

Centro de Desarrollo Humano y Espiritual

Center for human and spiritual development

Juan Sebastián Hurtado Fuentes

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Silvia María Muñoz Moreno

Revisor Metodológico:

Arq. Silvia María Muñoz Moreno

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: José Ricardo Villar Uribe

Diseño Urbano: Silvia María Muñoz Moreno

Diseño Constructivo: Martha Luz Salcedo Barrera



¹ Estudiante decimo semestre de arquitectura – Universidad Católica de Colombia

E-mail: jshurtado98@ucatolica.edu.co – sehurfu@gmail.com – Tel: 317 712 9178



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Resumen

A partir de las problemáticas y necesidades encontradas en el municipio de Villa de Leyva y la falta de un tipo de vivienda que beneficiara a los distintos tipos de usuarios y familias que puedan habitar un espacio se genera un proyecto que pueda responder a todas las condiciones anteriormente mencionadas respondiendo a la necesidad de hacer que los elementos naturales que han sido realmente olvidados a lo largo del tiempo en el casco urbano en general pueda ser recuperado, de tal manera que haga parte del conjunto que configura el proyecto y así mismo llegue a ser utilizado de la mejor manera por los distintos usuarios que visiten el lugar.

Conforme a las condiciones presenten en el lugar, el proyecto ‘‘Centro de Desarrollo Humano y Espiritual’’ tiene como objetivo principal generar espacios que puedan ser utilizados por el ser humano para el disfrute y gozo del mismo, aprovechando cada uno de los recursos con los que cuenta el lugar y creando esa armonía que nos puede brindar la arquitectura a partir de los espacios abiertos, limpios y definidos, acompañados de otro tipo de espacios más acondicionados que serán los distintos tipos de vivienda propuestos que serán diseñados a partir de las necesidades de uso que puedan tener una gran variedad de usuarios que puedan llegar a ocuparlos.

Palabras clave

Vivienda colectiva, Re-vitalización, Re-estructuración, Flexibilidad, Identidad.

Abstract

Based on the problems and needs found in the municipality of Villa de Leyva and the lack of a type of housing that will benefit the different types of users and families that may inhabit a space, a project is generated that can respond to all the above conditions. You mention responding to the need to ensure that the natural elements that have been really forgotten over time in the urban area in general can be recovered, in such a way that it becomes part of the set that configures the project and also comes to be used in the best way by the different users who visit the place.

According to the conditions present in the place, the project " Center for Human and Spiritual Development " has as its main objective to generate spaces that can be used by human beings for the enjoyment and enjoyment of the same, taking advantage of each of the resources with those that the place has and creating that harmony that architecture can provide us from open, clean and defined spaces, accompanied by other types of more conditioned spaces that will be the different types of housing proposed that will be designed based on the needs of use that may have a great variety of users who may occupy them.

Key words

Collective housing, Revitalization, Restructuring, Flexibility, Identity.

Contenido

Introducción.....	5
Metodología.....	7
Resultados	11
Discusión	47
Conclusiones	49
Agradecimientos.....	51
Referencias	52
Anexos.....	57

Introducción

El siguiente documento se presenta para aspirar al título de arquitecto de la Universidad Católica de Colombia, donde se desarrolla un proyecto de arquitectura en el casco urbano de Villa de Leyva. A partir de una serie de análisis urbanos que se realizaron en este casco urbano y en el sector de intervención se llegó a la conclusión que la falta de vivienda es una problemática presente en el lugar y que dada la necesidad de expansión del sitio y la prospectiva al desarrollo del lugar a próximos años se define como requerimiento la implementación de vivienda colectiva que integre distintos tipos de familias en un mismo proyecto.

Teniendo en cuenta las condiciones urbanas y geográficas del sector y las principales condiciones normativas por las que está regido el centro histórico de Villa de Leyva, se propone el proyecto en la periferia del casco urbano, sector actualmente despoblado y con muy poca intervención. Por otro lado, se detecta otra problemática en el casco urbano que es la falta de espacios verdes. Por esto se plantea restaurar el sector de intervención para revitalizar todo el espacio verde actualmente sin intervenir y establecer un proyecto que gire en torno a estas zonas verdes.

Es por ello, que, mediante la resolución de la pregunta del núcleo planteada por la facultad, ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto a la resolución de problemas de la sociedad dentro de un espíritu de innovación en contextos reales y usuarios reales? Se plantea la resolución del problema desde lo urbano, lo arquitectónico y lo constructivo.

El proyecto urbano y arquitectónico, debe entender cada una de las condiciones existentes del lugar, con el fin de establecer estrategias a partir del diseño que beneficien y suplan cada una de las problemáticas que se puedan encontrar, por ello se entiende la necesidad de entender el lugar y hacer del proyecto a desarrollar un objeto arquitectónico que entre en un mismo dialogo con la comunidad y pueda responder a las necesidades existentes para los usuarios que visitan o que van a estar en contacto estrecho al proyecto. Conforme a esto, se establece un diseño optimo y benéfico, que por medio de estrategias de innovación responda a cada requerimiento y pueda trascender en el lugar que va a estar estipulado y así perdure en el tiempo como un manifiesto que responda a los requerimientos de la época.

Metodología

El proyecto de arquitectura planteado por la universidad, a lo largo de los distintos semestres se determina como un trabajo concurrente entre los tres diseños pactados, para un desarrollo a partir de preguntar enfocadas en cada una de las áreas, las cuales ayudan a identificar y resolver cada una de las problemáticas que deben tener presentes los proyectos que se quieran plantear. Es por ello, que, para el desarrollo óptimo de este proyecto final de grado, la facultad ha destinado las siguientes preguntas para cada uno de los diseños como eje fundamental para el proceso y desarrollo ideal del proyecto.

Diseño Urbano:

- ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real, y aporta calidad a los escenarios de interés público?

De acuerdo a las condiciones geográficas que se presenta en el casco urbano de Villa de Leyva, se debe generar un proyecto que responda con cada una de las condiciones que este sitio presenta, y además se debe tener presente las necesidades que satisfacen al usuario que allí se encuentre. Es por ello que es de vital importancia poder incorporar el diseño urbano a partir de un diseño óptimo de un objeto arquitectónico. Debe prevalecer el sentido de pertenencia e identidad que este lugar tiene dentro de su contexto, exaltando las bondades que pueda ofrecer el objeto arquitectónico. Se hace necesario la creación de escenarios que beneficien y otorguen una calidad de vida a los usuarios que se presenten al lugar de intervención, que incentiven la vida productiva y social en el sitio con la cual motive a los visitantes a apropiarse del proyecto resolviendo las

necesidades y condiciones que se requieran dentro del lugar en el que se encuentre y el contexto inmediato en el que se ubique.

A partir de ello, se identifica toda la estructura verde presente en el casco urbano, rematando en el lote de intervención y con ello conocer a plenitud cada una de las bondades con las que cuenta esta estructura y por medio de un diseño urbano óptimo, rescatar las características con las que cuenta estos espacios y hacer toda una revitalización que asociada con la quebrada presente en el lugar se configure un conjunto de elementos que puedan exaltar las condiciones de Villa de Leyva y en efecto pueda hacer parte de la identidad propia del sector y casco urbano en general.

Diseño Arquitectónico:

- ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea a través de proyectos de interés público?

Como objetivo en el proyecto de arquitectura, se tiene como punto de referencia la creación de objetos arquitectónicos reales que contribuyan al desarrollo potencial del sitio de intervención en el que se ubique, a partir de ello es de vital importancia tener en cuenta las condiciones del lugar en el que se encuentra el sitio de intervención y por ende las necesidades a las que se les debe dar una solución óptima por medio de un proyecto que incentive el desarrollo óptimo y eficaz de estas condiciones, más aun en lugares con las cualidades de Villa de Leyva y las condiciones de habitabilidad y desarrollo con las que cuenta su sociedad dentro del contexto del casco urbano. Es así, que por medio de un proyecto de arquitectura y específicamente con un objeto arquitectónico determinado se busca incentivar la reactivación de productividad y el uso óptimo de espacios determinados dentro del proyecto.

Diseño Constructivo:

- ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos integrativos?

Esta rama de la arquitectura es la que constituye los proyectos, a partir de sistemas integrales y conceptos claros que definen las estructuras necesarias para la ejecución de proyectos de la manera más óptima e ideal posible. Con ello se entiende que la arquitectura se define como un proyecto que integra todas las ramas del diseño desde lo general hasta lo específico, desde el Diseño Urbano pasando por el diseño arquitectónico y llegar a definir el detalle por medio del diseño constructivo en el cual se muestran las determinantes que estructuran y hacen posible un proyecto construido y constituido. Es aquí, donde se definen los alcances y los requerimientos para la consecución del mismo, estableciendo cada uno de los elementos y la manera de uso de los mismos para ejecutar las decisiones tomadas.

De acuerdo a las respuestas de cada una de las preguntas problémicas de los diseños, se comienza a generar las primeras decisiones de diseño, que en primera instancia, datan de poder un lote de intervención que cuente con unas características determinantes que hagan que el proyecto tenga un todas las condiciones para poder dar solución a cada una de las problemáticas encontradas en el lugar, por ello, se elige un lote ubicado a la periferia del casco urbano del municipio, el cual cuenta con pocas construcciones a su alrededor y cuenta con el paso de la quebrada frente a este que es un elemento que potencializa las características del lote, ya que hace que el proyecto de esa condición de ser un incentivo para la recuperación y reestructuración de toda una red verde que ha estado olvidada en el sector y que acompañada por un volumen arquitectónico pueda resolver faltas encontradas en el lugar.

De acuerdo a estas determinantes, se estima que el tipo proyecto tiene la capacidad de albergar a cualquier tipo de usuario, el cual, por la variedad en los tipos de vivienda que se presentan dentro del proyecto se pueden destinar a núcleos de familia de variedad en cuanto al número de integrantes y que puedan ser familias ya conformadas, aquellas que están iniciando su conformación o también grupos de amigos que quieran conformar un núcleo de convivencia en este sitio y que además, al encontrarse el volumen cultural que tiene la capacidad de desarrollar varias actividades dentro del mismo, puede ser usado por todo tipo de usuario, desde la edad más corta hasta el usuario de mayor edad. Es por ello, que se presenta un proyecto que tenga las condiciones y características arquitectónicas para poder perdurar en el tiempo y que además de ello, sea un referente para el desarrollo de nuevos proyectos arquitectónicos en los cuales se evidencie claramente la relación entre el lugar y el volumen arquitectónico, todo esto con el fin de poder recuperar y revitalizar toda la estructura ecológica principal del municipio y que pueda tener una mayor claridad en cuanto a la identidad que lo representa.

A partir de ello, por medio de textos informativos, artículos del lugar, visitas virtuales e información recolectada por medio de internet se pudo llegar a varias conclusiones por medio de charlas y algunos debates llevados a cabo en el transcurso de las distintas clases de cada uno de los diseños, donde se podía crear un panorama de como son las condiciones del lugar, ya que al no tener la oportunidad de visitar el lugar de manera presencial por motivos de la emergencia sanitaria de Covid-19 por la cual estamos atravesando, nos vimos en la necesidad de “reinventarnos” y lograr recoger la mayor cantidad de información por medio de distintas fuentes.

Resultados

Para la resolución de un proyecto de arquitectura que responda a cada una de las problemáticas que se encontraron en el diagnóstico preliminar del casco urbano de Villa de Leyva, se confieren una serie de determinaciones que deben asimilar de la mejor manera aquellas problemáticas para beneficio del territorio y que pueda aportar de manera benéfica a la identidad, recuperación y desarrollo del espacio público a partir de la arquitectura.

Decisiones de Intervención:

- Normativa:

Para dar inicio con el planteamiento del proyecto de arquitectura, se tuvo en cuenta unas determinantes claras que fueron establecidas por medio de un análisis previo que tiene en cuenta de los distintos periodos históricos del casco urbano de Villa de Leyva. Este análisis nos dio un panorama más claro para tomar las decisiones a tener en cuenta para desarrollar un proyecto acorde a las condiciones y/o necesidades que presenta el lugar.

En primer lugar, al estudiar la normativa que rige el casco urbano de Villa de Leyva, la cual nos establece algunos de los requerimientos claves que se tienen que estar presentes en todas las intervenciones urbanas y arquitectónicas que se hagan dentro del casco urbano del municipio, pudimos encontrar algunas que fueron determinantes a la hora del diseño del proyecto. Entre ellas están:

“Artículo 7. Manzanas Comprendidas dentro del Centro Histórico. la porción suroriental de la manzana 9, la porción nororiental de las manzanas 41 y 45, y la porción correspondiente al convento de

San Francisco, que forma parte de la manzana 66 (predios 2, 10, 13, 15, 23, 24).'' pagina 4, Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, dentro de esto se establece que el lote de intervención del proyecto no se encuentra dentro de alguna de las manzanas anteriormente mencionadas, y se ubica a la periferia del casco urbano de Villa de Leyva. Por ende, está fuera del contexto histórico del municipio, lo cual nos indica que no el diseño no está limitado a seguir con cada una de las condiciones que allí se presentan, pero que por empalme con el contexto se propone continuar con algunas de las directrices establecida para dar continuidad a la forma e identidad del lugar como son:

''Artículo 12. Intervenciones Prohibidas en el Centro Histórico.

- a. Ampliar o reducir el ancho de las calles.*
- b. Modificar el paramento de las calles o rectificarlas.*
- c. Abrir nuevas plazas o plazoletas, salvo las que den al interior de urbanizaciones.*
- d. Modificar los paramentos de plazas y plazoletas.*
- e. Desviar los cursos de los ríos y quebradas que atraviesan el Centro Histórico.*
- f. Eliminar o disminuir la vegetación de parques solares, camellones, ríos y quebradas sin autorización de la Junta Municipal del Centro Histórico.*
- g. Destruir las tapias que cierran los solares y huertas.''*

Página 6, Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

Sin embargo, por decisiones de diseño, se llegó a la determinación de que uno de los pilares para el desarrollo del proyecto es que prevalezca la identidad del sector y que el mismo pueda acoplarse de la mejor manera al contexto inmediato en el que se encuentra, se van a tener en

cuenta algunos de estos requerimientos para tener una intervención mucho más sana y precisa dentro del casco urbano de Villa de Leyva.

“Artículo 64. Normas para el sector III.

Se exige tapia hacia la calle y guardar 3mts de retroceso al interior del lote, destinados para arborización y zonas verdes. Todas las tapias deberán ser continuas en alturas, paramentación y acabados con las siguientes excepciones:

Tapias: No podrán ser escalonadas y su altura no será inferior a 2.20 mts ni mayor de 2.60 mts Todas las tapias deberán tener tejadillos sobre los muros y estar pañetadas. En caso de empatar con tapias antiguas continuarán con el mismo paramento y altura. Se podrá destacar la puerta de ingreso mediante la sobreelevación del tejadillo hasta 0.50 mts por encima de la tapia.” página 20, Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

Con el fin de darle continuidad a la identidad propia del municipio, se reconoce que la Tapia es un elemento distintivo de todas la gran mayoría de las edificaciones ubicadas en el lugar y que guarda una particular tradición ya que se evidencia a lo largo del contexto histórico del municipio, es por ello, que de acuerdo a los requerimientos que configuran el trazado urbano y arquitectónico de Villa de Leyva se toma la decisión de continuar con este elemento en el proyecto de intervención con el fin de resguardar este importante elemento.

“Artículo 73. Conjuntos de Vivienda.

Las dimensiones mínimas de los lotes para Conjuntos en el Centro Histórico, serán para cada tipo de vivienda las siguientes:

- a. Para vivienda tipo R-3 y RM-2, 20 metros de frente y 20 de fondo.*
- b. Para vivienda tipo R-4, 25 metros de frente y 25 de fondo.*
- c. Para vivienda tipo R-5, R-6 y RM-3, 25 metros de frente y 40 de fondo.*
- d. Para vivienda tipo RM-4 y RM-5, 50 metros de frente y 50 de fondo.”*

Página 21, Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

Se determina que dado el lote de intervención y el nivel de afluencia requerido dentro del proyecto que se va a desarrollar, se estima que el tipo de vivienda que se va a plantear es de tipo RM-4 y RM-5, la cual consta de un lote de 50mts de frente y 50mts de fondo, además que dadas las condiciones de necesidad de uso de parqueadero y como también se estipula en el acuerdo consultado y dispuesto en el siguiente apartado:

“ Artículo 85. Estacionamientos.

c. Para Reestructuración y Obra Nueva:

- Vivienda, un cupo por cada (3) tres unidades de habitación o 300 m2 de área para vivienda.*
- Establecimientos Comerciales del Grupo II, un cupo por unidad de local o por cada 80 m2 (ochenta m2) o fracción.*
- Establecimientos Institucionales del Grupo II, previo estudio de cada caso por parte de la Junta de Planeación Municipal.”*

Página 25, Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

Es por ello que se configuran una serie de parqueaderos subterráneos que suplan la necesidad de tener este espacio para los tres tipos de uso encontrados dentro del proyecto, los cuales se configuran entre vivienda, comercio y cultural.

Diseño Urbano:

“Construir un entorno urbano de alta calidad con un corredor hídrico y ambiental recuperado”

2015, Página 13, Alcaldía Mayor de Bogotá.

Para dar inicio al desarrollo del proyecto de arquitectura, se tiene como punto de partida el reconocer las condiciones actuales del municipio de Villa de Leyva y a partir de estos, se destina la elección del lote de intervención, el cual debe responder a las condiciones de diseño que se quieren plantear y además de esto, que sea un espacio dentro del lugar que defina y de parámetros de re-estructuración dentro del casco urbano para que sea un pilar en el desarrollo de nuevos proyectos e intervenciones.

Conforme a las conclusiones que se han podido encontrar por medio de todo el trabajo de análisis previo al espacio general de Villa de Leyva, es de vital importancia recalcar que este lugar cuenta con una serie de quebradas que atraviesan todo el casco urbano por distintos tramos y que es evidente la falta de integración con el espacio natural y toda la estructura ecológica que podría ser aprovechada en pro de la mejora de la calidad de vida y del espacio allí encontrado, por lo que recalco en este punto la siguiente frase: *“El planeta no es inanimado. Es un organismo vivo. La Tierra, sus rocas, océanos, atmósfera y todas las cosas vivas constituyen un gran organismo. Un sistema global y coherente de vida, autorregulado y auto cambiante.”* James Lovelock, *Página 26, Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard*, con el cual nos da como punto de referencia el mal uso que se le ha dado a lo largo del tiempo a cada uno de los recursos naturales que podemos encontrar dentro del casco urbano de Villa de Leyva, y que por medio de este taller debemos dar respuesta a esta gran problemática y tener como objetivo principal la re-vitalización y re-estructuración de cada

uno de los elementos naturales allí encontrados para que puedan ser aprovechados de la mejor manera y que por medio de un planteamiento a modo de prospectiva al desarrollo futuro del espacio público del lugar, este sea realmente valorado por futuras intervenciones.

A partir del primer reconocimiento del lugar y ya identificadas algunas condiciones propias del casco urbano en general, se determina que uno de los sectores que más puede ayudar a desarrollar la idea de proyectar el mejoramiento de las condiciones de espacio público del sector es la periferia del casco urbano, donde encontramos un crecimiento moderado con respecto al centro histórico del municipio y que nos da la oportunidad de propiciar a futuros proyectos, planteamientos que se rijan en pro a las condiciones por las que están sometidos los elementos naturales como quebradas, zonas verdes y especies arbóreas del sector.

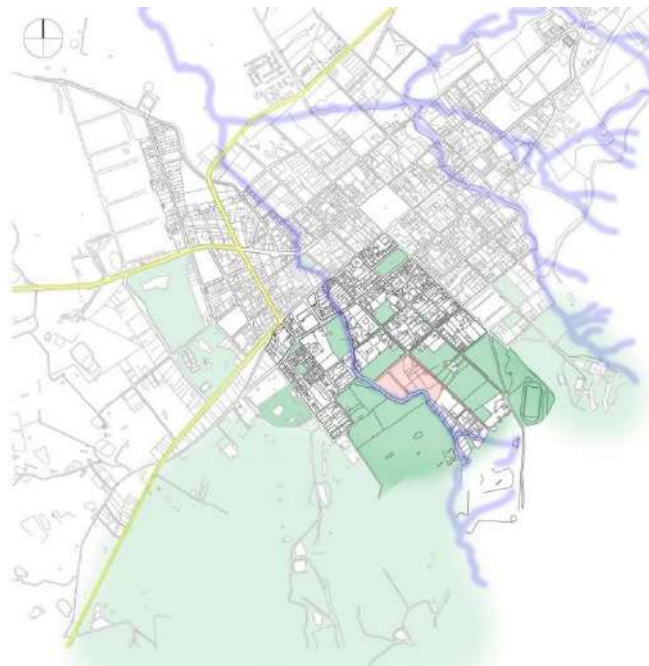


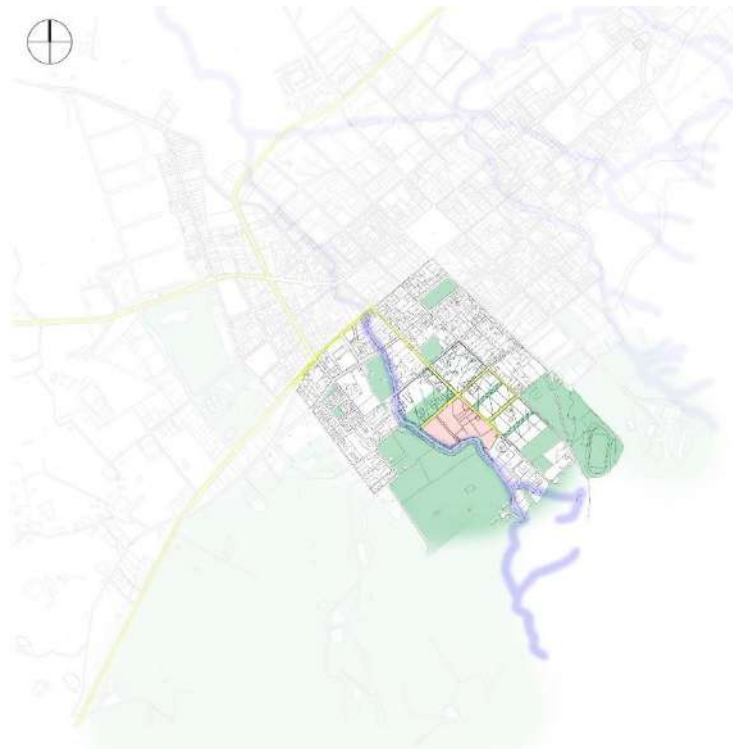
Figura 1. Plano General Villa de Leyva

Fuente elaboración propia (2020)

Es por ello, que se estima que una de las zonas de mayor proyección y con más condiciones de desarrollo se encuentra a la periferia del lugar, ya que establece un planteamiento de desarrollo urbano que se configura de acuerdo a las pre-existencias del sitio pero que tiene la característica de ser acondicionada de manera que beneficie a cada uno de los usuarios que circulen por este lugar.

A partir de la elección del lote, y de acuerdo a las decisiones de diseño conforme a las necesidades y problemáticas que se mencionan al inicio del documento como la falta de vivienda productiva y colectiva, la ausencia de zonas verdes configuradas de manera ordenada y que permitan el desarrollo óptimo de actividades según la necesidad del lugar donde se encuentre y la necesidad de dar una re-vitalización óptima a las quebradas que pasan por el lugar se define una “pieza urbana” que será la que demarcara el área inmediata de análisis y desarrollo del proyecto con el fin de establecer condiciones más aterrizadas de cómo es el comportamiento y las condiciones en pre-existencias del lugar.

Esta pieza urbana, establecerá el área de intervención del lote y además contará con las manzanas aledañas al mismo lote de intervención que serán las que determinarán características como estado de las vías, red verde, estructura ecológica, condiciones actuales de vecinos como alturas, usos y el nivel o índice de construcción que tiene cada uno de los lotes en los cuales están ubicadas las edificaciones que se encuentran dentro del contexto inmediato al lote de intervención y con ello tener un panorama claro de las condiciones actuales del lugar.



*Figura 2. Plano Pieza Urbana
Fuente elaboración propia (2020)*

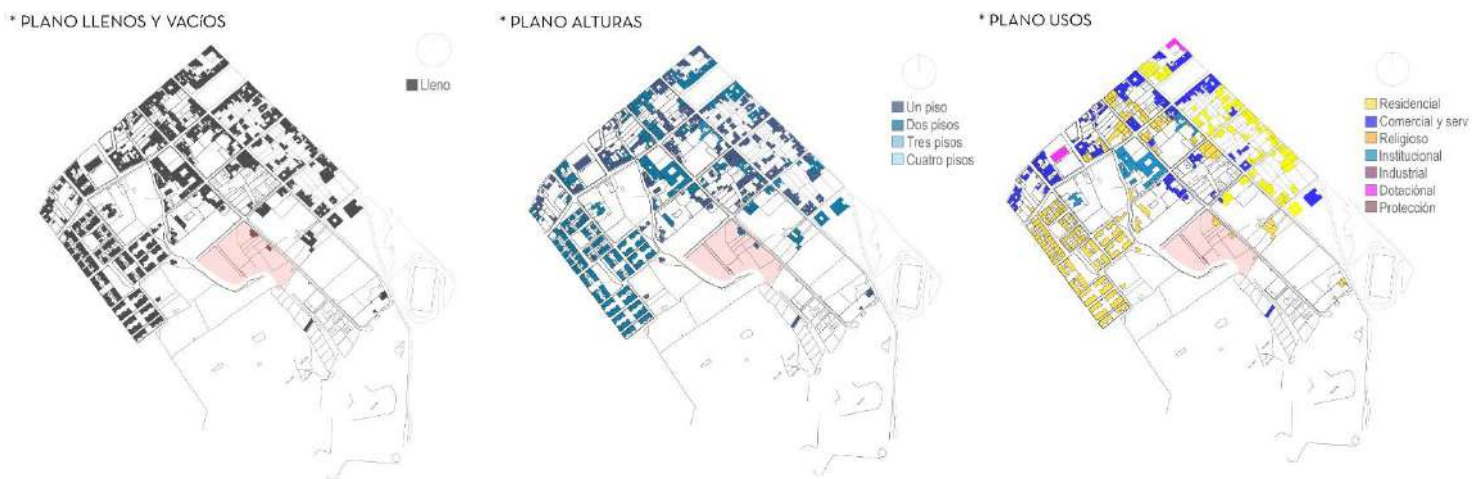
Al definirse la pieza urbana de intervención, se pueden reconocer a una escala más amplia todas las características con las que se cuentan en este lugar en específico, así mismo, se establecen los primeros parámetros de diseño que se deben tener en cuenta para el desarrollo del proyecto, es por ello que ya definida esta esta área de intervención se puede definir que *“Las propias ciudades deben concebirse como sistemas ecológicos y es esta actitud la que debe dirigir nuestro enfoque para planificarlas y gestionar la explotación de sus recursos.”* *Página 30, Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*, la cual nos hace referencia a la necesidad de hacer uso de cada uno de los recursos encontrados dentro de esta área, con el fin de dar un uso óptimo a lo encontrado y

que por ello se tenga en cuenta la identidad del lugar de manera clara y conforme a los requerimientos dados.

En primera medida, se hace el trabajo de desarrollar los planos de análisis del sector, en los que encontramos el nivel de construcción con el que cuenta cada uno de los lotes que se ubican en las distintas manzanas, además de esto la altura que tiene cada una de estas construcciones y por último el uso al cual va destinada cada una de las construcciones que determinan la morfología del lugar. Siendo así, encontramos que, dentro del centro histórico de Villa de Leyva, el nivel de construcción de cada uno de los lotes ubicados en las manzanas que los rigen es altamente construidos, por lo que se estima que son lotes de un área bastante considerable en cuanto a su tamaño y que así mismo, son construidos en un gran porcentaje de acuerdo al área que ubica cada uno.

Seguidamente, podemos evidenciar que la mayoría de estas construcciones cuentan con una altura estimada entre uno y dos pisos, de los cuales también se encuentran algunas de tres pisos pero en una gran minoría con respecto a las otras dos y el cuarto piso es prácticamente nulo a lo largo de las distintas manzanas, por lo que encontramos una primera y gran condición de diseño para nuestro proyecto, el cual radica en que la altura ideal y encontrada dentro del casco urbano es de dos pisos de altura en la mayoría de sus construcciones. Por último, podemos evidenciar que la vivienda es un factor principal en cada una de las construcciones que rigen la pieza urbana definida, y que por ello se ve que es altamente cotizada en el lugar de intervención, lo cual

representa que este uso es de vital importancia para las personas o usuarios que frecuentan este sector en específico.



*Figura 3. Plano Análisis Urbano
Fuente elaboración propia (2020)*

Además de las condiciones que se nos presentan en las diferentes construcciones con las que cuenta nuestra pieza urbana, con el análisis realizado del contexto inmediato con el que cuenta el lote de intervención, podemos identificar claramente el estado de las vías que configuran la espacialidad y la malla vial que rige el sector y el espacio, por ello es fácilmente estimar que se cuenta con unas vías bastante deterioradas, que no tienen una definición clara que permita diferenciar el sendero vehicular del peatonal, ya que no están configurados elementos básicos como andenes que regulen esta separación entre la vía y el paramento de las construcciones y tampoco un aislamiento entre los mismos elementos para que pueda ser aprovechado única y exclusivamente por el peatón, y que aún más específico, no se evidencia en ninguno de los tramos viales estipulados dentro de la pieza urbano una intensión de clico-ruta que otorgue la posibilidad

de usar este elemento de transporte de manera segura y confiable para los usuarios que quieran aprovecharla.

Es por ello, que desde el diseño urbano y la planificación urbana y teniendo en cuenta lo nombrado por Rogers que nos presenta que *“La creación de la moderna ciudad compacta requiere la superación de un urbanismo de función única y del predominio del automóvil.”* Pagina 38, *Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*. Podemos recalcar que para la consecución de un orden territorial que sea acorde a las necesidades del lugar y del usuario que lo circule. debe ser muy bien valorada la configuración eficiente de la ciudad. Desde el proyecto de intervención planteado, se generaron perfiles viales, que podrán ser aquellos que regularicen las condiciones de movilidad en cuanto a los distintos tipos de tránsito presentes en el sitio, claramente sin modificar el ancho de vías que es realmente importante dentro de las condiciones normativas del sector. En estos perfiles, se procura definir claramente el espacio que será usado por el peatón para su circulación en la calle, además del sentido vial que va a recorrer los distintos vehículos automotores, ya que al ser vías estrechas, no se tiene la oportunidad de generar un recorrido en ambos sentidos y que por el contrario, se deberá manejar un plan de movilidad que configure un recorrido vial de un solo sentido para la circulación vehicular y con ello se podrá liberar una parte del espacio que podrá ser aprovechada por los bici-usuarios para poder movilizarse con este medio de transporte con mayor facilidad y seguridad a lo largo de sus recorridos.

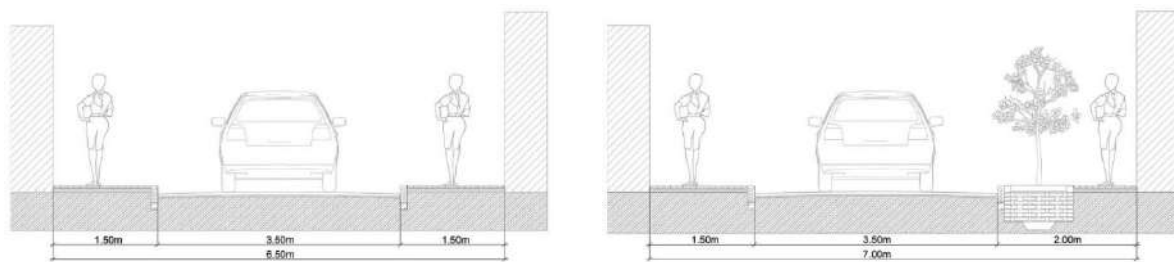


Figura 4. Perfiles viales propuestos

Fuente elaboración propia (2020)

Ya configurados estos perfiles viales, que serán los que ayuden en gran medida con el desarrollo potencial del espacio de intervención y que además configurara de manera más optima y ordenada el espacio, se puede identificar que, así como lo explica Rogers en su libro; *‘Menos coches significa menos atascos y mejor calidad del aire, y ello anima a usar la bicicleta y a pasear. A su vez, una buena calidad del aire permite ventilar de manera natural en lugar de recurrir al aire acondicionado.’* Pagina 50, *Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*, se vera de manera notoria el cambio positivo que genera la implementación de este sistema, ya que, permitirá una circulación mas ordenada en cuanto al tramo vial que comunica al proyecto con el espacio exterior y así permitirá que el proyecto tenga unas mejores condiciones urbanas dentro del contexto en el que se ubica, por lo que al presentarse esta propuesta se regulara el paso de vehículos en las calzadas que comunican al proyecto y se priorizara la circulación de transeúntes y bici-usuarios, lo que reactivara de manera positiva el espacio y se hará mucho mas potencial para futuros proyectos que allí se planteen. A partir de ello, al estar ubicado el proyecto en la periferia del casco urbano de Villa de Leyva, se tiene la oportunidad de generar nuevas conexiones viales que reorganizaran la malla vial del lugar y con ello, generar nuevos espacios que podrán

ser aprovechados por los usuarios que se presenten, ya que, tal y como se afirma en un apartado del libro “Ciudades para un pequeño planeta”, se nos menciona que el trazado vial debe ser planificado para que de tal manera se pueda entender que *“Con menos carreteras y espacios aislados, las construcciones se comunican permitiendo la formación de calles y plazas”* Pagina 49, *Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*, y con ello, se podrán presentar más espacios públicos que dotados de zonas verdes bien configuradas puedan dar respuesta a la problemática presente a lo largo del casco urbano de la falta de espacios públicos verdes, por ello al analizar el trazado vial del lugar y la identificación de nuevas vías que comuniquen y configuren el lugar, se pudo lograr establecer nuevos tipos de manzanas que servirán para organizar de mejor manera el territorio y propiciarán la creación y encuentro de espacios públicos para la comunidad.



Figura 5. Planta general espacio urbano

Fuente elaboración propia (2020)

Con esta configuración espacial dentro del territorio, se pudo generar un orden que beneficiara en cuanto a la movilidad dentro del lugar y así mismo la creación de nuevos espacios urbanos que potencializaran el desarrollo del sector en el que se está desarrollando el proyecto, es por ello que el concepto que usa la “la ciudad compacta” dentro del marco de la arquitectura, es de vital importancia en el proyecto que se está planteando para esta zona del municipio, ya que, con esta nueva configuración espacial de las manzanas, *“La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran toda una variedad de actividades públicas y privadas”* Pagina 38, *Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*, que serán realmente muy bien valorados por las nuevas proyecciones que se destinarán a partir del nuevo orden que está tratando de ofrecer el proyecto planteado, ya que el uso de estos espacios y la apropiación del territorio para la creación de espacios que cualifiquen y beneficien el lugar demarca una serie de propósitos futuros a desarrollar y con esto se le da una nueva identidad única al sector para que el espacio público sea un elemento indispensable en el desarrollo de nuevos proyectos y con ello *“Los parques, jardines, árboles y demás zonas verdes aportan la vegetación que proporciona sombra y refresca calles, patios, y edificios en verano.”* Pagina 50, *Ciudades para un pequeño planeta, Richard Rogers*, lo que beneficiara no solo a los usuarios presentes dentro del sector si no a cada una de las construcciones que allí se encuentran ubicadas, por los beneficios que este tipo de elementos naturales trae consigo y el disfrute que se le puede dar a cada uno de ellos, por lo que es de vital importancia para poder generar este tipo de espacios, contar con un elemento natural que es indispensable para generar esa armonía en cuanto a la revitalización y re-estructuración que el proyecto le quiere otorgar al lugar que son los árboles con los que se van a contar para desarrollar esta tarea.

Los árboles usados a lo largo del proyecto se tuvieron en cuenta por ser especies nativas del lugar, además que son especies que están dentro del catálogo de especies usadas por Corpoboyacá quien es el ente que rige los temas relacionados con las especies arbóreas en esta zona del país. Se identificaron estos 4 tipos de arboles conforme a las características de cada uno de ellos, el porte que los representa, que sean especies que resistan las temperaturas dominantes en el lugar y que permitan un entorno agradable en el lugar donde se ubiquen.

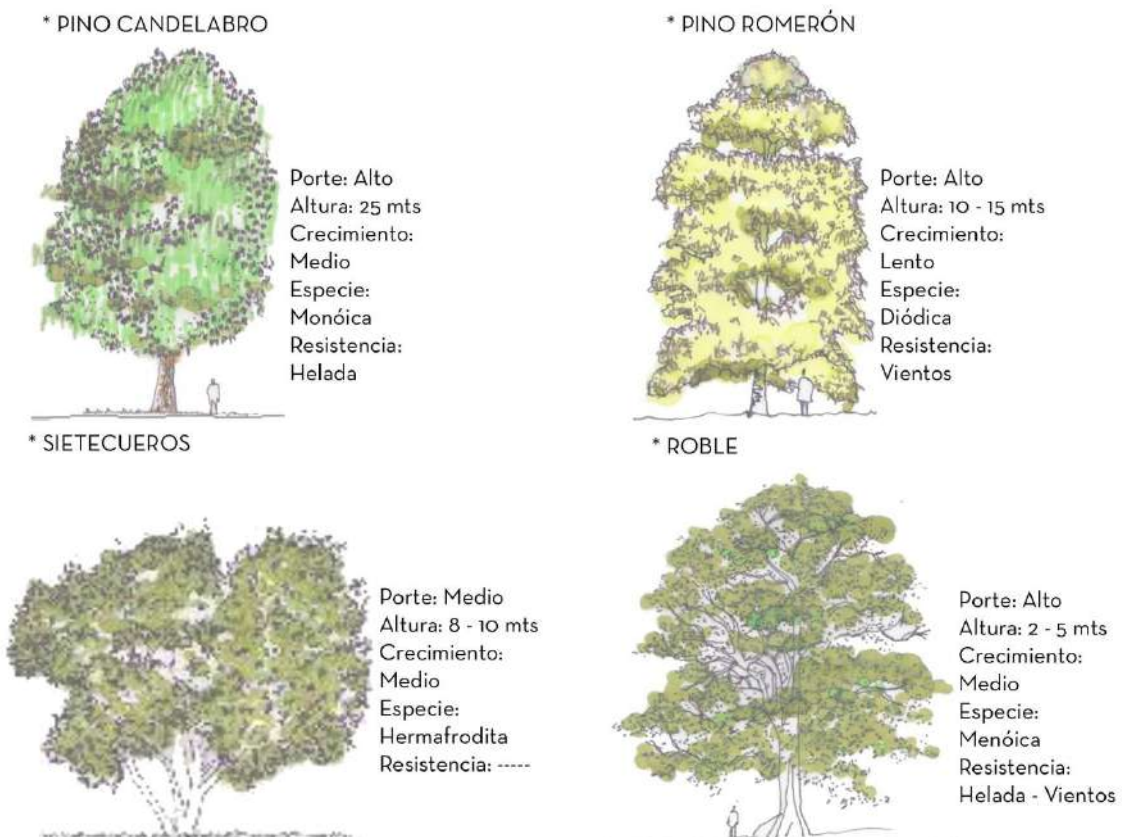


Figura 6. Especies arbóreas

Fuente: Diana Wiesner – Manual Verde

Diseño Arquitectónico:

“El habitar supone tanto un acontecimiento y una cualidad mental y experiencial como un escenario mental, funcional y técnico.” Página 8, *Habitar en el espacio y en el tiempo*, Juhani Pallasmaa.

Cuando se presenta la escala urbana-arquitectónica, que nos permite reconocer determinantes más claras del proyecto planteado para la recuperación y revitalización de la zona urbana o zona de intervención escogida, la anterior frase expresa las condiciones y determinantes que fueron fundamentales para el desarrollo de esta propuesta, donde, el proyecto de arquitectura debe ser una articulación de las tres distintas escalas que usamos en la facultad de arquitectura de la Universidad Católica, lo que representa el conjunto total del proyecto y que entrega resultantes claras ya que, al abordar estos tres tiempos del proyecto, se estima la posibilidad de reconocer cada uno de los requerimientos que necesita el proyecto hasta el más mínimo detalle y con ello poder otorgar y/o desarrollar un proyecto realmente eficaz.

Para este punto del proyecto y ya definidos los requerimientos con los que debe contar el mismo, se presenta en desarrollo un objeto arquitectónico que identifica dos volúmenes articulados pero independientes, donde su el volumen principal se define por dos niveles de vivienda acompañada por un uso comercial en el primer nivel que ayudara a la reactivación del sector, ya que impulsara la circulación de nuevos usuarios en el sector de intervención. Seguidamente, encontramos un volumen cultural que será complemento del volumen de vivienda, el cual tendrá como objetivo ser el conector de un gran espacio urbano con el que cuenta nuestro lote de intervención y que por las actividades que otorga este volumen será apropiado por el

proyecto y se desarrolla para que sea un espacio complementario al los usos del proyecto y que además servirá para dar esa reactivación y recuperación de todo el sistema verde que ha sido olvidado a lo largo del casco urbano.



Figura 7. Planta primer nivel

Fuente: Elaboración propia (2020)

Una de las determinantes que mayor peso tuvo a la hora de iniciar con el diseño del proyecto estaba encaminada a la necesidad de hacer la identidad de Villa de Leyva estuviera presente dentro del objeto arquitectónico planteado a pesar de estar ubicado a la periferia del casco urbano y que este sitio no contara con una normativa específica que lo rigiera, pero que gracias a lo expuesto por “Pallasmaa” quien en su libro “Habitar en el espacio y en el tiempo” comenta que “*El*

dominio de nuestro presente se funde con las imágenes de nuestra memoria y de nuestra fantasía, construimos constantemente una ciudad inmensa de la evolución del recuerdo.” Página 53, *Habitar en el espacio y en el tiempo*, Juhani Pallasmaa, nos menciona que la identidad y los recuerdos que trae a la persona o usuario el estar en un sitio determinado es de vital importancia para la vida de las personas, y es allí donde la arquitectura tiene la importante misión de hacer que esta memoria prevalezca en el tiempo y marque una huella que trascienda en generaciones para el disfrute de todo aquel que sienta el proyecto.

A partir de esto, se pudo llegar a entender la necesidad a la cual debía responder el proyecto a plantear, además de que este tiene la responsabilidad de abordar las problemáticas que a lo largo de este documento se han mencionado para poder así, generar un diseño que sea óptimo y eficaz de acuerdo a las necesidades que lo competen, por ello, se en un principio, se confiere un diseño que en primer medida se adapte de manera óptima al terreno en el cual va a estar ubicado, en este caso, al contar con una topografía que presentaba un desnivel de 3mts entre el punto más bajo y el punto más alto, debía adecuarse de tal manera que no afectara en mayor medida el terreno y por eso la decisión que más se acoplaba a este requerimiento era generar un volumen que se adaptara por medio de un aterrazamiento con el fin de generar el menor impacto posible y que además este contribuyera a dar esa adaptación dentro del contexto ya que, en este lugar prevalecen las construcciones de 2 pisos de altura.



Figura 8. Corte Transversal

Fuente: Elaboración propia (2020)

De acuerdo a las condiciones del contexto y de que una de los objetivos que plantea el desarrollo de este proyecto es continuar con el estilo arquitectónico presente en el lugar, se identifico que la presencia de la “tapia” es expuesta a lo largo del casco urbano, pero que por temas de desarrollo no se le ha dado esa importancia o no se ha potencializado como un elemento que sirva para el diseño de las construcciones y que se articule al proyecto como es debido, y cuando se habla de esa articulación es importante recalcar que tal y como se menciona en el libro que se ha tenido como referente para el desarrollo del proyecto, y compartiendo algunas ideas que allí se presentan,

“Nuestro concepto de arquitectura se basa en la idea de objeto arquitectónico perfectamente

articulado, un artefacto artístico desprovisto de vida.” Página 15, *Habitar en el espacio y en el tiempo*, Juhani Pallasmaa, el cual nos indica de manera clara que todos aquellos elementos que se muestran dentro de un proyecto deben estar totalmente articulados entre sí, para que ninguno de ellos pierda su sentido dentro del mismo y que sea fundamental a la hora de presentar el proyecto o vivirlo y que no sea tan solo un elemento puesto sin algún tipo de uso o fundamento, es por ello que para el desarrollo del proyecto, se establece la tapia como un elemento de transición entre el contexto inmediato y el desarrollo interno del proyecto, donde a partir de una articulación por medio de vigas que amarran este elemento a los dos volúmenes propuestos (vivienda-cultural), y estos dos entre sí, otorguen esa sensación de unión y articulación de la que allí nos hablan y que conforme a esto, se presente un proyecto que se acopla a las condiciones a las cuales está ubicado y que en su interior pueda tener un tipo de uso que no se vea con tanta fuerza a lo largo del casco urbano. Es por ello, que la tapia para el proyecto presentado es de vital importancia, ya que además de ser uno de los elementos principales para conformar la fachada principal del proyecto, es aquel que identifica el proyecto desde el exterior y que, además ayuda a enlazar los dos volúmenes sueltos que componen todo el proyecto y de ase mismo ese sentido de privacidad con el que cuentas estos.



Figura 9. Fachada principal
Fuente: Elaboración propia (2020)

El uso principal del proyecto a desarrollar se destina a dar solución a una de las problemáticas que mas se evidencia a lo largo del casco urbano, puesto que la falta de vivienda es realmente demarcada en el lugar y por ello, se da la necesidad de suplir esta falta de recurso, ya que, este tipo de uso es de vital importancia para el desarrollo de la sociedad y configura la necesidad de que las personas requieran contar con el de manera especial, así mismo, se estima que *“El gran error del Homo Faber reside en su convencimiento de que el hombre puede existir sin un domicilio fijo, que la tecnología es capaz de transformar un mundo de modo que ya no sea necesario experimentarlo a través de las emociones.”* Página 13, *Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa*, por lo cual se entiende de manera precisa, que a pesar de toda la innovación que se pueda presentar en el mundo, la esencia del concepto global de la casa es fundamental para el hombre y a partir de ello, la misión de la arquitectura es recrear estos espacios, que puedan prevalecer y trascender en la historia, para que estos fomenten ese sentido de identidad que destaca cada lugar y lo hace único frente a los demás, por ello, el concepto de vivienda es claro para la gran mayoría de personas, a pesar de que cada núcleo familiar cuente con un sentido único de habitar y desarrollar su propia vivienda de tal manera que se adecue y cumpla con sus requerimientos, es por ello que *“El hogar es una vivienda individualizada, y el significado de esa sutil personificación parece hallarse fuera de nuestro concepto de arquitectura, la casa es el contenedor, la cascara de un hogar.”* Página 16, *Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa*, y por esto, dentro del proyecto, se estiman tres distintos tipos de vivienda, la cual se adecuan de acuerdo a las necesidades o el tipo de uso que cada uno de los núcleos familiares quiera dar a entender o requiera para su correcto funcionamiento.

TIPO I



TIPO II



Figura 10. Tipologías de viviendas

Fuente: Elaboración propia (2020)

TIPO III Primer nvl



TIPO III Segundo nvl



Figura 11. Tipologías de viviendas

Fuente: Elaboración propia (2020)

La idea de presentar estos tres tipos de vivienda se da ya que el proyecto quiere dar a entender que se tiene en cuenta las diferencias entre los núcleos familiares que se configuran a partir de la integración de distintos integrantes, permite identificar que no todas requieren los mismos usos o la misma cantidad de espacios que establece cada vivienda.

La primera tipología se presenta como un modelo base, que es aquel que ira cambiando y acoplándose de acuerdo a las necesidades que se vayan teniendo a consideración. En este primer tipo, se estima una vivienda que configura un espacio social que ira destinado al aprovechamiento de todo aquel que se encuentre dentro de la vivienda, acompañado de una zona de servicios que se estima en un mismo sector para una mejor zonificación en cuanto a los elementos diferenciados que componen este tipo de espacios como tuberías y ductos, seguido de una zona más privada, que estará conformada inicialmente por dos alcobas, en la que una de ellas será ha manera convencional y la otra tendrá la oportunidad de adecuarse para tener un uso complementario al de descansar y será el de trabajar, por lo cual se configura para que sirva como un espacio en el que el usuario pueda realizar su tareas en un espacio mas intimo y sin tanto tránsito, entre estas dos habitaciones se encuentra una sala de estar, en la cual se podrá aprovechar un espacio de relajación mas intimo y con menor aglomeración que el que se encuentra en la zona social, además de que este espacio podrá ser reacomodado de acuerdo a las necesidades o requerimientos que la familia lo desee, pudiendo transformarse a una tercera habitación o quizás a un estudio independiente, finalmente se encuentra una zona de balcón, que será ese elemento que de una transición y relación indirecta entre el espacio publico exterior y el interior de la vivienda, además que tienen la

característica que es un elemento altamente utilizado en las construcciones encontradas dentro del casco urbano.

La segunda tipología, se da como una adecuación de la primera tipología, donde se mantienen elementos base como la zona social y de servicios, y que en la zona privada sufre una leve modificación, ya que, se mantienen las dos alcobas inicialmente propuestas pero que en este caso el espacio destinado a la sala de estar y el balcón serán aprovechados para un uso complementario dentro de la vivienda y será un espacio destinado para el comercio, en donde en este espacio, las familias que lo deseen o requieran podrán tener la oportunidad de establecer sus propios emprendimientos para el aprovechamiento del conjunto de viviendas en general y el contexto en el que se encuentran ubicados, ya que según un apartado del libro de ‘‘Pallasmaa’’, *‘‘ La ciudad es un instrumento de función metafísica, un instrumento intrincado que estructura la acción y el poder, la movilidad y el intercambio, las organizaciones sociales y las estructuras culturales, la identidad y la memoria.’’* Página 47, *Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa*, se entiende la necesidad de transformar la ciudad y en este caso la vivienda para que pueda generar una serie de oportunidades que sean aprovechadas por un grupo significativo de personas y es por ello que para este caso en particular, la vinculación de estos espacios comerciales podrán ayudar no solo a las familias que tengan la oportunidad de iniciar sus ideas de negocio en estos sitios sino que además, podrán reactivar la zona en general y beneficiar a todos los usuarios que allí circulen.

Por último, la tercera tipología, presenta una transformación mucho mas significativa del modelo base que la segunda propuesta, ya que esta deja de ser un simple modulo de un nivel a una vivienda de dos niveles, donde se presenta para núcleos de familias mucho más extensas y

que requieran de espacios mas significativos en cuanto a su área. Conforme a este análisis, se presenta en el primer nivel que se mantiene la zona social y de servicios con respecto al modulo base, exceptuando que el local comercial es de una dimensión mucho mas grande ya que se estima que sea para emprendimientos que requieran de más área para su uso y que conectados al segundo nivel por medio de unas escaleras, se encuentre la zona privada de la vivienda, donde se ubica una sala de estar en el centro de la vivienda y que a su alrededor se ubiquen las habitaciones, en este caso tres, una de ellas con un bala privado y las otras dos compartan junto a esta sala de estar un baño social. Esta tercera tipología además cuenta con un elemento que ninguna de las otras dos tiene la oportunidad de tener y es que tiene en una tercera planta la terraza que podrá ser aprovechada por el núcleo familiar de acuerdo a la necesidad que se le presente.

Uno de los objetivos principales del proyecto diseñado es que pueda tener trascendencia en el futuro, además de poder dar respuesta a cada una de las problemáticas que se han mencionado a lo largo del documento, que sea este proyecto un referente para el desarrollo de nuevos planteamientos arquitectónicos que den respuesta favorable en cuanto a la imagen de la ciudad y pueda seguir prevaleciendo ese sentido de identidad con el que deberían contar cada uno de los lugares dentro de la ciudad, es por ello, que por medio de este proyecto se pretende responder a una de las determinantes que se mencionan en el documento consultado para el desarrollo del objeto arquitectónico, el cual establece que *“El hogar no es un simple objeto o un edificio, si no un estado difuso y complejo que integra recuerdos e imágenes, deseos y miedos, pasado y presente”* Página 18, *Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa*, puesto que es de vital importancia reconocer estos aspectos y que a partir de la ejecución de un diseño que cuente

con una gran variedad de elementos que permitan dar ese gozo y disfrute que el usuario quiera tener de este tipo de espacios que la mayoría desea dentro de su vivienda se puedan dar, ya que, el poder contar con espacios de este tipo lo pueden lograr.



Figura 12. Perspectiva de proyecto

Fuente: Elaboración propia (2020)

Diseño Constructivo:

El sistema constructivo usado para el proyecto planteado se encamina de acuerdo a los requerimientos del volumen desarrollado, donde en primera instancia se establecieron los ejes principales por los cuales se determinaban los elementos de mayor relevancia del proyecto, es así, que al ser un proyecto que se desarrollaba a partir de un módulo de vivienda se tenía la oportunidad de darle una repetición a lo largo del proyecto y se generaran estos ejes que componían la estructura inicial del proyecto.

En primera medida, se establece la configuración de las áreas aferentes que servirán para reconocer el nivel de carga que debe soportar una columna en concreto, por ello se observa que las dimensiones de las distintas columnas que componen la estructura del proyecto van a ser variadas por el nivel de carga a la cual deben ser sometidas, es por ello que reconocer estas áreas es fundamental para establecer esta medida.

El proyecto se desarrollo a partir de módulos, con el fin de determinar el requerimiento de estructuras independientes en cada uno de ellos para que sea más fácil su desarrollo y con ello se pueda determinar más fácilmente las condiciones que debe tener cada una de sus columnas.

PREDIMENSIONAMIENTO COLUMNAS

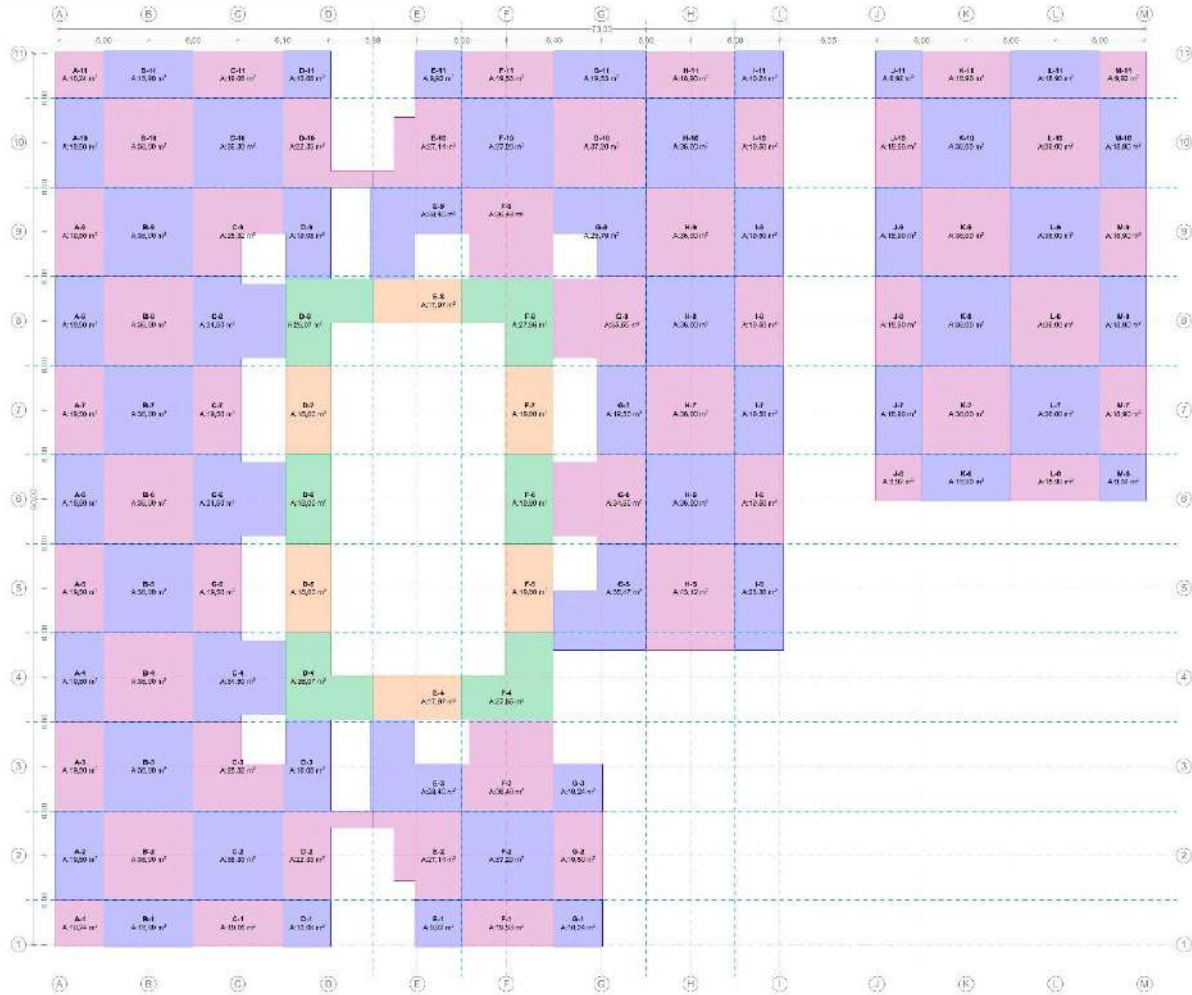


Figura 13. Predimensionamiento columnas

Fuente: Elaboración propia (2020)

MODULO	COLUMNA TIPO	ÁREA AFERENTE	CARGA POR M2	CARGA POR PISO	NUMERO DE PISOS	CARGA TOTAL	TIPO COLUMNA	CARGA X TIPO	ÁREA NECESARIA	LADO CUA COLUMNA	COLUMNAS
MODULO 5 RECORRIDO	D-4	26,07	0,9	23,463	2	46,926	Central	18	844,668	28,1556	30 x 30
	D-5	18	0,9	16,2	2	32,4	Lateral	43	1393,2	46,44	30 x 50
	D-6	18	0,9	16,2	2	32,4	Lateral	43	1393,2	46,44	30 x 50
	D-7	18	0,9	16,2	2	32,4	Lateral	43	1393,2	46,44	30 x 50
	D-8	26,07	0,9	23,463	2	46,926	Central	18	844,668	28,1556	30 x 30
	E-4	17,97	0,9	16,173	2	32,346	Lateral	43	1390,878	46,3626	30 x 50
	E-8	17,97	0,9	16,173	2	32,346	Lateral	43	1390,878	46,3626	30 x 50
	F-4	27,85	0,9	25,065	2	50,13	Central	18	902,34	30,078	30 x 30
	F-5	19,8	0,9	17,82	2	35,64	Lateral	43	1532,52	51,084	30 x 55
	F-6	19,8	0,9	17,82	2	35,64	Lateral	43	1532,52	51,084	30 x 55
F-7	19,8	0,9	17,82	2	35,64	Lateral	43	1532,52	51,084	30 x 55	
F-8	27,86	0,9	25,074	2	50,148	Central	18	902,664	30,0888	30 x 55	

MODULO	COLUMNA TIPO	ÁREA AFERENTE	CARGA POR M2	CARGA POR PISO	NUMERO DE PISOS	CARGA TOTAL	TIPO COLUMNA	CARGA X TIPO	ÁREA NECESARIA	LADO CUA COLUMNA	COLUMNAS
MODULO 1 VIVIENDA	A-1	10,24	0,9	9,216	2	18,432	Lateral	43	792,576	26,4192	30 x 30
	A-2	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-3	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-4	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-5	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-6	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-7	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-8	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-9	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-10	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	A-11	10,24	0,9	9,216	2	18,432	Lateral	43	792,576	26,4192	30 x 30
	B-1	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	B-2	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-3	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-4	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-5	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-6	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-7	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-8	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-9	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-10	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	B-11	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	C-1	19,06	0,9	17,154	2	34,308	Lateral	43	1475,244	49,1748	30 x 50
	C-2	36,3	0,9	32,67	2	65,34	Central	18	1176,12	39,204	30 x 40
	C-3	28,32	0,9	25,488	2	50,976	Central	18	917,568	30,5856	30 x 35
	C-4	34,5	0,9	31,05	2	62,1	Central	18	1117,8	37,26	30 x 40
	C-5	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	C-6	34,5	0,9	31,05	2	62,1	Central	18	1117,8	37,26	30 x 40
	C-7	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	C-8	34,5	0,9	31,05	2	62,1	Central	18	1117,8	37,26	30 x 40
	C-9	28,32	0,9	25,488	2	50,976	Central	18	917,568	30,5856	30 x 35
	C-10	36,3	0,9	32,67	2	65,34	Central	18	1176,12	39,204	30 x 40
	C-11	19,06	0,9	17,154	2	34,308	Lateral	43	1475,244	49,1748	30 x 50
D-1	10,08	0,9	9,072	2	18,144	Lateral	43	780,192	26,0064	30 x 30	
D-2	22,33	0,9	20,097	2	40,194	Central	18	723,492	24,1164	30 x 30	
D-3	19,08	0,9	17,172	2	34,344	Lateral	43	1476,792	49,2264	30 x 50	
D-9	19,08	0,9	17,172	2	34,344	Lateral	43	1476,792	49,2264	30 x 50	
D-10	22,33	0,9	20,097	2	40,194	Central	18	723,492	24,1164	30 x 30	
D-11	10,08	0,9	9,072	2	18,144	Lateral	43	780,192	26,0064	30 x 30	

MODULO	COLUMNA TIPO	ÁREA AFERENTE	CARGA POR M2	CARGA POR PISO	NUMERO DE PISOS	CARGA TOTAL	TIPO COLUMNA	CARGA X TIPO	ÁREA NECESARIA	LADO CUA COLUMNA	COLUMNAS
MODULO 2 VIVIENDA	E-1	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30
	E-2	27,14	0,9	24,426	2	48,852	Central	18	879,336	29,3112	30 x 30
	E-3	28,4	0,9	25,56	2	51,12	Central	18	920,16	30,672	30 x 35
	F-1	19,53	0,9	17,577	2	35,154	Lateral	43	1511,622	50,3874	30 x 55
	F-2	37,2	0,9	33,48	2	66,96	Central	18	1205,28	40,176	30 x 45
	F-3	36,48	0,9	32,832	2	65,664	Central	18	1181,952	39,3984	30 x 40
	G-1	10,24	0,9	9,216	2	18,432	Lateral	43	792,576	26,4192	30 x 30
	G-2	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	G-3	10,24	0,9	9,216	2	18,432	Lateral	43	792,576	26,4192	30 x 30

MODULO	COLUMNA TIPO	ÁREA AFERENTE	CARGA POR M2	CARGA POR PISO	NUMERO DE PISOS	CARGA TOTAL	TIPO COLUMNA	CARGA X TIPO	ÁREA NECESARIA	LADO CUA COLUMNA	COLUMNAS
MODULO 3 VIVIENDA	E-9	28,4	0,9	25,56	2	51,12	Central	18	920,16	30,672	30 x 35
	E-10	27,14	0,9	24,426	2	48,852	Central	18	879,336	29,3112	30 x 30
	E-11	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30
	F-9	36,48	0,9	32,832	2	65,664	Central	18	1181,952	39,3984	30 x 40
	F-10	37,2	0,9	33,48	2	66,96	Central	18	1205,28	40,176	30 x 45
	F-11	19,53	0,9	17,577	2	35,154	Lateral	43	1511,622	50,3874	30 x 55
	G-5	35,47	0,9	31,923	2	63,846	Central	18	1149,228	38,3076	30 x 40
	G-6	34,5	0,9	31,05	2	62,1	Central	18	1117,8	37,26	30 x 40
	G-7	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
	G-8	35,55	0,9	31,995	2	63,99	Central	18	1151,82	38,394	30 x 40
	G-9	28,79	0,9	25,911	2	51,822	Central	18	932,796	31,0932	30 x 35
	G-10	37,2	0,9	33,48	2	66,96	Central	18	1205,28	40,176	30 x 45
	G-11	19,53	0,9	17,577	2	35,154	Lateral	43	1511,622	50,3874	30 x 55
	H-5	43,12	0,9	38,808	2	77,616	Central	18	1397,088	46,5696	30 x 50
	H-6	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	H-7	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	H-8	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	H-9	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	H-10	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	I-5	23,36	0,9	21,024	2	42,048	Lateral	43	1808,064	60,2688	30 x 65
	I-6	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55
I-7	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55	
I-8	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55	
I-9	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55	
I-10	19,5	0,9	17,55	2	35,1	Lateral	43	1509,3	50,31	30 x 55	
I-11	10,24	0,9	9,216	2	18,432	Lateral	43	792,576	26,4192	30 x 30	

MODULO	COLUMNA TIPO	ÁREA AFERENTE	CARGA POR M2	CARGA POR PISO	NUMERO DE PISOS	CARGA TOTAL	TIPO COLUMNA	CARGA X TIPO	ÁREA NECESARIA	LADO CUA COLUMNA	COLUMNAS
MODULO 4 CULTURAL	J-6	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30
	J-7	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	J-8	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	J-9	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	J-10	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	J-11	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30
	K-6	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	K-7	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	K-8	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	K-9	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	K-10	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	K-11	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	L-6	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	L-7	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	L-8	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	L-9	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	L-10	36	0,9	32,4	2	64,8	Central	18	1166,4	38,88	30 x 40
	L-11	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	M-6	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30
	M-7	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
	M-8	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50
M-9	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50	
M-10	18,9	0,9	17,01	2	34,02	Lateral	43	1462,86	48,762	30 x 50	
M-11	9,92	0,9	8,928	2	17,856	Lateral	43	767,808	25,5936	30 x 30	

Figura 14. Tablas de predimensionamiento columnas

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ya configuradas la posición de cada una de las columnas que van a componer la estructura y la dimensión que van a tener conforme al nivel de carga a ser sometidas, se realiza un procedimiento parecido para identificar la dimensión de las zapatas, ya que, al tener columnas de distintos tamaños en cuanto al área, así mismo las zapatas de cada una deben cumplir con unas condiciones similares que serán las que hagan efecto frente a la carga a la cual se va a someter cada columna.

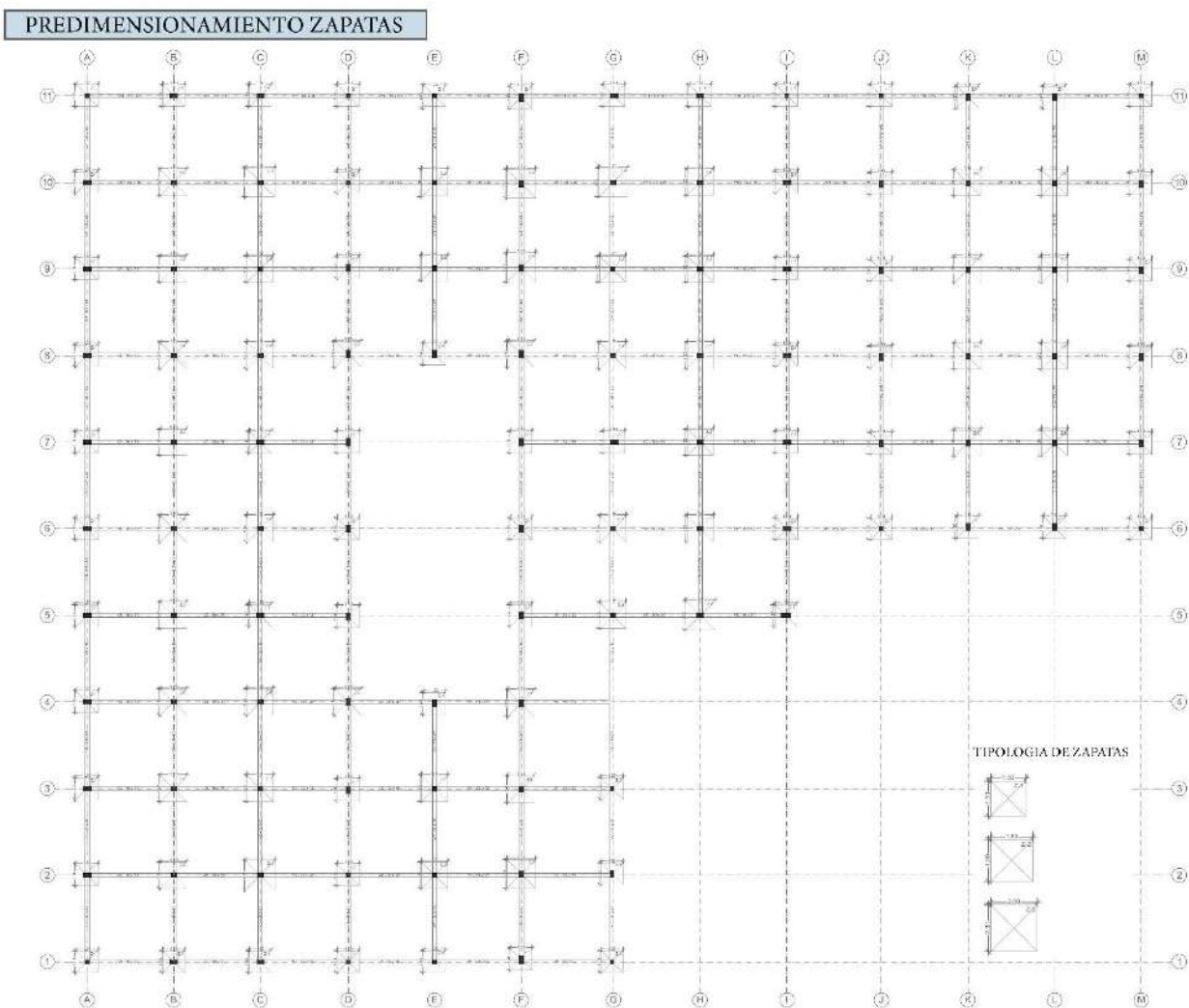


Figura 15. Planta cimentación
Fuente: Elaboración propia (2020)



MODULO	COLUMNA TIPO	CARGA TOTAL	RESISTENCIA SUELO	ÁREA NECESARIA ZAPATA	LADO ZAPATA	APROX.	TIPO ZAPATA	M ZAPATA
MODULO 1 VIVIENDA	A-1	18,432	20	0,9216	0,96	1	Z-1	1,5
	A-2	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-3	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-4	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-5	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-6	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-7	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-8	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-9	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-10	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	A-11	18,432	20	0,9216	0,96	1	Z-1	1,5
	B-1	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	B-2	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-3	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-4	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-5	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-6	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-7	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-8	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-9	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-10	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	B-11	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	C-1	34,308	20	1,7154	1,3097328	1,4	Z-1	1,5
	C-2	65,34	20	3,267	1,80748444	1,9	Z-3	2
	C-3	50,976	20	2,5488	1,59649616	1,6	Z-2	1,8
	C-4	62,1	20	3,105	1,76210102	1,8	Z-2	1,8
	C-5	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	C-6	62,1	20	3,105	1,76210102	1,8	Z-2	1,8
	C-7	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	C-8	62,1	20	3,105	1,76210102	1,8	Z-2	1,8
	C-9	50,976	20	2,5488	1,59649616	1,6	Z-2	1,8
	C-10	65,34	20	3,267	1,80748444	1,9	Z-3	2
	C-11	34,308	20	1,7154	1,3097328	1,4	Z-1	1,5
D-1	18,144	20	0,9072	0,95247047	1	Z-1	1,5	
D-2	40,194	20	2,0097	1,41763888	1,5	Z-1	1,5	
D-3	34,344	20	1,7172	1,31041978	1,4	Z-1	1,5	
D-9	34,344	20	1,7172	1,31041978	1,4	Z-1	1,5	
D-10	40,194	20	2,0097	1,41763888	1,5	Z-1	1,5	
D-11	18,144	20	0,9072	0,95247047	1	Z-1	1,5	

MODULO	COLUMNA TIPO	CARGA TOTAL	RESISTENCIA SUELO	ÁREA NECESARIA ZAPATA	LADO ZAPATA	APROX.	TIPO ZAPATA	M ZAPATA
MODULO 2 VIVIENDA	E-1	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5
	E-2	48,852	20	2,4426	1,56288195	1,6	Z-2	1,8
	E-3	51,12	20	2,556	1,59874951	1,6	Z-2	1,8
	F-1	35,154	20	1,7577	1,32578279	1,4	Z-1	1,5
	F-2	66,96	20	3,348	1,82975408	1,9	Z-3	2
	F-3	65,664	20	3,2832	1,81196026	1,8	Z-2	1,8
	G-1	18,432	20	0,9216	0,96	1	Z-1	1,5
	G-2	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
G-3	18,432	20	0,9216	0,96	1	Z-1	1,5	

MODULO	COLUMNA TIPO	CARGA TOTAL	RESISTENCIA SUELO	ÁREA NECESARIA ZAPATA	LADO ZAPATA	APROX.	TIPO ZAPATA	M ZAPATA
MODULO 3 VIVIENDA	E-9	51,12	20	2,556	1,59874951	1,6	Z-2	1,8
	E-10	48,852	20	2,4426	1,56288195	1,6	Z-2	1,8
	E-11	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5
	F-9	65,664	20	3,2832	1,81196026	1,9	Z-3	2
	F-10	66,96	20	3,348	1,82975408	1,9	Z-3	2
	F-11	35,154	20	1,7577	1,32578279	1,4	Z-1	1,5
	G-5	63,846	20	3,1923	1,78670087	1,8	Z-2	1,8
	G-6	62,1	20	3,105	1,76210102	1,8	Z-2	1,8
	G-7	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	G-8	63,99	20	3,1995	1,78871462	1,8	Z-2	1,8
	G-9	51,822	20	2,5911	1,60968941	1,7	Z-2	1,8
	G-10	66,96	20	3,348	1,82975408	1,9	Z-3	2
	G-11	35,154	20	1,7577	1,32578279	1,4	Z-1	1,5
	H-5	77,616	20	3,8808	1,96997462	2	Z-3	2
	H-6	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	H-7	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	H-8	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	H-9	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	H-10	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	I-5	42,048	20	2,1024	1,44996552	1,5	Z-1	1,5
	I-6	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
	I-7	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5
I-8	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5	
I-9	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5	
I-10	35,1	20	1,755	1,32476413	1,4	Z-1	1,5	
I-11	18,432	20	0,9216	0,96	1	Z-1	1,5	

MODULO	COLUMNA TIPO	CARGA TOTAL	RESISTENCIA SUELO	ÁREA NECESARIA ZAPATA	LADO ZAPATA	APROX.	TIPO ZAPATA	M ZAPATA
MODULO 4 CULTURAL	J-6	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5
	J-7	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	J-8	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	J-9	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	J-10	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	J-11	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5
	K-6	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	K-7	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	K-8	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	K-9	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	K-10	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	K-11	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	L-6	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	L-7	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	L-8	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	L-9	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	L-10	64,8	20	3,24	1,8	1,8	Z-2	1,8
	L-11	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	M-6	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5
	M-7	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	M-8	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
	M-9	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5
M-10	34,02	20	1,701	1,30422391	1,4	Z-1	1,5	
M-11	17,856	20	0,8928	0,94488094	1	Z-1	1,5	

MODULO	COLUMNA TIPO	CARGA TOTAL	RESISTENCIA SUELO	ÁREA NECESARIA ZAPATA	LADO ZAPATA	APROX.	TIPO ZAPATA	M ZAPATA
MODULO 5 RECORRIDO	D-4	46,926	20	2,3463	1,53176369	1,6	Z-2	1,8
	D-5	32,4	20	1,62	1,27279221	1,3	Z-1	1,5
	D-6	32,4	20	1,62	1,27279221	1,3	Z-1	1,5
	D-7	32,4	20	1,62	1,27279221	1,3	Z-1	1,5
	D-8	46,926	20	2,3463	1,53176369	1,6	Z-2	1,8
	E-4	32,346	20	1,6173	1,2717311	1,3	Z-1	1,5
	E-8	32,346	20	1,6173	1,2717311	1,3	Z-1	1,5
	F-4	50,13	20	2,5065	1,58319298	1,6	Z-2	1,8
	F-5	35,64	20	1,782	1,33491573	1,4	Z-1	1,5
	F-6	35,64	20	1,782	1,33491573	1,4	Z-1	1,5
	F-7	35,64	20	1,782	1,33491573	1,4	Z-1	1,5
	F-8	50,148	20	2,5074	1,58347719	1,6	Z-2	1,8

Figura 16. Tablas de predimensionamiento zapatas

Fuente: Elaboración propia (2020)

A partir del desarrollo de estos dos primeros elementos de la estructura, se plantean los dos tipos de placas para el proyecto, primeramente, la placa de contrapiso que se configura por una placa maciza convencional donde las columnas se unen a partir de vigas de amarre con el fin de articular toda la estructura del proyecto.

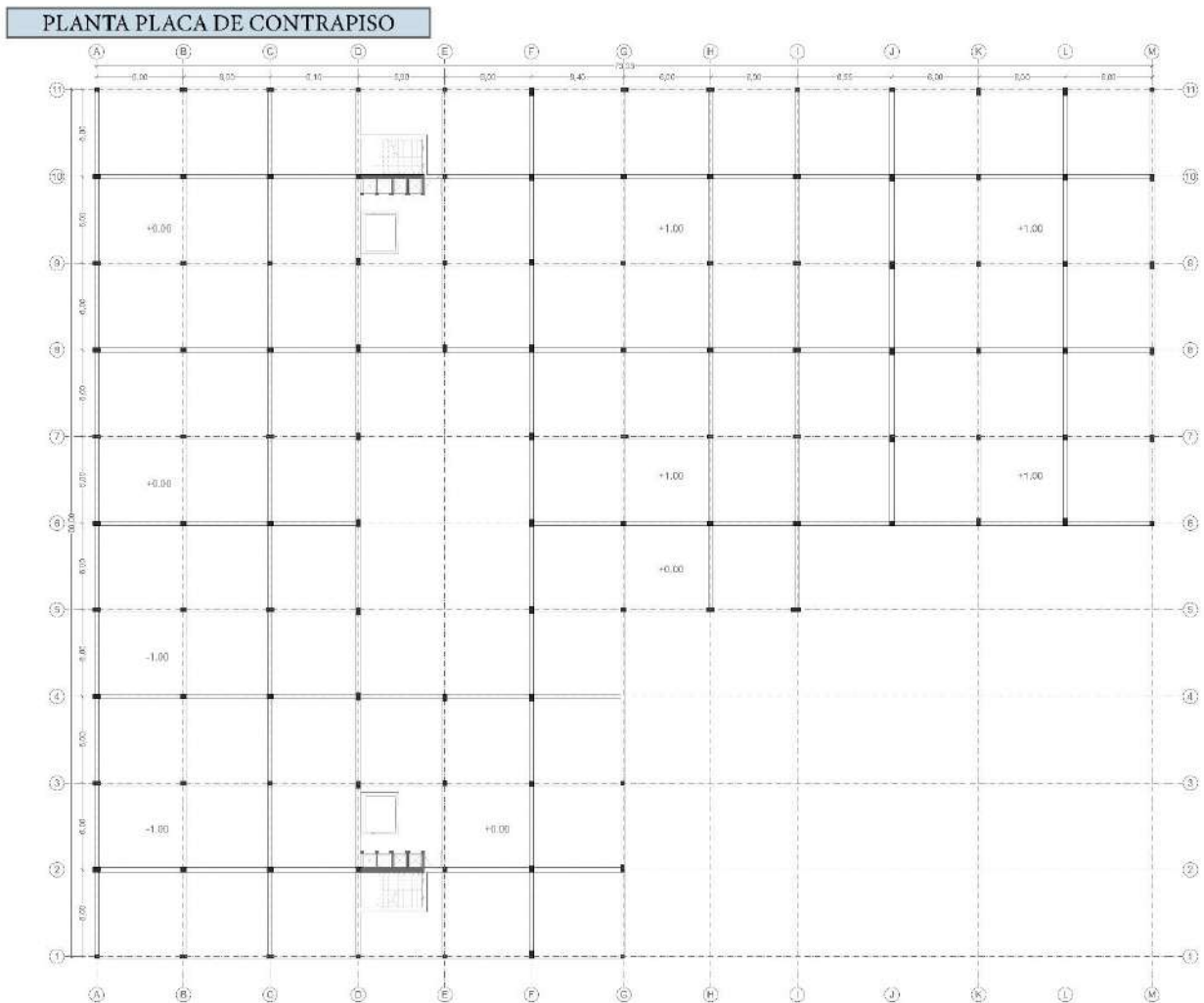


Figura 17. Planta contrapiso
Fuente: Elaboración propia (2020)

Para la placa de entrepiso se destina un tipo de placa aligerada a partir de blóquelon (placa fácil) que facilite el modo de montaje de esta y contribuya a reducir la cantidad de carga en la estructura.

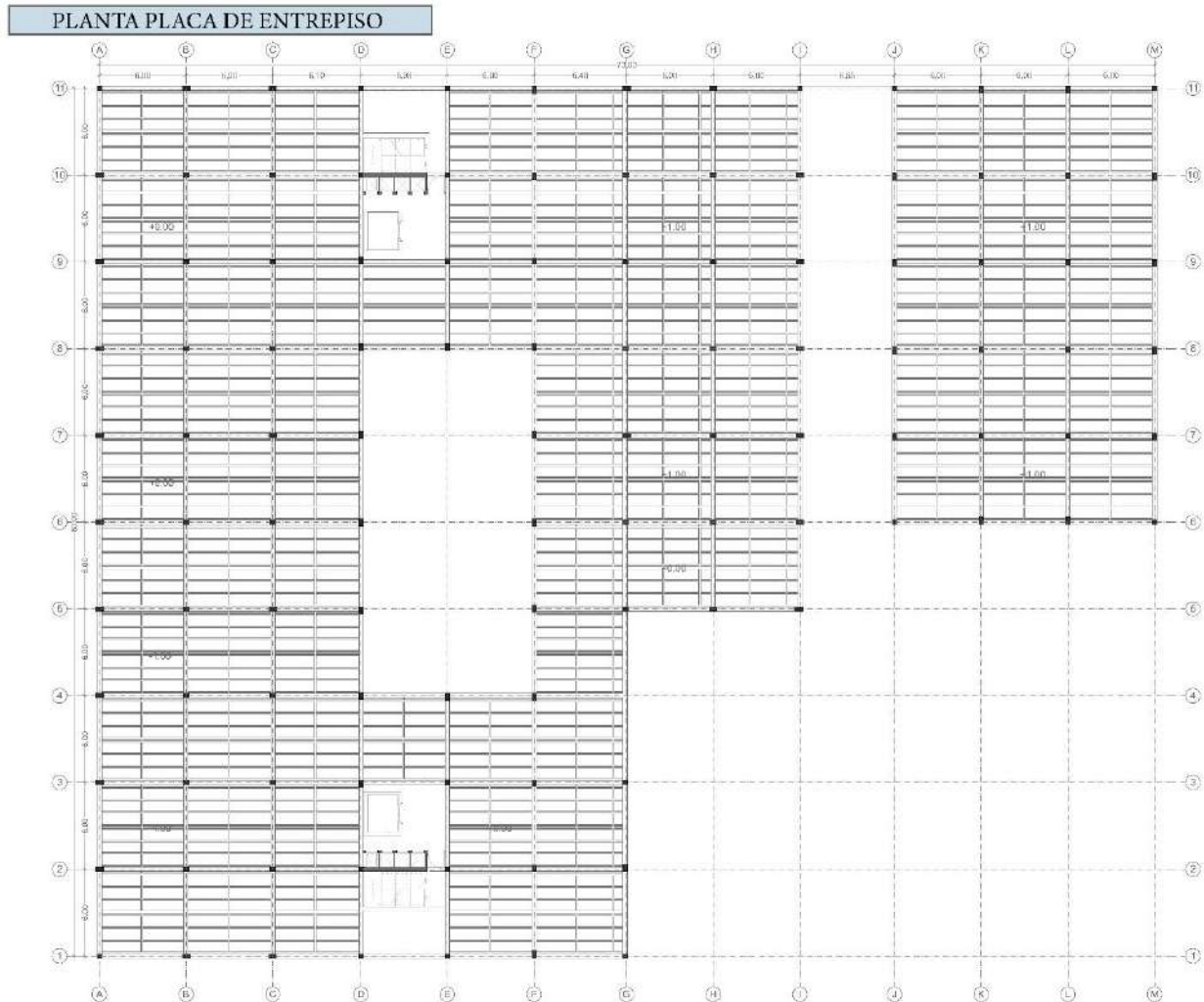


Figura 18. Planta entrepiso
Fuente: Elaboración propia (2020)

Discusión

El material recopilado a partir de los análisis del sector y de Villa de Leyva en general, permitió establecer la problemática que debía resolver para proponer el mejor proyecto, concluyendo que el uso de la vivienda es fundamental para la consecución de este propósito, puesto que al evidenciar la falta de espacios habitables a lo largo del casco urbano, y según los análisis que demostraban que el municipio tenía la necesidad de crear viviendas para personas que llegaban a ocupar un espacio dentro del lugar desde otras partes de la región. Además de esto, este tipo de proyecto da la posibilidad de resolver otras problemáticas como son:

- La re-vitalización de la quebrada y la recuperación y re-estructuración de todo el trazado verde y sistema ecológico que nos brinda el sector.
- La creación escenarios públicos que puedan ser usados y aprovechados por los usuarios que habitan el proyecto permiten que se resguarden este tipo de espacios y se apropien de ellos puesto que van a ser parte de su diario vivir y por ende harán parte de si mismos.

A medida que se avanzaba con las decisiones del proyecto y el desarrollo del diseño, se tenía en cuenta como los usuarios que iban a hacer uso de estos espacios podían comportarse dentro del mismo, se llega a la conclusión de que al darse toda una reactivación del sector en el cual va a estar ubicado el proyecto, los nuevos usuarios que lleguen a este tendrán la oportunidad no solo de habitar el espacio sino que, por el contrario, podrán tener una capacidad de uso económico y cultural que beneficiara a los pobladores del sector y así mismo dispondrá toda una recreación de espacios útiles y formales conforme a la variedad de espacios públicos que darán ese respiro a los

elementos urbanos y naturales con los que cuenta el sector y su contexto. A partir de ello, este proyecto tiene la facultad propia de generar un desarrollo que va en pro a las condiciones propias del sector, ya que, al generar espacios de uso público en donde la quebrada y las zonas verdes son las más potenciales e importantes dentro del proyecto, beneficiara enormemente a las condiciones geográficas actuales generando conectividad biótica y funcional y así mismo creara todo un hito de referencia que podrá ser adoptado por futuros proyectos y así el casco urbano en cuanto al desarrollo en prospectiva a futuros años se vera realmente beneficiado por la calidad de proyectos innovados y sostenibles en su espacios natural.

En cuanto a los aspectos positivos con los que cuenta el proyecto desarrollado, se evidencia que la articulación de todos los elementos usados se da de manera óptima, ya que todo circula en pro al mejoramiento del territorio y a desarrollar proyectos que se acoplen a las condiciones propias del terreno para así, tener la posibilidad de prevalecer la imagen del municipio y con ello incentivar a futuros proyectos a potenciar estos recursos que entrega el lugar.

Con los resultados anteriormente mostrados, se tiene la capacidad de afirmar que el proyecto abarca toda la hipótesis y objetivos planteados a lo largo del documento, ya que el proyecto pretende dar una respuesta positiva a cada una de las problemáticas a las que se llego por medio de los análisis realizados y conforme a esto, se piensa y adecuan cada una de las decisiones tomadas de manera que responda de manera benéfica a las mismas para poder así desarrollar un proyecto óptimo, innovador y eficaz, que pueda trascender con el paso del tiempo y sea un referente para nuevas intervenciones del territorio, donde la identidad del lugar es fundamental.

Conclusiones

- La necesidad de implementar un proyecto que resuelva la problemática de la falta de vivienda en el sector se pudo lograr, además de que el proyecto garantiza un alto número de viviendas para distintos tipos de núcleos familiares que se conformen por medio de varios integrantes, resuelve la necesidad de articular los elementos propios del territorio y enaltezca los mismos para que sean aprovechados de manera acorde.
- La facultad de arquitectura de la universidad propone la creación de proyectos sostenibles, a partir del desarrollo en los tres tipos de escalas, urbano – arquitectónico – constructivo, para que así de respuesta a cada una de las decisiones tomadas y que resuelva todas las problemáticas y necesidades a las cuales debe hacer frente el proyecto, con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios que se presenten y la imagen del territorio en general.
- Desde mi desarrollo y formación como arquitecto de la facultad, entiendo la necesidad de hacer de la arquitectura la creación de proyectos que beneficien la calidad de vida de los usuarios que van a hacer uso de los espacios que se van a desarrollar y con ello mejores la imagen y condiciones del territorio, por ello, abarcando los tres tipos de escalas que propone la universidad, se tiene la posibilidad de desarrollar proyectos sostenibles, que puedan trascender al pasar el tiempo y puedan aportar en cuanto a la identidad propia de los lugares en los que se ubiquen.
- Gracias al tiempo de estudio de la profesión, he podido llegar a entender a la arquitectura como algo más que la generación de proyectos de construcción, por el contrario entiendo la profesión como todo un desarrollo conjunto de requerimientos, que deben responder y



resolver las necesidades que presente el lugar y que a partir de un objeto arquitectónico se beneficie todo el contexto en el que se ubique el proyecto, ya que, la arquitectura es un elemento que afecta indirectamente a diario en la vida de las personas y que gracias a ella se pueden resolver dilemas del diario de los usuarios que interactúan en estos espacios.

Agradecimientos

En este espacio, quiero agradecer enormemente a mis padres, que por ellos y para ellos es que hoy me encuentro a un paso de finalizar esta bella carrera, su acompañamiento, sacrificio y amor por lo que escogí para formarme a sido de vital importancia para poder superar barreras y así seguir adelante en el proceso que hace cinco años empecé.

También quiero agradecer a cada uno de los maestros que me brindaron sus conocimientos a largo de los distintos semestres, por cada una de las correcciones y consejos que me dieron y por la paciencia que tuvieron para poder formarme como arquitecto, en especial a mis maestros de proyecto, Arq. José Ricardo – Arq. Silvy Muñoz – Arq. Martha Salcedo, que a pesar de las condiciones actuales por las que estamos viviendo y la necesidad de adaptarnos a una nueva modalidad de estudio, se pudo superar dificultades y lograr resultados increíbles, en especial a la Arq. Silvy Muñoz por el acompañamiento óptimo y oportuno en el desarrollo de este documento, su gran disposición para cualquier inconveniente y siempre su gran vibra positiva que ayudaba a seguir adelante con el proceso a pesar de las dificultades.

Por último, quiero agradecer a la Universidad Católica de Colombia, por la oportunidad de hacerme parte de esta comunidad y por cada uno de los espacios que me brindaron dentro de las distintas sedes para la formación como profesional.

Referencias

Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, pagina 4, *‘‘Artículo 7. Manzanas Comprendidas dentro del Centro Histórico. la porción suroriental de la manzana 9, la porción nororiental de las manzanas 41 y 45, y la porción correspondiente al convento de San Francisco, que forma parte de la manzana 66 (predios 2, 10, 13, 15, 23, 24).’’*.

Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, pagina 6,

‘‘Artículo 12. Intervenciones Prohibidas en el Centro Histórico.

- a. Ampliar o reducir el ancho de las calles.*
- b. Modificar el paramento de las calles o rectificarlas.*
- c. Abrir nuevas plazas o plazoletas, salvo las que den al interior de urbanizaciones.*
- d. Modificar los paramentos de plazas y plazoletas.*
- e. Desviar los cursos de los ríos y quebradas que atraviesan el Centro Histórico.*
- f. Eliminar o disminuir la vegetación de parques solares, camellones, ríos y quebradas sin autorización de la Junta Municipal del Centro Histórico.*
- g. Destruir las tapias que cierran los solares y huertas.’’*.

Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, pagina 20,

‘‘Artículo 64. Normas para el sector III.

Se exige tapia hacia la calle y guardar 3mts de retroceso al interior del lote, destinados para arborización y zonas verdes. Todas las tapias deberán ser continuas en alturas, paramentación y acabados con las siguientes excepciones:

Tapias: No podrán ser escalonadas y su altura no será inferior a 2.20 mts ni mayor de 2.60 mts Todas las tapias deberán tener tejadillos sobre los muros y estar pañetadas. En caso de empatar con tapias antiguas continuarán con el mismo paramento y altura. Se podrá destacar la puerta de ingreso mediante la sobreelevación del tejadillo hasta 0.50 mts por encima de la tapia. ''.

Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, pagina 21,

''Artículo 73. Conjuntos de Vivienda.

Las dimensiones mínimas de los lotes para Conjuntos en el Centro Histórico, serán para cada tipo de vivienda las siguientes:

- a. Para vivienda tipo R-3 y RM-2, 20 metros de frente y 20 de fondo.*
- b. Para vivienda tipo R-4, 25 metros de frente y 25 de fondo.*
- c. Para vivienda tipo R-5, R-6 y RM-3, 25 metros de frente y 40 de fondo.*
- d. Para vivienda tipo RM-4 y RM-5, 50 metros de frente y 50 de fondo. ''.*

Acuerdo N° 007 de 1996, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia, pagina 25, '' Artículo 85.

Estacionamientos.

c. Para Reestructuración y Obra Nueva:

- Vivienda, un cupo por cada (3) tres unidades de habitación o 300 m2 de área para vivienda.*
- Establecimientos Comerciales del Grupo II, un cupo por unidad de local o por cada 80 m2 (ochenta m2) o fracción.*
- Establecimientos Institucionales del Grupo II, previo estudio de cada caso por parte de la Junta de Planeación Municipal. ''.*

Alcaldía Mayor de Bogotá D.c, Bogotá D.c, Colombia, pagina 25, Plan de renovación rio Fucha – Tomo III, *“Construir un entorno urbano de alta calidad con un corredor hídrico y ambiental recuperado”*.

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 26, *“El planeta no es inanimado. Es un organismo vivo. La Tierra, sus rocas, océanos, atmósfera y todas las cosas vivas constituyen un gran organismo. Un sistema global y coherente de vida, autorregulado y auto cambiante.” James Lovelock.*

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 30, *“Las propias ciudades deben concebirse como sistemas ecológicos y es esta actitud la que debe dirigir nuestro enfoque para planificarlas y gestionar la explotación de sus recursos.”*

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 38, *“La creación de la moderna ciudad compacta requiere la superación de un urbanismo de función única y del predominio del automóvil.”*

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 50, *“Menos coches significa menos atascos y mejor calidad del aire, y ello anima a usar la bicicleta y a pasear. A su vez, una buena calidad del aire permite ventilar de manera natural en lugar de recurrir al aire acondicionado.”*

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 49, *“Con menos carreteras y espacios aislados, las construcciones se comunican permitiendo la formación de calles y plazas”*.

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 38, *“La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran toda una variedad de actividades públicas y privadas”*.

Ciudades para un pequeño planeta, Rogers Richard, Página 50, *“Los parques, jardines, árboles y demás zonas verdes aportan la vegetación que proporciona sombra y refresca calles, patios, y edificios en verano.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 8, *“El habitar supone tanto un acontecimiento y una cualidad mental y experiencial como un escenario mental, funcional y técnico.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 53, *“ El dominio de nuestro presente se funde con las imágenes de nuestra memoria y de nuestra fantasía, construimos constantemente una ciudad inmensa de la evolución del recuerdo.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 15, *“Nuestro concepto de arquitectura se basa en la idea de objeto arquitectónico perfectamente articulado, un artefacto artístico desprovisto de vida.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 13, *“El gran error del Homo Faber reside en su convencimiento de que el hombre puede existir sin un domicilio fijo, que la tecnología es capaz de transformar un mundo de modo que ya no sea necesario experimentarlo a través de las emociones.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 16, *“El hogar es una vivienda individualizada, y el significado de esa sutil personificación parece hallarse fuera de nuestro concepto de arquitectura, la casa es el contenedor, la cascara de un hogar.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 47, *“La ciudad es un instrumento de función metafísica, un instrumento intrincado que estructura la acción y el poder, la movilidad y el intercambio, las organizaciones sociales y las estructuras culturales, la identidad y la memoria.”*.

Habitar en el espacio y en el tiempo, Juhani Pallasmaa, Página 18, *“El hogar no es un simple objeto o un edificio, si no un estado difuso y complejo que integra recuerdos e imágenes, deseos y miedos, pasado y presente”*.

Manual Verde, Diana Wiesner, *Pino candelabro - Pino Romerón – Sietecueros – Roble.*

Anexos



Figura 19. Planta segundo nivel

Fuente: Elaboración propia (2020)





