensiones que dan resistencia a la vivienda.

Figura 187. Detalle 2



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

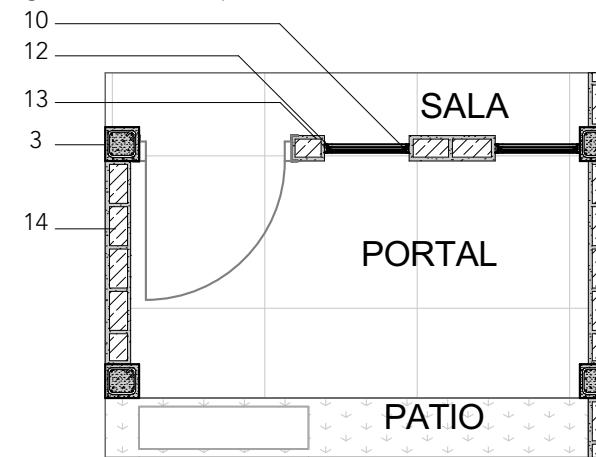
Figura 188. Vista en elevación



LEYENDA

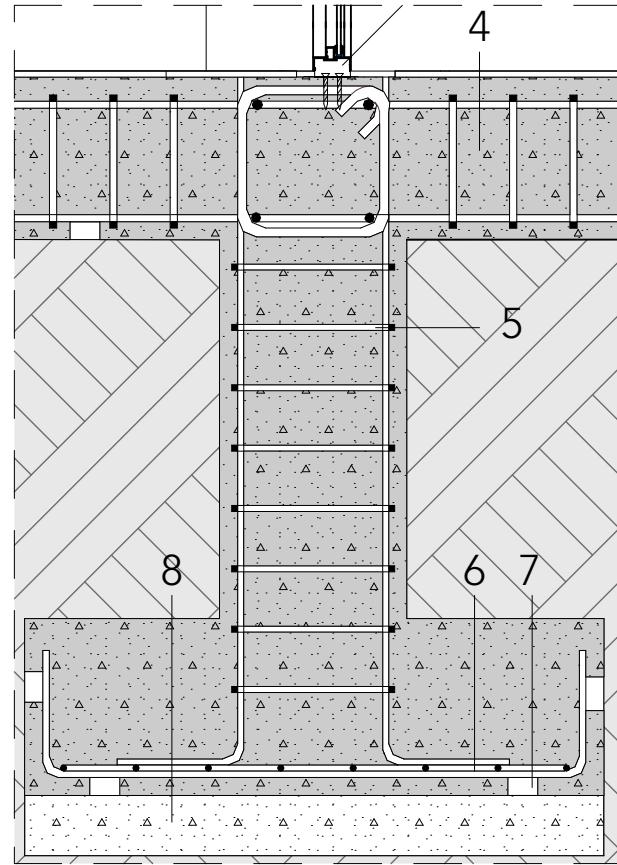
1. Refuerzo superior de Ø 12 mm
2. Viga de 25 x 25
3. Columna de 25 x 25
4. Capa de hormigón 210 kg / cm²
5. Estribos Ø 8 mm
6. Armado inferior / zapatas
7. Separadores de 3 cm
8. Hormigo de limpieza
9. Base compactada
10. Perfil Cedal Horizontal ventana
11. Vidrio de 6 mm
12. Perfil Cedal Pisa Vidrio ventana
13. Perfil Cedal Vertical Ventana
14. Ladrillo macizo 12 x 23 x 9 cm
15. Césped Natural
16. Suelo Compactado

Figura 189. Vista en planta



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 190. DC3

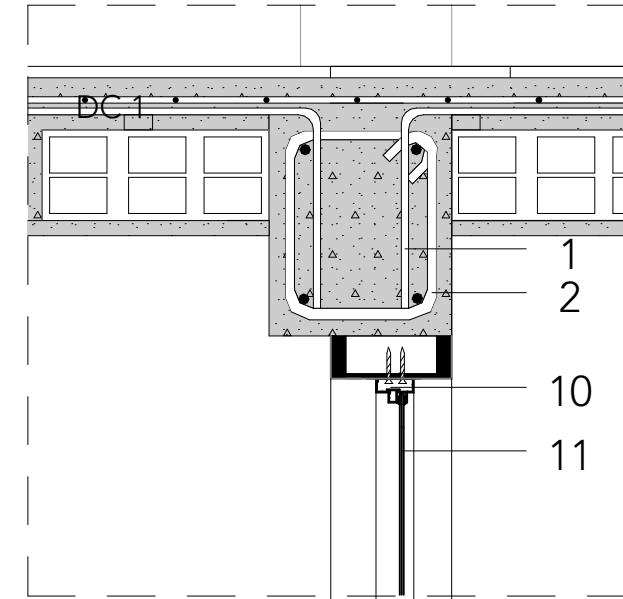


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

LEYENDA

- 4. Capa de hormigón 210 kg / cm²
- 5. Estribos Ø 8 mm
- 6. Armado inferior / zapatas
- 7. Separadores de 3 cm
- 8. Hormigo de limpieza

Figura 191. DC4



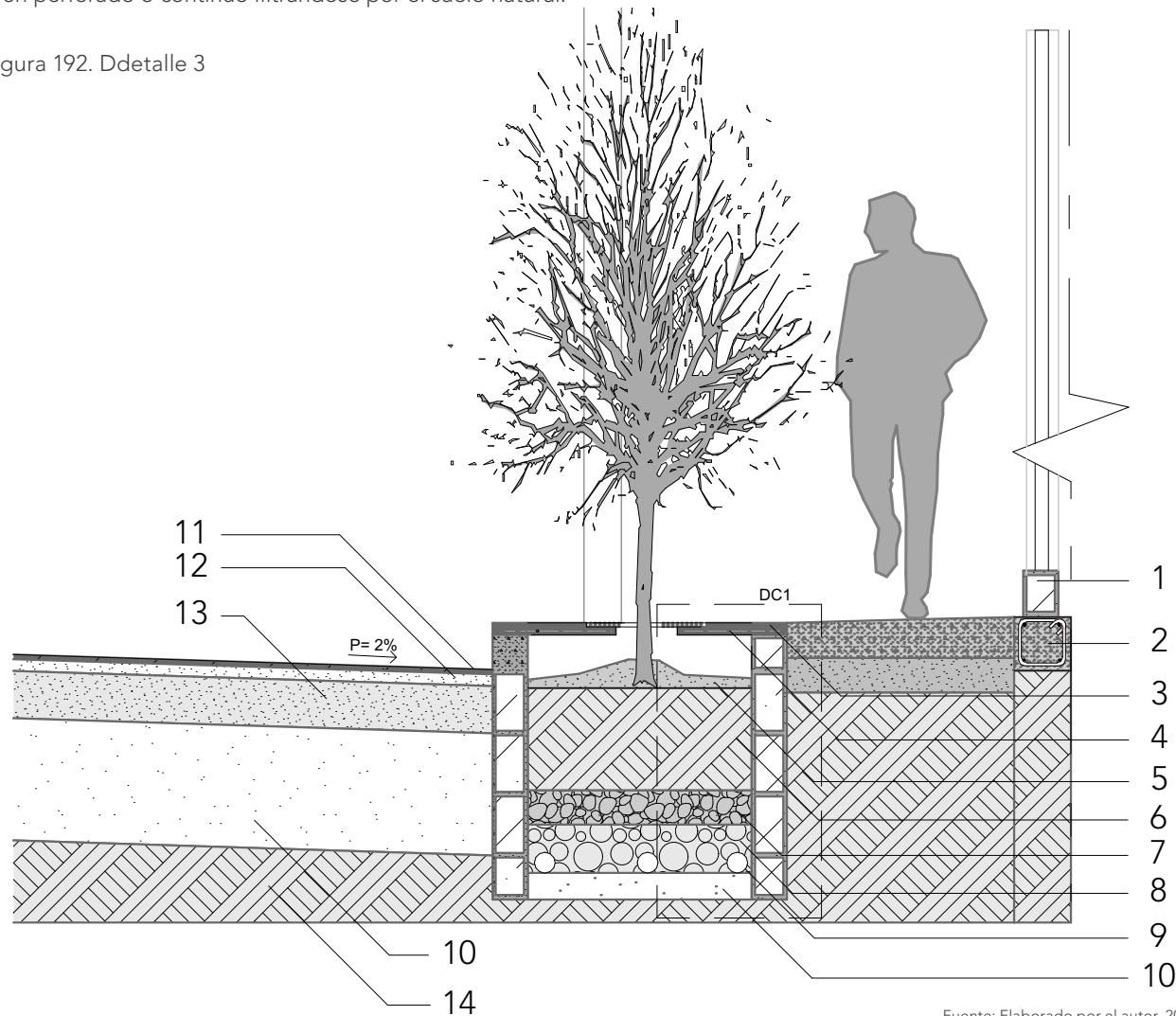
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

LEYENDA

- 1. Refuerzo superior de Ø 12 mm
- 2. Viga de 25 x 25
- 10. Perfil Cedral Horizontal ventana
- 11. Vidrio de 6 mm

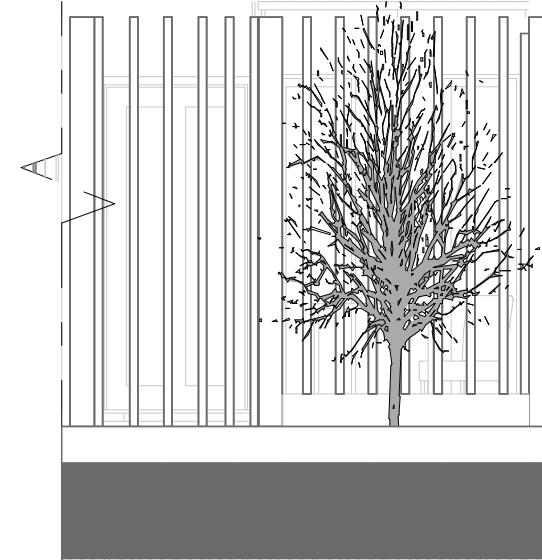
En la acera se realizó una franja de áreas verdes que también es utilizada como un sistema de drenaje, con la finalidad de evitar inundaciones en la urbanización, el sistema funciona mediante la aplicación de diferentes capas como, suelo preparado, laminan filtrante y grava, para que después tener una fundación y circulación de las aguas lluvias por el dren perforado o continúe filtrándose por el suelo natural.

Figura 192. Ddetalle 3



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

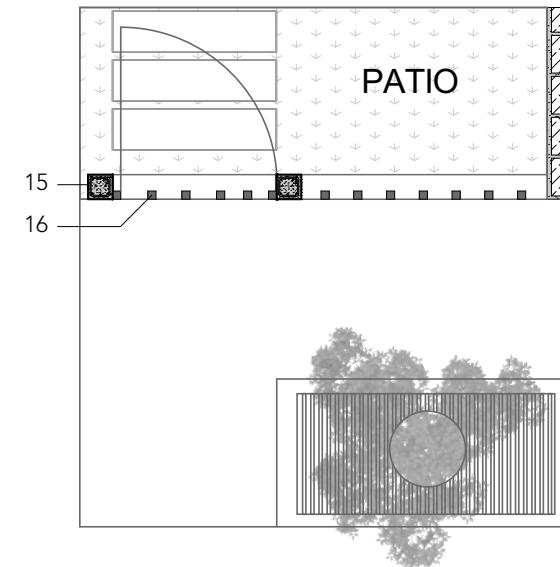
Figura 193. Vista en elevación



LEYENDA

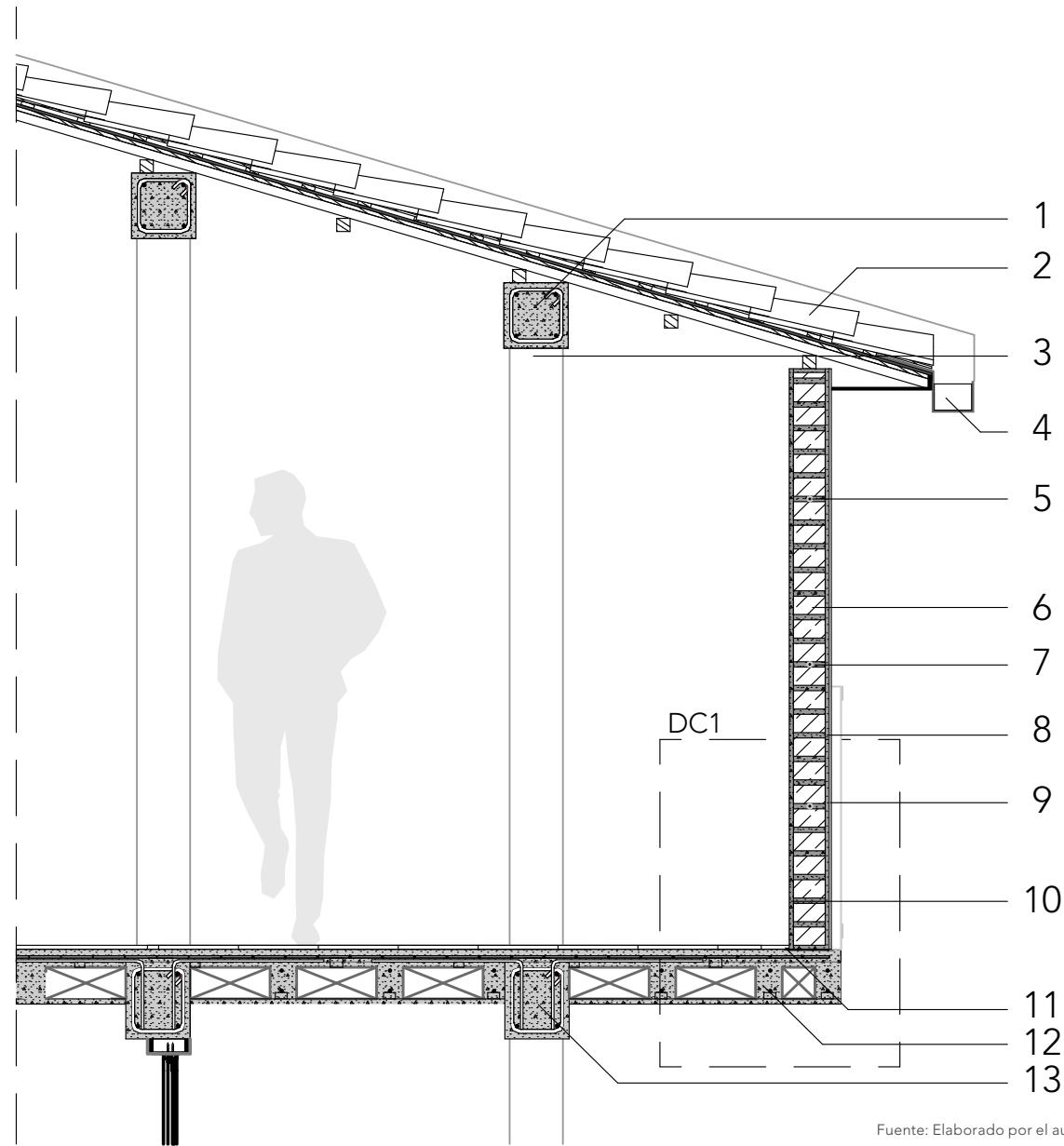
- 1.Ladrillo macizo 12 x 23 x 9 cm
- 2.Correa de 20 x 20
- 3.Hormigón 221 kg / cm²
- 4.Malla electrosoldada de 10 x 10
- 5.Martillo
- 6.Suelo preparado
- 7.Lamina Filtrante
- 8.Grava
- 9.Dren Perforado
- 10.capa de rodadura, micro aglomerado en caliente fonoabsorbente
- 11.Hormigón bituminoso, granulometría semidensa.
- 12.Hormigón magro
- 13.Suelo compactado
- 14.Suelo Natural
- 15.Columna de 15 x 15
- 16.Tubo Mecánico Cuadrado Galvanizado Dipac de 20 mm

Figura 194. Vista en planta



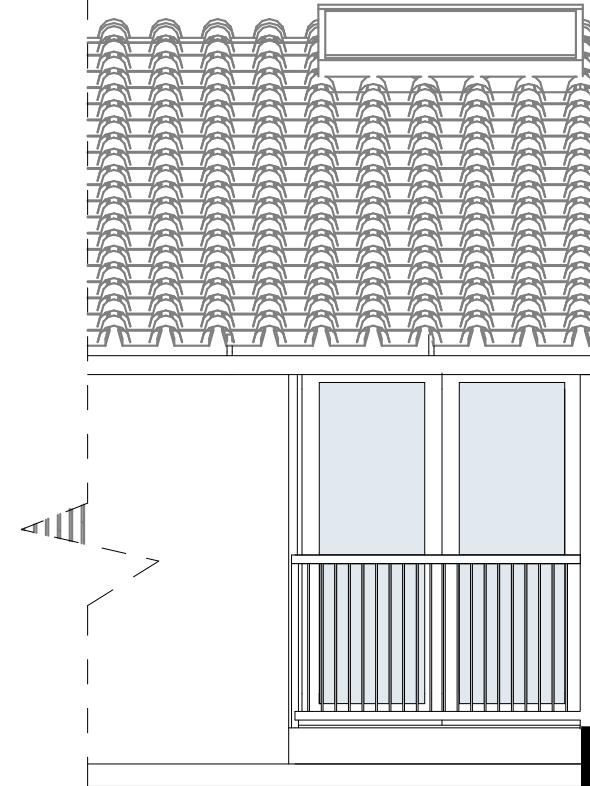
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 195. Ddetalle 4



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

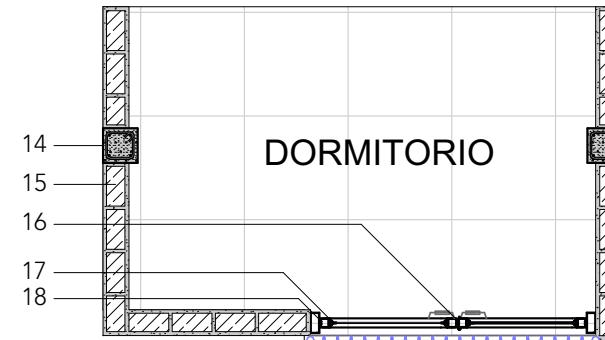
Figura 196. Vista en elevación



LEYENDA

- 1.Viga de hormigón de 25 x 25 cm
- 2.Teja canal de 15 x 30 cm
- 3.Columna de 25 x 25 cm
- 4.Canal de aluminio
- 5.Chicotes de Varillas Primarias de Ø 12 mm
- 6.Ladrillo macizo de 13 x 7.5 cm
- 7.Mortero de asiento 2 cm
- 8.Revoque exterior grueso y fino 2 cm
9. Estuco blanco 3cm
- 10.Revoque interior y fino 2.5 cm
- 11.Cerámica de 90 x 90
- 12.Losa alivianada de hormigón 210 kg / cm2
- 13.Viga de 25 x 30 cm
- 14.Columna de 25 x 25
- 15.Ladrillo macizo 12 x 23 x 9 cm
- 16.Perfil Cedal vertical de hoja
- 17.Perfil Cedal pisa vidrio
- 18.Perfil Cedal Vertical para felpa.

Figura 197. Vista en planta

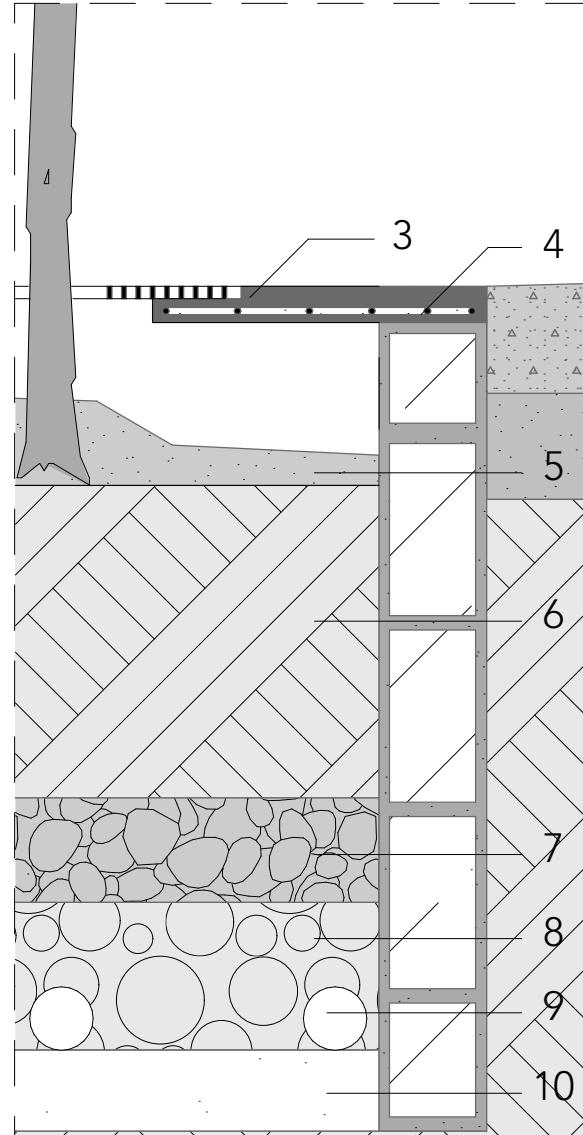


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 198. DC1 del detalle 3

LEYENDA

- 3.Hormigón 221 kg / cm²
- 4.Malla electrosoldada de 10 x 10
- 5.Martillo
- 6.Suelo preparado
- 7.Lamina Filtrante
- 8.Grava
- 9.Dren Perforado
- 10.capa de rodadura, micro aglomerado en caliente fonoabsorbente

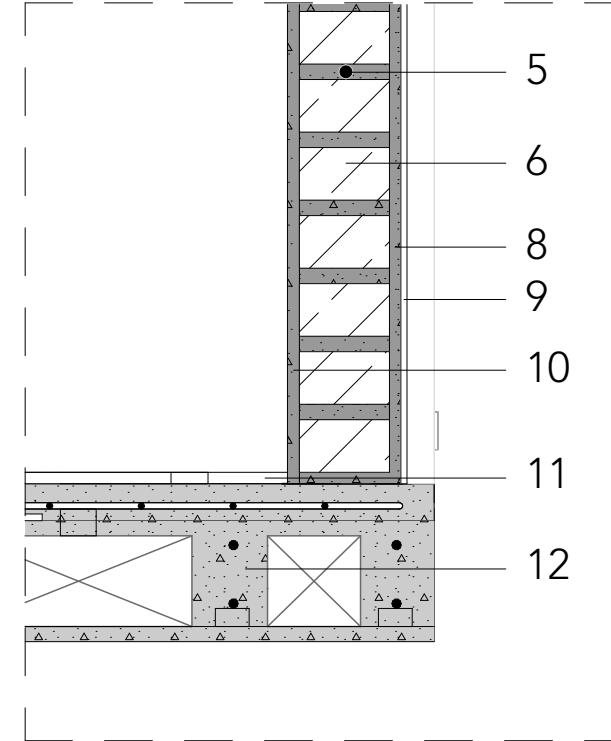


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 199. DC1 del detalle 4

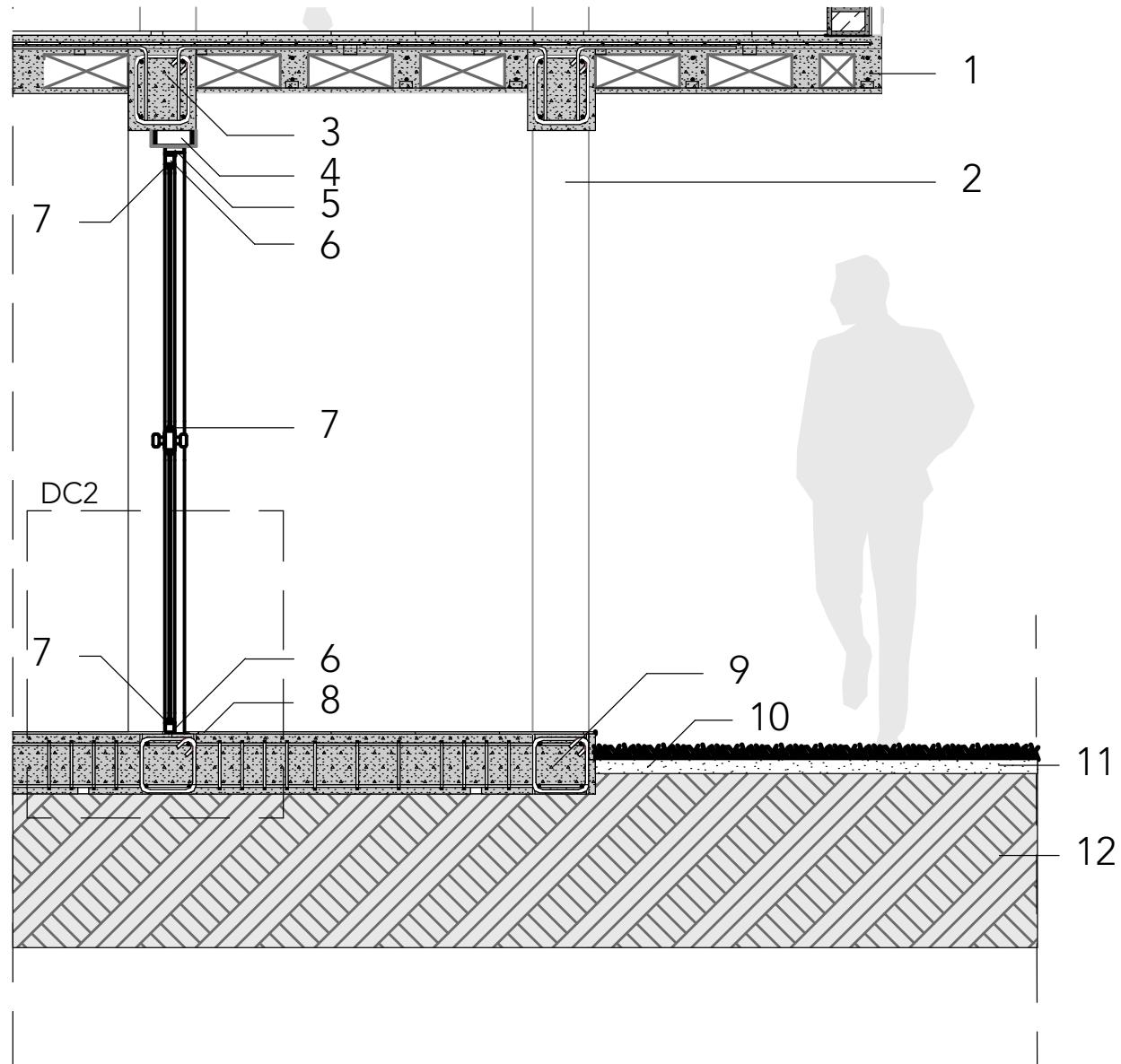
LEYENDA

- 5.Chicotes de Varillas Primarias de Ø 12 mm
- 6.Ladrillo macizo de 13 x 7.5 cm
- 7.Mortero de asiento 2 cm
- 8.Revoque exterior grueso y fino 2 cm
- 9. Estuco blanco 3cm
- 10.Revoque interior y fino 2.5 cm
- 11.Cerámica de 90 x 90
- 12.Losa alivianada de hormigón 210 kg / cm²



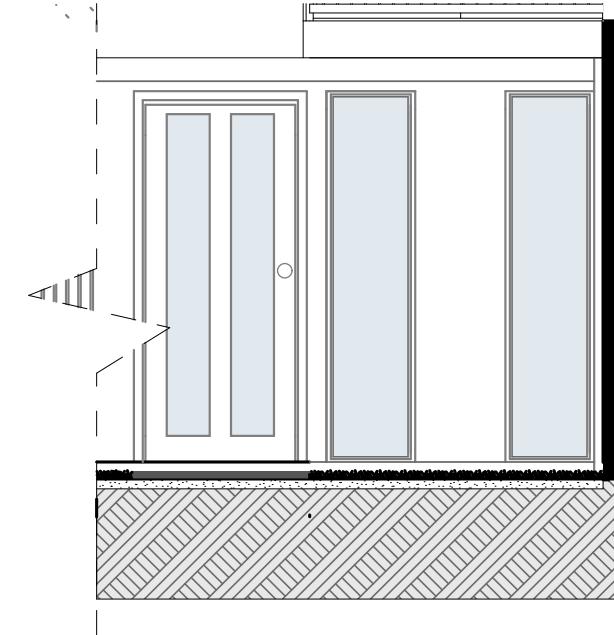
Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 200. Detalle 5



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

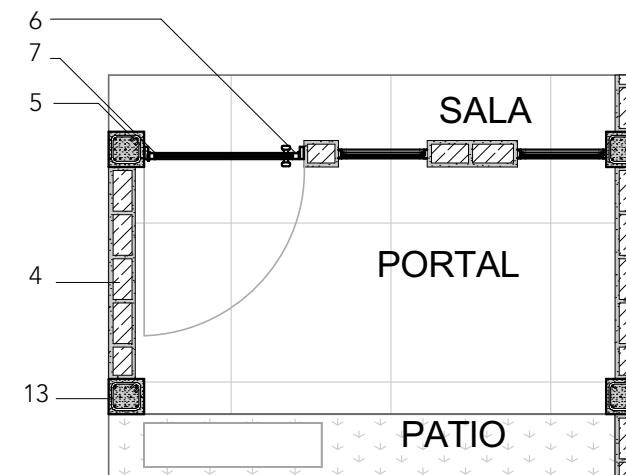
Figura 201. Vista en elevación



LEYENDA

- 1.Losa alivianada de hormigón 210 kg / cm²
- 2.Columna de 25 x 25
- 3.Viga hormigón 210 kg de 35 x30 cm
- 4.Ladrillo macizo 12 x 23 x 9 cm
- 5.Perfil tapa acanalada Cedal vertical
- 6.Perfil Piza vidrio Cdedal vertical
- 7.Perfil vertical cedal
- 8.Cerámica de 90 x 90
- 9.Correa de 25 x 25
- 10.Césped natural
- 11.Tierra compactada
- 12.Terreno natural
- 13.Columna de 25 x 25

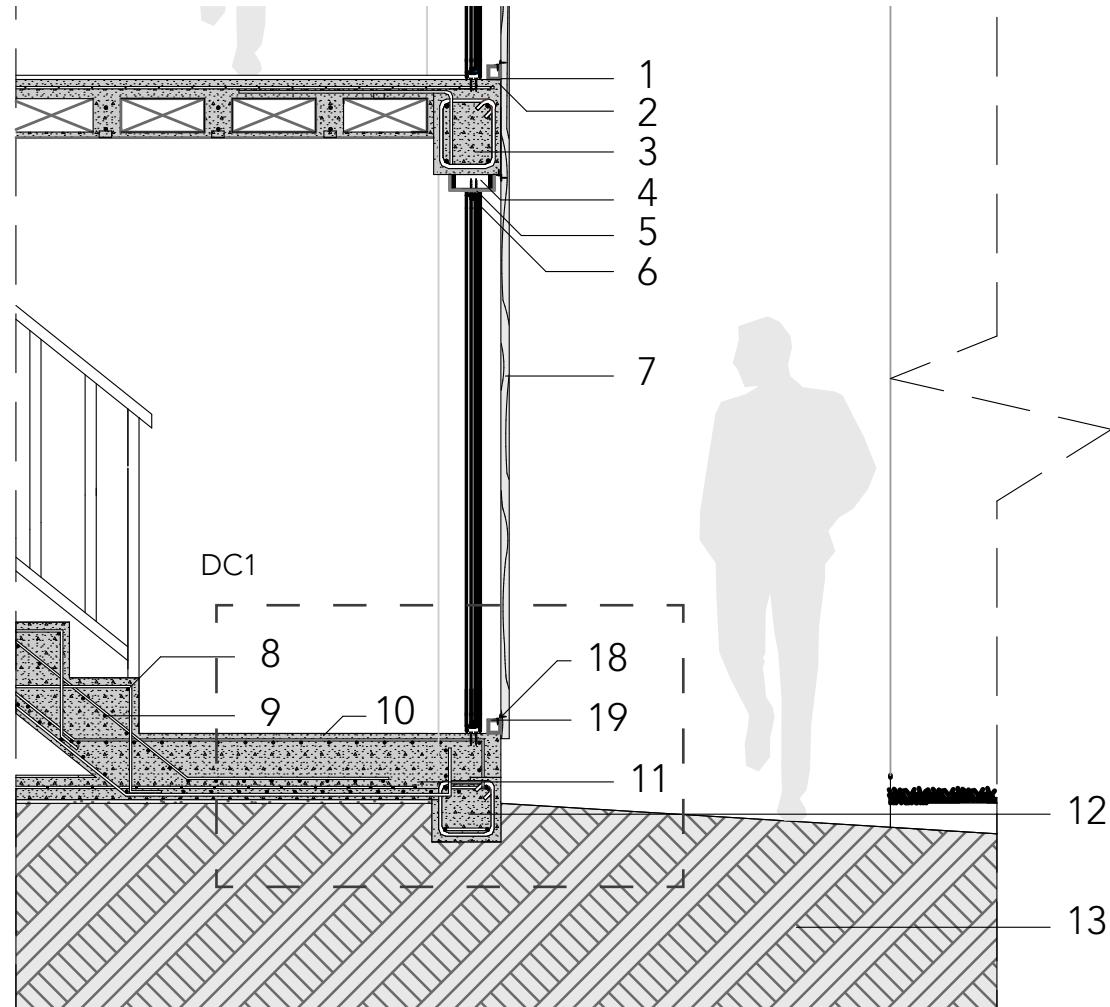
Figura 202. Vista en elevación



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

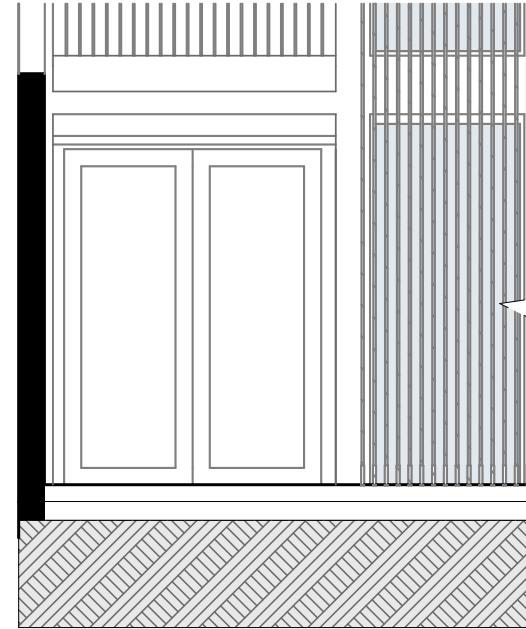
En este detalle se puede observar como en el ventanal de la fachada principal que iluminan las circulación vertical, se utilizan perfiles tipo L y tubos de aluminio Dipac de 5mm, estos perfiles anclan los listones de las lamas de madera de 5x5mm.

Figura 203. Detalle 6



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

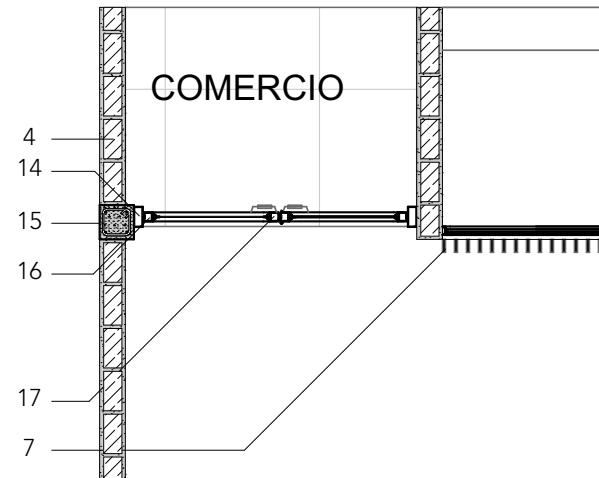
Figura 204. Vista en elevación



LEYENDA

1. Perfil Cedal tipo L
2. Tornillo de 3 Pulgadas
3. Viga de 25 x 30 cm
4. Ladrillo Macizo 12 x23 x 9 cm
5. Perfil Cedal horizontal ventana
6. Perfil Cedal Pisa vidrio ventana
7. Liston de madera
8. Armado losa de Ø 15 mm
9. Armado de gradas de Ø 10 mm
10. Rellano
11. Losa de escalera
12. Correa de 25 x 25 cm
13. Suelo natural
14. Perfil Cedal vertical para felpa
15. Columna de 25 x 25 cm
16. Perfil Cedal pisa vidrio
17. Perfil Cedal vertical de hoja
18. Perfil tipo L Dipac
19. Tubo de aluminio Dipac de 5 x 5 mm

Figura 205. Vista en elevación

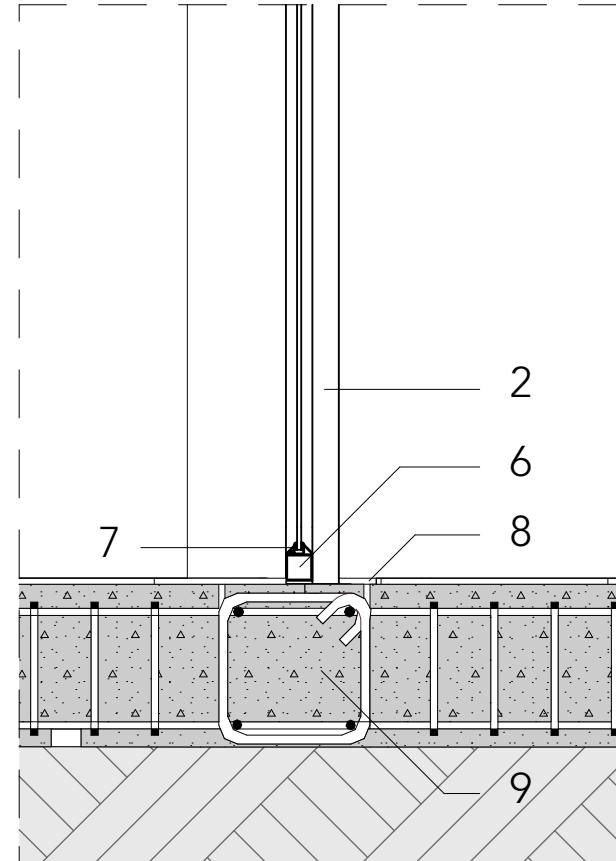


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 206. DC2 del detalle 5

LEYENDA

- 2. Columna de 25 x 25
- 6. Perfil Piza vidrio Cdedal vertical
- 7. Perfil vertical cedal
- 8. Cerámica de 90 x 90
- 9. Correa de 25 x 25

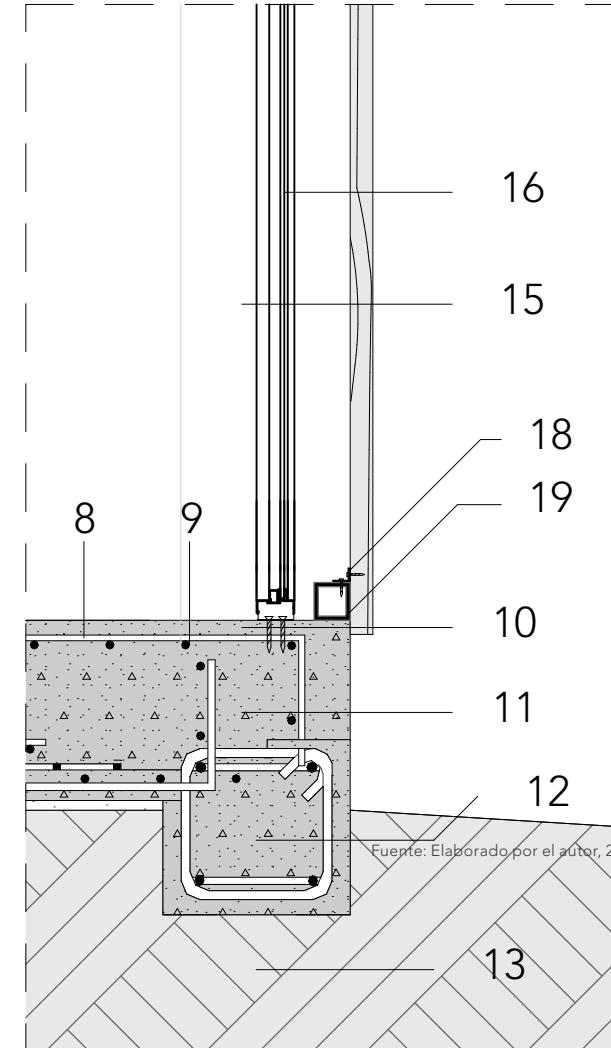


Fuente: Elaborado por el autor, 2022

Figura 207. DC1 del detalle 6

LEYENDA

- 8. Armado losa de Ø 15 mm
- 9. Armado de gradas de Ø 10 mm
- 11. Losa de escalera
- 12. Correa de 25 x 25 cm
- 13. Suelo natural
- 15. Columna de 25 x 25 cm
- 16. Perfil Cedral pisa vidrio
- 17. Perfil Cedral vertical de hoja
- 18. Perfil tipo L Dipac
- 19. Tubo de aluminio Dipac de 5 x 5 mm



Fuente: Elaborado por el autor, 2022

07

PRESUPUESTO

7.1 Avaluo de Terreno

7.1.1 Metodología Aplicada

- Identificación visual y técnica del inmueble.
- Toma de datos técnicos con cinta y GPS.
- Registro fotográfico.

Para realizar el presente avalúo se utilizó el método comparativo para determinar la tasación del suelo y el método de reposición para determinar la tasación de las construcciones.

Para referencia de costos, tanto de terrenos como del costo de construcción se realizó investigación del mercado inmobiliario del sector y se utilizaron valores referenciales utilizando la tabla basada en presupuestos de obra de edificaciones con diferentes costos directos e indirectos clasificados por prototipos arquitectónicos aplicadas a propiedades autónomas y horizontales. En lo referente a la depreciación del inmueble se utilizaron las tablas de depreciación del método de Fitto y Corvini.

7.1.2 conclusiones.

con los datos obtenidos en el sitio donde se ubica el inmueble, y una vez procesada la información obtenida se determina lo siguiente:

Bien inmueble: terreno de propuesta

UBICACIÓN:

Calle : Calle Luis Alfonso Alvear y Luis Felipe luzuriaga

Parroquia: Yangana.

Cantón : Loja

Provincia : Loja

Coordenadas: 698267E; 9560937N

Clave Catastral: 610007030190900

Tabla 32. Valores referenciales de terrenos

UBICACIÓN	PRECIO	ÁREA	OBSERVACIONES
'Calle Luis Alfonso Alvares y Ángel Feliciano Rojas	\$6,000.00	90 m2	Terreno baldío cercano
Calle Alfredo Escarabay y Eduardo mora moreno	\$5,600.00	80 m2	Terreno baldío cercano
Calle Alfredo Escarabay y Calle Leónidas Tamay	\$7,800.00	96 m2	Terreno baldío cercano

Tabla 33. Ubicación del terreno de propuesta y terrenos de referencia



Tabla 34. Terreno de vivienda de interés social

ORIENTACIÓN	LINDEROS Y DIMENSIONES (METROS)
NORTE	Calle Luis Alfonso Alvear
SUR	Calle Leónidas Tamay
ESTE	Luis Felipe Luzuriaga
OESTE	Quebrada Huasupaca
ÁREA TERRENO	90 m2

Tabla 35. Infraestructura existente en el sector

CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS	ESTADO
Pendiente	0
Predio	Rural
Consolidado	No
Vías de comunicación	No
Acceso de la vía	Si
Telecomunicaciones	Si
Energía eléctrica	Si
Agua potable	Si
Transporte público	Si
Agua de riego	Si
Acceso de la vía	Si
Distancia al centro poblado más cercano	10 m

Tabla 36. Clasificación de zona o sector

TIPO	CLASIFICACIÓN
Zona comercial central	Quinta vacacional
Zona comercial no central	Finca agrícola
Zona residencial central	Finca ganadera
Zona residencial no central	Terreno Suburbano
Zona residencial	Predio urbano
Zona rural	x

Tabla 37. Características del lote de terreno de propuesta

ESTADO DEL SOLAR	FORMA	TOPOGRAFÍA
Vacío	Regular	Plana
Construido	Irregular	Pendiente %
En construcción %		
Esquinero		
Medianero		

7.1.3 Avalúo.

Tomando en consideración la ubicación del inmueble, especificaciones técnicas y el valor de los predios de estas características en este sector, se procedió a avaluar de la siguiente manera:

7.1.4 Fuente de Datos o Documentos de Respaldo

Para el presente informe pericial se tomó como fuente, la inspección personal y los documentos existentes en el proceso. La toma de datos técnicos y registro fotográfico fue realizada in situ.

Tabla 38. Avalúo

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Área de terreno	m2	20163.33	2.55	7,695.59
AVALÚO TOTAL TERRENO Y CONSTRUCCIONES				7,695.59

SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS

7.2 Presupuesto

Mediante el presupuesto se permite conocer el costo aproximado de la vivienda, a través de un listado de rubros detallados que se ejecutaron en el proyecto. Haciendo uso de la metodología de evaluación de proyectos de vivienda social del instituto latinoamericano de planificación económica y social ILPES (2019). En la cual se analizan rubros, precios unitarios, volumen de obra y costo total.

Los precios unitarios fueron obtenidos mediante la plataforma Insucons (2022). En la cual se detallaron los costos desglosados en materiales, mano de obra, herramienta; estos costos incluyen iva. Los datos de volúmenes de obra son el resultado en m2, m3 y unidades extraído de las platas arquitectónicas. El costo total es la multiplicación del precio unitario y el volumen de obra.

Tabla 39. Presupuesto

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0 CIMENTACIÓN					
104	REPLANTEO Y NIVELACIÓN.	m2	90	1.15	103.50
286	EXCAVACION SIN CLASIFICAR A MAQUINA PLATAFORMAS	m3	27	2.06	55.62
224	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	3.9	8.19	31.94
288	DESALOJO DE MATERIAL CARGADO A MÁQUINA	m3	30.9	3.41	105.37
214	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	m3	2.68	14.39	38.57
332	REPLANTILLO DE H.S 180 Kg/CM2, e=5cm	m3	0.65	154.70	100.56
303	PLINTOS DE HORMIGÓN H.S 210 Kg/cm2.	m3	0.78	218.41	170.36
304	CADENAS H.S 210 Kg/cm2, 20x20cm	m3	1.69	221.95	375.10
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CON	m2	53.24	23.19	1234.64
0 ESTRUCTURA					
341	COLUMNAS H.S 210 Kg/cm2	m3	3.3	226.24	746.59
310	VIGA DE H.S f'c= 210Kg/cm2; 20x20cm	m	46.1	15.74	725.61
313	LOSA MACISA DE ENTREPISO H.S 210Kg/cm2, e=8,5cm	m3	3.98	240.28	956.31
323	DINTEL H.S 180Kg/cm2 (10x15cm,incluye acero de refuerzo)	m	21.35	14.43	308.08
320	MALLA ELECTROSOLDADA 4x150x150 (piso 0+00)	m2	53.24	3.72	198.05
321	MALLA ELECTROSOLDADA 8x150x150 (losa N +2.50 m)	m2	49.8	10.09	502.48
331	ACERO DE REFUERZO	kg	2839.37	1.86	5281.23
0 MAMPOSTERIA					
518	MAMPOSTERIA DE BLOQUE E =10 cm. MORTERO 1:6, e = 2.5 cm.	m2	267.25	13.69	3658.65
0 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
1222	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO(4X8)+4 BREAKERS, (General Electri	u	1	149.32	149.32
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	21	18.39	386.19
1223	TOMACORRIENTES POLARIZADOS ·2#10+1#14 (cajetines PVC)	u	4	31.13	124.52

0 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
1149	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. f'c=180 kg/cm2 (50x50x(50-100)cm)	u	3	53.25	159.75
1159	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 110mm	m	24.27	11.14	270.37
1160	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 75mm	m	21.7	5.47	118.70
1162	BAJANTE TUBERÍA DE DESAGUE PVC 110 mm	m	7.5	9.99	74.93
1161	BAJANTES TUBERÍA DE DESAGUE PVC 75 mm	m	2.5	5.72	14.30
1131	DESAGUE PVC 110 MM	u	5	42.83	214.15
1132	DESAGUE PVC 75 MM	u	6	28.34	170.04
1147	REJILLA ALUMINIO75 MM	u	6	8.56	51.36
1148	REJILLA EXTERIOR DE PISO 100MM	u	5	10.45	52.25
1153	INODORO BLANCO ECONOMICO + ACCESORIOS (fabricación nacional)	u	3	116.58	349.74
1154	LAVABO SHELBI+PEDESTAL+GRIFERIA METALICA Y ACCESORIOS (fabri	u	3	76.10	228.30
1155	DUCHA+LLAVE DE PASO+TOALLERO+JABONERA (llave metálica nacio	u	2	31.92	63.84
1156	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1P+1E (80X50)	u	1	78.82	78.82
1157	LAVANDERIA H.SIMPLE f'c=180 kg/cm2+ ACERO DE REFUERZO	u	1	106.75	106.75
1165	INSTALACIÓN AGUA POTABLE (Tubería y accesorios PVC)	u	11	16.13	177.43
0 ACABADOS					
519	MESON DE COCINA (Incluye H.S. + acero de refuerzo + encofrado) E=6	m	4	35.80	143.20
610	ENLUCIDO HORIZONTAL PALETEADO FINO (Losa, fachada y baño)	m2	61.21	7.64	467.64
602	ENLUCIDO VERTICAL INCLUYE ANDAMIOS	m2	384.5	11.87	4564.02
908	EMPASTADO EXTERIOR	m2	60	3.74	224.40
909	EMPASTADO INTERIOR	m2	234.5	3.41	799.65
915	CERAMICA NACIONAL DE PARED (baño y pared mesón de cocina)	m2	38.23	21.31	814.68
730	CERAMICA NACIONAL DE PISO	m2	8.5	17.12	145.52
911	PINTURA EXTERIOR	m2	60	3.67	220.20
912	PINTURA INTERIOR	m2	234.5	3.11	729.30
815	PUERTA DE PLYWOOD TAMBOR 0.90 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TA	u	9	259.84	2338.56
838	PUERTA PRINCIPAL 100X205 MDF	u	1	138.64	138.64
832	PUERTA PRINCIPAL METÁLICA+CERRADURA DE 2 PASADORES	u	1	193.19	193.19
836	VENTANA ALUMINIO ESTANDAR Y VIDRIO e = 4mm	m2	13.87	50.07	694.47
0 CUBIERTA					
837	TEJA COMUN	m2	2.8	56.00	156.80
				Total USD \$	29.506,06

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: VEINTE Y NUEVE MIL QUINIENTOS SEIS dólares con SEIS centavos

7.2.1 Resultado de Presupuesto

De acuerdo al presupuesto realizado mediante la plataforma Insucons (2022), la vivienda tiene un costo de 29.506,06\$ (veinte nueve mil quinientos seis con seis centavos). Por otro lado, el terreno realizado mediante el método comparativo tiene un costo de 7.695,06\$ (siete mil seiscientos noventa y cinco con seis centavos). Lo cual resulta que la vivienda tiene un costo total de construcción más terreno de 37.201.65 \$ (treinta y siete mil doscientos uno con sesenta y cinco centavos)

Tabla 40. Resultado de presupuesto

Vivienda de interés social	
Vivienda	29.506.06 \$
Terreno	7.695.06 \$
Total	37.201.65 \$

7.2.2 Conclusiones

La vivienda de interés social tiene un costo competitivo en relación a las viviendas en la parroquia de Yangana, ya que el promedio de costo por m2 es de \$395.00, por otro lado el de la propuesta es de \$278.359, lo cual significa un ahorro del 30%, siendo beneficioso para el segmento de personas que está dirigido.

La vivienda también tiene un costo competitivo frente a la de la ofertada por el MIDUVI debido que el costo de la vivienda de ciudad alegría es de \$42.000 para viviendas de 90 m2, mientras que el de la vivienda propuesta sería 14% más económico, el cual además a diferencia del ofertado por Ciudad Alegría, contaría con áreas de comercio, lo cual resulta beneficioso ya que estas áreas colaborarían al desarrollo económico familiar.

08

EPÍLOGO

8.1 Conclusiones

• Como parte del marco conceptual se concluye que el aspecto que más relevancia tuvo en la investigación, es la aplicación de estrategias a un contexto social, ya que no es solo diseñar una urbanización, al contrario, existen aspectos culturales y tradicionales que deben ser tomados en cuenta al momento de realizar una propuesta urbana. Para que exista una buena intervención urbana y organización social se deben aplicar estrategias productivas, de seguridad, saludables, sostenibles y atractivas, ya que a través de ellas se puede generar dinámicas que permitan favorecer al desarrollo de la comunidad.

• Gracias a la muestra obtenidas de las entrevistas se pudo determinar 2 características bien marcadas en el sector, por un lado, que el grupo familiar predominante es de 4 a 6 personas, y por otro, la necesidad de espacios de producción para cada hogar, particularidades que fueron fundamentales para la toma de decisiones dentro del proyecto. Asimismo, se pudo determinar espacios característicos de la arquitectura tradicional de la parroquia, como la cubierta dos aguas, los balcones y portales, elementos presentes en la propuesta arquitectónica, con la finalidad de no dañar la imagen urbanas de la parroquia de Yangana.

• Con el prototipo de vivienda de interés social desarrollado en esta investigación se logró disminuir en un 50% del déficit cuantitativo de vivienda en la parroquia de Yangana.

• El sistema constructivo tradicional tiene un valor de mercado competitivo en relación a otras oferta y demanda de vivienda en la parroquia Yangana, ya que le promedio de costo es de 31.000 en relación a otros programas de vivienda de interés social que varían entre un 42.000, lo que da como resulta un 27% más económicas en la parroquia de Yangana

8.2 Índice Fotográfico

Figura 1. Viviendas de la parroquia de Yangana	(P. 12)	Figura 42. Atractivo	(P.39)
Figura 2. Metodología	(P. 17)	Figura 43. vivienda productiva	(P.40)
Figura 3. Vivienda de interés social en Ecuador	(P. 21)	Figura 44. Vivienda social	(P.40)
Figura 4. Paisaje Rural	(P. 22)	Figura 45. Actividades económicas	(P.41)
Figura 5. Viviendas de la parroquia Chuquiribamba	(P. 25)	Figura 46. Metodología de estudio	(P.43)
Figura 6. Vivienda del cantón zapotillo	(P. 25)	Figura 47. Casa Núcleo	(P.44)
Figura7. Vivienda Tradicional barrio Comunidades	(P. 26)	Figura 48. Emplazamiento	(P.45)
Figura 8. Vivienda Tradicional Yangana	(P. 26)	Figura 49. Áreas en la vivienda	(P.45)
Figura 9. Vivienda Tradicional a dos aguas.	(P. 27)	Figura 50. Programa	(P.45)
Figura 10. Vivienda Tradicional de dos pisos, Yangana	(P. 27)	Figura 51. Planta baja	(P.46)
Figura 11. Vivienda de interés social Quinta Monroy	(P.28)	Figura 52. Planta Alta	(P.46)
Figura 12. Vivienda de interés social villa verde	(P.28)	Figura 53. Producción	(P.47)
Figura 13. Vivienda mínima	(P.29)	Figura 54. Estructura de la vivienda	(P.47)
Figura 14. Vivienda económica	(P.29)	Figura 55. Cubierta	(P.47)
Figura 15. Relación de las personas-espacio público-ciudad	(P.30)	Figura 56. Vivienda antigua de las familias de Barquisimeto	(P.48)
Figura 16. Estrategias urbanas	(P.30)	Figura 57. Vivienda en pendiente de Barquisimeto.	(P.48)
Figura 17. Esquema estructura	(P.31)	Figura 58. Participación social	(P.48)
Figura 18. Esquema manzanas	(P.31)	Figura 59. Limpieza del terreno	(P.49)
Figura 19. Planta general de westhausen	(P.31)	Figura 60. Desmontaje de vivienda	(P.49)
Figura 20. Plano de ordenación general	(P.32)	Figura 61. Vivienda Ruca	(P.50)
Figura 21. Esquema de estructura	(P.32)	Figura 62. Emplazamiento	(P.51)
Figura 22. Esquema de manzana	(P.32)	Figura 63. Programa y Zonificación	(P.51)
Figura 23. Esquema de manzanas	(P.33)	Figura 64. Corte de vivienda Ruca	(P.51)
Figura 24. Trazado de Damero	(P.33)	Figura 65. Planta baja	(P.52)
Figura 25. Manzana Tipo H	(P.33)	Figura 66. Planta Alta	(P.52)
Figura 26. Productividad	(P.34)	Figura 67. Elevación	(P.53)
Figura 27. Super manzanas	(P.34)	Figura 68. Estructura diagonal sismo resistente	(P.53)
Figura 28. Económicamente activa, área rural	(P.35)	Figura 69. Vivienda Ruca	(P.54)
Figura 29. Programa CONVIVIR	(P.35)	Figura 70. Vestimenta Cultura Mapuche	(P.54)
Figura 30. Programa CONVIVIR	(P.35)	Figura 71. Reunión de moradores en una vivienda	(P.55)
Figura 31. Quien apoya a una comunidad	(P.35)	Figura 72. Beneficiarios de vivienda social	(P.55)
Figura 32. Ciudad Jardín	(P.36)	Figura 73. Parroquias del cantón Loja	(P.60)
Figura 33. Ciudad jardín, radiante	(P.33)	Figura 74. Límites de la Parroquia Yangana	(P.61)
Figura 34. Urbanización Super manzanas	(P.36)	Figura 75. Parroquia Yangana	(P.61)
Figura 35. Saludable	(P.37)	Figura 76. Predial de la parroquia Yangana	(P.61)
Figura 36. Super manzanas	(P.37)	Figura 77. Corte urbano A y B	(P.62)
Figura 37. Elevación de sendas	(P.38)	Figura 78. Delimitación y pendiente	(P.63)
Figura 38. Seguridad	(P.38)	Figura 79. Equipamientos	(P.65)
Figura 39. Elevación Bocalle	(P.38)	Figura 80. Usos de suelo y sistema vial	(P.67)
Figura 40. Sostenible	(P.39)	Figura 81. Vivienda de la parroquia Yangana	(P.69)
Figura 41. Parcelas Urbanas	(P.39)	Figura 82. Vivienda de la parroquia Yangana	(P.69)
		Figura 83. Vivienda de la parroquia Yangana	(P.71)
		Figura 84. Vivienda de la parroquia Yangana	(P.71)

Índice Fotográfico

Figura 85. Fachada Frontal	(P.72)
Figura 86. Planta Baja	(P.72)
Figura 87. Fachada Frontal	(P.72)
Figura 88. Planta Baja	(P.72)
Figura 89. Planta Baja	(P.73)
Figura 90. Fachada Frontal	(P.73)
Figura 91. Segunda Planta	(P.73)
Figura 92. Mapa censal de la parroquia Yangana	(P.77)
Figura 93. Movimiento y quietud / Diurno	(P.78)
Figura 94. Horarios de circulación peatonal	(P.78)
Figura 95. Movimiento y quietud nocturno	(P.79)
Figura 96. Horarios de circulación peatonal	(P.79)
Figura 97. Tipo de vías	(P.80)
Figura 98. Análisis de olores	(P.81)
Figura 99. Análisis de Ruido	(P.82)
Figura 100. Temperatura y Vientos	(P.83)
Figura 101. Textura	(P.83)
Figura 102. Colores	(P.83)
Figura 103. Construcción aterrazada	(P.84)
Figura 104. Construcción aislada	(P.84)
Figura 105. Construcción adosada	(P.84)
Figura 106. Líneas de nivel Plano	(P.85)
Figura 107. Axonometría terrena	(P.85)
Figura 108. Corte A	(P.85)
Figura 109. Corte B	(P.85)
Figura 110. Vivienda participativa Yangana	(P.87)
Figura 111. Vivienda participativa Yangana	(P.87)
Figura 112. Talleres virtuales	(P.88)
Figura 113. Talleres presenciales	(P.88)
Figura 114. Exposición de referentes virtuales	(P.89)
Figura 115. Exposición de referentes virtuales	(P.89)
Figura 116. Exposición de referentes presenciales	(P.89)
Figura 117. Exposición de referentes presenciales	(P.99)
Figura 118. Vivienda VIS	(P.94)
Figura 119. Diagnóstico de la problemática	(P.99)
Figura 120. Diagnóstico de la problemática	(P.99)
Figura 121. Metodología	(102)
Figura 122. Propuesta conceptual	(104)
Figura 123. Esquemas conceptuales	(105)
Figura 124. Trazado urbano	(105)
Figura 125. Concepto ciudad jardín	(107)

Figura 127. Estrategia VIS	(P.109)
Figura 128. Estrategias y zonificación	(P.110)
Figura 129. Corte A y B	(P.112)
Figura 130. Corte C y D	(P.114)
Figura 131. Corte E y F	(P.116)
Figura 132. Corte G y H	(P.117)
Figura 133. Corte I y J	(P.118)
Figura 134. Corte K y L	(P.119)
Figura 135. Emplazamiento urbano	(P.120)
Figura 136. Estrategias urbanas	(P.120)
Figura 137. Sendas peatonales	(P.121)
Figura 138. Emplazamiento urbano	(P.122)
Figura 139. Estrategias urbanas	(P.122)
Figura 140. Sistema de parcelas	(P.121)
Figura 141. Emplazamiento urbano	(P.124)
Figura 142. Estrategias urbanas	(P.124)
Figura 143. Casa comunal	(P.125)
Figura 144. Emplazamiento urbano	(P.126)
Figura 145. Estrategias urbanas	(P.126)
Figura 146. Áreas recreativas	(P.127)
Figura 147. Emplazamiento urbano	(P.128)
Figura 148. Estrategias urbanas	(P.128)
Figura 149. Estrategias arquitectónicas	(P.129)
Figura 150. Zonificación arquitectónicas planta baja	(P.130)
Figura 151. Zonificación arquitectónicas planta alta	(P.130)
Figura 152. Axonometría tipología 1	(P.131)
Figura 153. Zonificación arquitectónicas planta baja	(P.132)
Figura 154. Zonificación arquitectónicas planta alta	(P.132)
Figura 155. Axonometría tipología 2	(P.133)
Figura 156. Emplazamiento urbano	(P.136)
Figura 157. Manzana 1	(P.138)
Figura 158. Corte de manzana N1	(P.138)
Figura 159. Pendiente estacionamiento	(P.140)
Figura 160. Franjas de circulación	(P.141)
Figura 161. Urbanización vista área	(P.142)
Figura 162. Circulación peatonal y vehicular	(P.144)
Figura 163. Vivienda de interés social adosada	(P.145)
Figura 164. Fachada de vivienda de interés social	(P.145)
Figura 165. Planta baja	(P.146)
Figura 166. Axonometría tipología 1	(P.147)
Figura 167. Planta alta	(P.148)
Figura 168. Axonometría tipología 1	(P.149)
Figura 169. Planta baja	(P.150)
Figura 170. Axonometría tipología 2	(P.151)

Figura 171. Planta alta	(P.152)
Figura 172. Axonometría tipología 2	(P.153)
Figura 173. Elevación	(P.154)
Figura 174. Vivienda tradicional de Yangana	(P.154)
Figura 175. Planta alta	(P.155)
Figura 176. Portal de la vivienda	(P.156)
Figura 177. Comercio, balcones y circulación vertical	(P.157)
Figura 178. Sala comedor y cocina	(P.158)
Figura 179. Sala y comedor	(P.159)
Figura 179. Sala y comedor	(P.159)
Figura 180. Circulación directa	(P.159)
Figura 181. Zona de estudio	(P.159)
Figura 182. Detalle 1	(P.160)
Figura 183. Vista en elevación	(P.161)
Figura 184. Vista en planta	(P.161)
Figura 185. DC1	(P.162)
Figura 186. DC2	(P.163)
Figura 187. Detalle 2	(P.164)
Figura 188. Vista en elevación	(P.165)
Figura 189. Vista en planta	(P.165)
Figura 190. DC3	(P.166)
Figura 191. DC4	(P.167)
Figura 192. Detalle 3	(P.168)
Figura 193. Vista en elevación	(P.169)
Figura 194. Vista en planta	(P.169)
Figura 195. Detalle 4	(P.170)
Figura 196. Vista en elevación	(P.171)
Figura 197. Vista en planta	(P.171)
Figura 198. DC1 del detalle 3	(P.172)
Figura 199. DC1 del detalle 4	(P.173)
Figura 200. Detalle 5	(P.174)
Figura 201. Vista en elevación	(P.175)
Figura 202. Vista en planta	(P.175)
Figura 203. Detalle 6	(P.176)
Figura 204. Vista en elevación	(P.177)
Figura 205. Vista en planta	(P.177)
Figura 206. DC2 del detalle 5	(P.178)
Figura 207. DC1 del detalle 6	(P.179)

8.2 Índice de Tablas

Tabla 1. Hogares de la parroquia de Yangana	(P.13)
Tabla 2. Índice de Hacinamiento	(P.13)
Tabla 3. Índice Cuantitativo	(P.20)
Tabla 4. Índice Cualitativo	(P.20)
Tabla 5. Áreas Mínimas	(P.29)
Tabla 6. Criterios de selección	(P.42)
Tabla 7. Casos de estudio referentes	(P.42)
Tabla 8. Marco legal	(P.58)
Tabla 9. Delimitación de la parroquia Yangana	(P.60)
Tabla 10. Temperatura	(P.62)
Tabla 11. Precipitación	(P.63)
Tabla 12. Radio de influencia de equipamientos	(P.66)
Tabla 13. Alcantarillado	(P.70)
Tabla 14. Necesidades básicas insatisfechas	(P.74)
Tabla 15. Trabajo y Empleo	(P.74)
Tabla 16. Actividades económicas	(P.74)
Tabla 17. Materiales de vivienda	(P.76)
Tabla 18. Cálculo de densidad poblacional	(P.80)
Tabla 19. Pirámide poblacional	(P.80)
Tabla 20. Genero de la parroquia Yangana	(P.80)
Tabla 21. Población de la parroquia Yangana	(P.81)
Tabla 22. Número de personas por dormitorio	(P.81)
Tabla 23. Ingresos mensuales	(P.81)
Tabla 24. Resultado de los talleres	(P.90)
Tabla 25. Talleres N1	(P.91)
Tabla 26. Talleres N2	(P.91)
Tabla 27. cuadro de áreas urbanas	(P.92)
Tabla 28. Plan de necesidades	(P.92)
Tabla 29. Cálculo de áreas	(P.95)
Tabla 30. Síntesis de diagnóstico	(P.96)
Tabla 31. Síntesis de diagnóstico	(P.97)
Tabla 32. Valores referenciales de terreno	(P.157)
Tabla 33. Ubicación del terreno de propuesta y terrenos de referencia	(P.157)
Tabla 34. Terreno de vivienda de interés social	(P.158)
Tabla 35. Infraestructura existente en el sector	(P.158)
Tabla 36. Clasificación de zona o sector	(P.158)
Tabla 37. Características del lote de terreno de propuesta	(P.158)
Tabla 38. Avaluó	(P.159)
Tabla 39. presupuesto	(P.160)
Tabla 40. Resultado de propuesta	(P.162)

8.3 Índice Bibliografico

Alberich, T. (1999). Gestión pública, participación ciudadana y desarrollo local. Universidad Complutense.

Aguirre, J. (2016). Aulario III de la Universidad de Alicante (1998-2000), Javier García-Solera Vera / Análisis de proyecto arquitectónico. Universidad de Alicante.

Balcázar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en humanidades, Universidad Nacional de San Luis.

Correa, M. (2021). Manual de Diseño de Vías Urbanas. Universidad EAFIT.

Cevallos, C. (2019). Programa de arrendamiento de vivienda social: Alternativa para reducir el déficit de vivienda social, generar mayor asequibilidad y disminuir la segregación espacial en el Distrito Metropolitano de Quito. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Economía.

Casa Ruca. (2011). Undurraga Devés Arquitectos. Arch Daily. <https://www.archdaily.cl/cl/02-314082/viviendas-ruca-undurraga-deves-arquitectos>

Casa Núcleo. (2016). AGA Estudio. <https://www.archdaily.cl/cl/902786/casa-nucleo-agaestudio>.

Constitución del Ecuador (2008). República del Ecuador.

Chain, D. (2015b). Manual de Diseño Urbano. Ministerio de Desarrollo Urbano.

Duran, D. (2020). Conoce más de la Arquitectura y Estrategias Urbanas. CEDIM. <https://www.youtube.com/watch?v=LjyD6YHmJZc>

Estrella, F. (2012). Vivienda Productiva Urbanismo Social Generación de Empleo. AVE FENIX ED.

Enrique, H. (2010). Código Organico de Organización Territorial, COOTAD. código organico de organización territorial, autonomía y descentralización.

Estrada, S. N. C. M. (1993). Guía de normas mínimas de urbanización. INEC.

Haramoto, E. (1998). Conceptos básicos sobre vivienda y calidad. Instituto de la Vivienda F.A.U. U.

González, A. (2011). Un techo para mi país: iniciativa para solucionar el déficit de vivienda popular en América Latina. Pontificia Universidad Politécnica Católica del Ecuador Facultad de Economía.

López, O. A. Z. (2015). Diseño de vivienda sostenible de interés social para la ciudad de Cuenca en base a principios bioclimáticos. Universidad de Cuenca.

Montaner, J. M., Muxí, Z., & Falagán, D. H. (2011). Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI. Universidad de Cataluña.

Mendieta, E. (2019). Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Loja. Municipio de Loja.

Maulana, M. (2017). Participación ciudadana en el desarrollo de vivienda de interés Social- una propuesta metodológica.

Editorial anónima.

Ochoa, C. (2019). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Municipio de Loja.

Ordoñez, M (2019). Producción social del hábitat y arquitectura participativa. Comunal. Obtenido de <https://issuu.com/comunalarquitectura/docs/comunal>

Ordóñez Abad, Z. L. (2015). Diseño de vivienda sostenible de interés social para la ciudad de Cuenca en base a principios bioclimáticos. Universidad de Cuenca.

Puntel, M. (Ed.). (2017). la vivienda productiva de interés social. avances del marco teórico de una investigación en curso (Vol. 5, Número 5). Arquitectura y Diseño del Nordeste argentino.

Pinto y Silvana Ruiz, V. (2019). La vivienda rural en el Ecuador: desafíos para procesos sustentables e incluyentes.

Komunicarte.

Quintana, E. J. C. (Ed.). (2009). La Vivienda Rural. su Complejidad y Estudio Desde Diversas Disciplinas (Vol. 1, Número 3).

Luna Azul.

Raujo, J. (2017). Diseño Arquitectónico de Viviendas Progresivas de Interés Social para el Barrio “Menfis Bajo”, en la Ciudad de Loja. Universidad Internacional del Ecuador

Riofrio, J. L. J. (2023). Estadísticas laborales. Instituto nacional de estadística y censo. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/intefaz-estadisticas-laborales-octubre-2022/>

Rodríguez, M. J. (2014). Función y diseño. Cinter.

Sánchez, J. S. R. (2022). Déficit habitacional en países de América Latina y el Caribe. Unión Interamericana para la Vivienda.

Torres, X. (2019). Reglamento para validación de tipología y planes masa para proyectos de vivienda de interés social.

Ministerio de Desarrollo urbano y Vivienda.

Vera, D. (2022). Población Demográfica. Instituto nacional de Estadística y Censo. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

Véliz, D. G. J. (2018). Evolución de la Vivienda. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 21.

Vargas, L. Bustillos, G. Marfan, M. (2001). Técnicas participativas para la educación popular. Editorial Popular.

