

**Vivienda campestre en el sector de Ruitoque Alto, Floridablanca, Santander**

**Magali Paola Andrea Guiza Portilla**

**Trabajo de grado para optar el título de Arquitecta**

**Director**

**Edwin Ríos Vargas**

**Especialista en gerencia en proyectos de construcción**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2024**

### **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por otorgarme fortaleza a lo largo la carrera en todo momento, a mis padres y a aquellos que me acompañaron en mi desarrollo profesional.

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....  | 11 |
| 1. Vivienda campestre en el sector de Ruitoque Alto, Floridablanca, Santander ..... | 13 |
| 1.1 Planteamiento del problema .....  | 13 |
| 1.2 Justificación.....  | 15 |
| 1.3 Objetivos .....   | 16 |
| 1.3.1 Objetivo general.....   | 16 |
| 1.3.2 Objetivos específicos .....   | 16 |
| 2. Marco referencial.....   | 16 |
| 2.1 Marco teórico .....   | 16 |
| 2.2 Marco conceptual .....  | 18 |
| 2.2.1 Vivienda .....  | 18 |
| 2.2.2 Funcionalidad .....   | 19 |
| 2.2.3 Espacio .....   | 20 |
| 2.2.4 Accesibilidad .....   | 21 |
| 2.2.5 Habitar .....   | 21 |
| 2.3 Marco legal.....  | 22 |
| 2.3.1 Política nacional para la gestión integral ambiental del suelo .....          | 22 |
| 2.4 Estado del arte .....   | 23 |
| 2.1.1 Casa Patio. San Sebastián del Oeste Centro, México.....                       | 24 |
| 2.1.2. Casa Mil Guaduas. Pereira, Colombia .....                                    | 28 |
| 2.1.3 Casa de Campo en Puente Iglesias. Puente Iglesias, Colombia .....             | 32 |
| 3. Método.....  | 37 |

|   |    |
|---|----|
| 3.1 Fase de reconocimiento del espacio a trabajar.....                              | 37 |
| 3.2 Fase de análisis de las tipologías.....   | 41 |
| 3.2.1 Análisis de Casa Patio. San Sebastián del Oeste Centro, México.....           | 42 |
| 3.2.2 Análisis de Casa Mil Guaduas. Pereira, Colombia.....                          | 42 |
| 3.2.3 Análisis de Casa de Campo en Puente Iglesias. Puente Iglesias, Colombia ..... | 43 |
| 3.3 Fase de desarrollo de la propuesta.....   | 43 |
| 4. Conclusiones.....  | 44 |
| Referencias.....  | 46 |

**Lista de tablas**

**Tabla 1.** *Índices de ocupación y sus respectivos aislamientos.* ..... 40

### Lista de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Patios y oasis en Casa Patio, México.</i> .....  | 25 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Desplante en H y adaptabilidad al terreno.</i> .....   | 26 |
| <b>Figura 3.</b> <i>Materiales elevados como lenguaje con relación con lo natural.</i> .....                           | 27 |
| <b>Figura 4.</b> <i>Planta arquitectónica, primer nivel de Casa patio.</i> .....                                       | 28 |
| <b>Figura 5.</b> <i>Ala de descanso en Casa Mil Guaduas.</i> .....   | 29 |
| <b>Figura 6.</b> <i>Ala de encuentro en Casa Mil Guaduas.</i> .....  | 30 |
| <b>Figura 7.</b> <i>Exposición de la materialidad natural implementada.</i> .....                                      | 31 |
| <b>Figura 8.</b> <i>Planta arquitectónica primer nivel, Casa Milguaduas.</i> .....                                     | 32 |
| <b>Figura 9.</b> <i>Corredores perimetrales en Casa de Campo en Puente Iglesias.</i> .....                             | 34 |
| <b>Figura 10.</b> <i>Casa de Campo en Puente Iglesias rodeada de vegetación.</i> .....                                 | 35 |
| <b>Figura 11.</b> <i>Planta arquitectónica, primer nivel de Casa de Campo en Puente Iglesias.</i> .....                | 36 |
| <b>Figura 12.</b> <i>Primera fase. Reconocimiento del espacio, Metodología.</i> .....                                  | 38 |
| <b>Figura 13.</b> <i>Localización geográfica.</i> .....  | 38 |
| <b>Figura 14.</b> <i>Resumen de la normativa a la que clasifica el sector. Según el POT de Floridablanca.</i><br>..... | 41 |
| <b>Figura 15.</b> <i>Segunda fase. Análisis de tipologías, Metodología.</i> .....                                      | 41 |
| <b>Figura 16.</b> <i>Tercera fase. Desarrollo de propuesta, Metodología.</i> .....                                     | 43 |

**Lista de apéndices**

**Apéndice A.** *Memoria Análisis del entorno*

**Apéndice B.** *Memoria de diseño*

**Apéndice C.** *Planta Urbana.*

**Apéndice D.** *Planta de Cubiertas*

**Apéndice E.** *Planta Arquitectónica*

**Apéndice F.** *Planta Estructural*

**Apéndice G.** *Planta de Cimentaciones*

**Apéndice H.** *Planta de conexiones Hidráulicas y Sanitarias*

**Apéndice I.** *Cortes Longitudinal y Transversal*

**Apéndice J.** *Fachada principal y posterior*

**Apéndice K.** *Detalles*

*Nota: véase archivos en fuente externa*

### **Resumen**

Desde los análisis de formas y la evolución de los volúmenes junto con la creatividad y técnica, da paso para el tema seleccionado, el cual es vivienda unifamiliar; se entiende como un espacio de refugio independiente con un propietario único, tanto para la vivienda como para el terreno en el que se dará la ejecución de la obra. Este proyecto se desarrolla en el sector de Ruitoque Alto, sector con características rurales de gran extensión en la parte sur de Floridablanca; posee espacios designados para la ejecución de lo que se conoce como viviendas campestres.

Este diseño entiende las necesidades del usuario para el inmueble y se extiende al punto de integrar lo natural al proyecto, junto con actividades de jardinería o cultivo. La tipología que se maneja en este proyecto como una respuesta post pandemia, para un usuario con su núcleo familiar en expansión; Da lugar a una respuesta sobre la posibilidad de un volumen amplio, que no solo cubra las necesidades básicas de una vivienda, sino que también se integre a lo natural del entorno a través de su materialidad e integrando las visuales pertinentes a los espacios para una buena respuesta en cuanto a las zonificaciones de las zonas públicas y privadas.

*Palabras clave:* habitar, vivienda, usuario, material, funcionalidad, diseño

### **Abstract**

From the analysis of forms and the evolution of the volumes together with creativity and technique, gives way to the selected theme, which is single-family housing; it is understood as an independent shelter space with a unique owner, both for the house and for the land on which the work will be carried out. This project is developed in the sector of Ruitoque Alto, a sector with large rural features in the southern part of Floridablanca; it has designated spaces for the execution of what is known as rural housing.

This design understands the needs of the user for the property and extends to the point of integrating the natural into the project, along with gardening or cultivation activities. The typology that is handled in this project as a post-pandemic response, for a user with its expanding family nucleus; It gives rise to a response on the possibility of a large volume, which not only covers the basic needs of a home, but also integrate with the natural environment through its materiality and integrating the visuals relevant to the spaces for a good response in terms of zoning of public and private areas.

*Key words:* live, housing, user, material, functionality, design

### **Glosario**

*Diseño:* actividad creativa y técnica encaminada a idear objetos útiles y estéticos que puedan llegar a producirse.

*Funcionalidad:* conjunto de características que hacen que algo sea práctico y utilitario.

*Habitar:* vivir, ocupar habitualmente un lugar o casa.

*Material:* materia prima o, con más frecuencia, un producto elaborado empleado en la construcción de edificios u obras.

*Unifamiliar:* inmuebles que habita una sola familia.

*Usuario:* factor clave para el diseño de entornos que cubran las necesidades de las personas que los habitan.

*Vivienda:* edificio, construcción o habitación adecuado para que vivan las personas.

## Introducción

El habitar se entiende como la acción principal de las unidades de vivienda, que llegan a transformar espacios según las necesidades del usuario en específico; a lo largo de la historia, la zonificación de los espacios dentro de las viviendas ha evolucionado tanto en tamaño como las verdaderas funciones que puede integrar cada sitio planteado para una mejor calidad de vida en lo personal del usuario. La arquitectura, en su constante evolución, busca responder a las necesidades y expectativas del habitante, al igual que la adaptabilidad a la que responde el inmueble según su territorio; por ello cada espacio que conforma una vivienda no solo se encarga de abastecer al sujeto, que hará uso de ella con variedad de mobiliario sino integrar la adaptabilidad del volumen con respecto a su entorno como respuesta. A pesar de esta adaptabilidad mencionada, muchos no la percibieron en el suceso de la pandemia del 2019 por diferentes causas; por ello al día de hoy, las personas han optado por diferentes perspectivas de lo que en realidad necesitan en una vivienda y los espacios que la integran, con el propósito de ayudar en la rutina diaria, creando un equilibrio entre zonas de trabajo o de ocio.

Por tanto, el usuario seleccionado en este proyecto se entiende como un usuario con su núcleo familiar en expansión; el cual es dueño del terreno y de la vivienda que se plantea llevar a obra. Este predio específico cumple con los requerimientos de su leve aislamiento de la zona urbana, de lo que es Floridablanca; también encuentran equipamientos cercanos como comercio, colegios, espacios recreativos, entre otros, dentro de la zona de Ruitoque.

En este proyecto de vivienda campestre, como escape e influencia de lo que se llegó a vivir en pandemia; se interpreta como una respuesta a la privacidad, desconexión y la relación con el trabajo para el núcleo familiar; la flexibilidad y la adaptabilidad son claves.

Asimismo, este proyecto de vivienda unifamiliar, ofrece la oportunidad de crear un balance entre espacios únicos y lo natural que ofrece el predio, incluyendo sitios que se puedan realizar actividades al aire libre como cultivos, zonas sociales, entre otros. La disponibilidad de los espacios, junto con la conexión del exterior y la posibilidad de personalizar el diseño son algunos de los aspectos que permiten convertir este proyecto de vivienda campestre en un verdadero refugio para ocupar en su diario vivir.

En otras palabras, convierte en un campo de experimentación lo que se comprende como una estancia de escape donde la creatividad y la innovación pueden dar lugar a espacios únicos que redefinen el significado del habitar.

## **1. Vivienda campestre en el sector de Ruitoque Alto, Floridablanca, Santander**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La situación en cuanto a la cuarentena y el aislamiento social fueron medidas cruciales para contener la propagación del COVID-19, su impacto en la sociedad fue extenso y complejo. Afectó a personas de todas las edades, culturas y niveles socioeconómicos, dejando una huella profunda en la salud mental, las relaciones, la economía y la educación. Por otra parte, todos nos encontrábamos en la seguridad de nuestros hogares, estos se volvían agotadores a lo largo de los días, llevando a muchos a sufrir diversas consecuencias negativas.

Las rutinas se vieron alteradas, desapareció la separación entre el espacio laboral y el personal, y las responsabilidades domésticas se intensificaron, creando un ambiente caótico y estresante. El teletrabajo y las clases virtuales se convirtieron en la norma, lo que difuminó las líneas entre el tiempo de trabajo y el tiempo libre, generando una sensación de sobrecarga y agotamiento. En definitiva, la pandemia de COVID-19 no solo afectó nuestra salud física, sino que también dejó una profunda huella en nuestra salud mental. Las consecuencias del aislamiento social aún se están sintiendo y será necesario un esfuerzo conjunto para superarlas.

La pandemia nos ha enseñado la importancia de la salud mental, al trabajar en soluciones que integren la salud mental y el acceso a la naturaleza en nuestro diseño urbano y doméstico, podemos construir un futuro más resiliente donde las personas puedan prosperar. La pandemia nos ha dado una oportunidad única para reinventar nuestro mundo y crear un futuro mejor para todos.

La experiencia del confinamiento evidenció la necesidad de contar con un espacio dentro de la casa que permitiera el contacto con la naturaleza, ya sea a través de un jardín, una terraza o incluso un pequeño rincón con plantas. Estos espacios no solo aportan belleza y tranquilidad, sino

que también impactan positivamente en nuestro bienestar mental y físico. La pandemia también nos llevó a reflexionar sobre la importancia de la división de espacios en el hogar. La necesidad de trabajar, estudiar y realizar diversas actividades en un mismo espacio evidenció la importancia de contar con áreas bien definidas para cada función. Esto no solo mejora la organización y la productividad, sino que también contribuye a la salud mental al permitirnos separar el trabajo del descanso.

El núcleo familiar moderno se caracteriza por su dinamismo y la diversidad de actividades que se llevan a cabo en el hogar. Desde el trabajo y el estudio hasta el descanso y el ocio, las necesidades de cada miembro de la familia deben ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar un espacio con el propósito que sea eficiente, funcional y adaptable. Es importante recordar que no existe una fórmula mágica para crear un hogar perfecto. Lo importante es diseñar un espacio que se adapte a las necesidades y preferencias específicas de cada familia.

El anhelo de una vivienda campestre que funcione como residencia permanente es un sueño compartido por muchos. La búsqueda de un espacio que brinde descanso, actividad y estudio, en un entorno rural, se convierte en un oasis de bienestar y desconexión del ajetreo urbano.

En el corazón del diseño se encuentra la vivienda principal, concebida como un oasis de tranquilidad y comodidad. Espacios amplios y luminosos se integran con la naturaleza a través de grandes ventanales que ofrecen vistas panorámicas del entorno. La distribución interna se define por las diferentes áreas de descanso, actividad y estudio, cada una con su propia personalidad y funcionalidad. También se enfatizó la parte de la privacidad con respecto a los vecinos, pero sin afectar los posibles accesos a las excelentes visuales que ofrece el predio.

Las peticiones del cliente, el estudio de referentes, tipologías y la identificación de oportunidades en la zonificación, sientan las bases para un proyecto integral que transformará la

acción de habitar en este espacio seleccionado; también se da respuesta a la mejora total en cuanto a la vivienda actual que presenta muy poca amabilidad con el usuario, desde los aspectos de funcionalidad, accesibilidad y su estado actual en deterioro. De este modo lejos de ser un refugio de paz, se ha convertido en un obstáculo para la tranquilidad del núcleo familiar. Es por ello que se ha tomado la decisión de iniciar un nuevo proyecto desde cero, con el objetivo de crear un hogar que se integre armoniosamente en el paisaje y brinde un espacio de bienestar para todos.

## **1.2 Justificación**

Como se mencionó anteriormente este proyecto se desarrolla en Ruitoque Alto, a menos de cinco minutos de Tres Esquinas para mejor localización y cercanía a servicios al igual que equipamientos de uso recurrente; la selección de este predio en específico, no solo por sus agradables visuales y abundante naturaleza que se expande más allá de los linderos del lote; Este sector contempla la característica de uso de suelos como y para vivienda campestre, una ventaja que diversos sectores de Ruitoque alberga, sin embargo en este espacio es posible una creatividad más libre a comparación de otros sectores que deben seguir ciertos lineamientos de diseño, que vayan de acuerdo a una misma lectura ya impuesta por ser un área de condominios; esto significa que se desarrolla a un estilo mas urbano de lo que se busca en un principio; a comparación de la localización seleccionada para una vivienda única y personalizada..

Este proyecto busca crear un espacio único y personalizado que responda a las necesidades y expectativas del usuario. Por lo tanto, esta propuesta de proyecto arquitectónico además de seguir, las normas básicas que determina el sector, en definitiva, se podrá tener una libertad creativa desde la arquitectura y el diseño interior hasta la selección de materiales y la distribución

espacial, que se integre armoniosamente al entorno natural aprovechando las vistas panorámicas del lugar.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivo general***

Diseñar una vivienda en el sector de Ruitoque alto, que se integre con el entorno natural, incluyendo la funcionalidad de los espacios planteados para el usuario.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Analizar tipologías de vivienda campestre con el fin de identificar criterios de diseño que se puedan aplicar dentro del proyecto garantizando un equilibrio entre las tendencias modernas y el entorno natural del espacio.

Definir los materiales o elementos que se involucran en el proyecto

Diseñar una vivienda campestre con respecto a las peticiones del usuario, usando el programa de actividades que más se ajuste a la idea.

## **2. Marco referencial**

### **2.1 Marco teórico**

La vivienda no se limita a una única definición, sino que abarca un conjunto de ideas y perspectivas que buscan comprender la vivienda como un elemento fundamental en la vida humana, una necesidad básica para el desarrollo individual y social. Brinda protección contra el

clima, seguridad, privacidad y un espacio para la vida familiar y social. Esta teoría se nutre de diversas disciplinas como la arquitectura, la sociología, la economía, la psicología y la antropología, entre otras.

Según los requerimientos para entender la idea de unidad habitacional se desenvuelve su significado con el paso de los años al igual de aquel que hace uso de la misma.

“Desde el ámbito de la lingüística, Walter (1994) destaca que para decir 'casa' los romanos contaban, a lo menos, con cuatro palabras: Domus: 'casa', con todos sus enseres y moradores; Aedes: 'edificio', designando únicamente la edificación; Villa: 'finca', propiedad agrícola; y Casa: cabaña, choza. Y agrega la autora que "curiosamente"; todas las lenguas latinas adoptaron con notable preferencia el término 'casa'.

Desde la indagación histórica de los tipos y formas de la vivienda, y con fines docentes en el ámbito arquitectónico, encontramos en Schoenauer (1984, como se citó en Rugiero, 2000) una fuerte tendencia a hablar de vivienda como un concepto preurbano, y de casa en relación con lo urbano. Este autor, define la vivienda pre urbana, asociándola con lo indígena, como "una respuesta arquitectónica a un conjunto de fuerzas intrínsecas de tipo físico y cultural, y a un ambiente socioeconómico y físico particular."

Un aspecto muy importante para tener en cuenta cuando se habla de vivienda es su categorización como derecho fundamental, el cual se considera dentro de diferentes constituciones, leyes, reglamentos y normas de diversos países y se plantea como objetivo de desarrollo asumido por diferentes organizaciones como Cumbre del Milenio y la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Con estas normativas se busca garantizar como este derecho fundamentado en la necesidad de proteger uno de los aspectos vitales de toda persona, independientemente de sus gustos personales o preferencias (Honorato et al, s.f.)

Como lo mencionan Laff y Ruiz (s.f.), la aplicación de la teoría familiar sistémica resulta muy eficaz ya que permite evaluar las funciones y disfunciones en grupos y organizaciones complejas. Esto por medio de la conceptualización de la familia como una colección conformada por agentes dinámicos, lo que quiere decir que son cambiantes. Es por esto que las autoras proponen un comparativo entre el sistema familiar y el sistema mecánico de un automóvil averiado pues ambos se conforman de distintos elementos y se ha de busca la causa del problema.

## **2.2 Marco conceptual**

Por medio de la idea de un diseño arquitectónico en cuanto a unidad de vivienda se debe tener conocimiento de los conceptos que se van a manejar a partir de esta propuesta: vivienda, funcionalidad, productividad, espacio, diseño, accesibilidad. A partir de estas palabras se realiza un concepto que integre una idea más puntual y exacta del proyecto que se desea desarrollar.

### **2.2.1 Vivienda**

Se entiende como vivienda un espacio físico, el cual ha sido creado por el hombre en respuesta de buscar refugio o protección sobre su entorno natural; Sin embargo, con el paso del tiempo se ha adaptado más significado a este concepto ya que se reflejan más funcionalidades y expresión de su identidad; Y de igual forma se evidencia la evolución de los tipos de construcciones, desde el uso de la piedra con otros elementos naturales, hasta el día de hoy con el concreto y metales procesados.

Otras definiciones demuestran la profundidad de la propia palabra: “La vivienda no consiste exclusivamente en un conjunto de paredes estructurales al azar o sistemáticamente, sino

que la estructura física de la vivienda se adapta para lograr una mayor satisfacción con la misma” (Tognoli, 1987, citado por Pasca, 2014, p. 2).

Estos conceptos demuestran la evolución del concepto de vivienda y su adaptabilidad con el paso del tiempo al igual que funcionalidad, con respecto a su entorno y a las demandas del usuario.

Pérez (2010) define el concepto de vivienda como un tipo de edificación que permite a los seres humanos obtener refugio y protección ante las difíciles condiciones climáticas, al mismo tiempo que proporciona intimidad y seguridad para conservar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

En conclusión, la vivienda no solo demuestra a una estructura levantada con ciertos materiales, sino que debe adaptarse a cambios y al uso que le dé el usuario. Es una herramienta fundamental para el desarrollo de políticas públicas y soluciones habitacionales que respondan a las necesidades de las personas y las comunidades.

### ***2.2.2 Funcionalidad***

Este concepto, según Pérez (2009), es utilizado para referirse a la capacidad de “aquello cuyo diseño se ha centralizado en ofrecer facilidad, comodidad y utilidad en su empleo.”

“La palabra función significa la capacidad de acción que tienen los seres vivos y las máquinas e instrumentos. Se dice que algún objeto funciona cuando es útil y cómodo, cuando cumple el fin para el cual fue hecho. Un edificio debe servir para satisfacer las necesidades de las personas que lo van a utilizar.”

Entendiendo este concepto se comprende como comodidad en cuanto el uso de un espacio u objeto. Se refiere a la capacidad de un edificio o espacio para satisfacer las necesidades para las

que fue diseñado. Esto implica que el diseño y la construcción del espacio respondan a las actividades que se van a realizar en él, de manera eficiente y segura.

La funcionalidad no solo se limita a la utilidad, sino que también puede contribuir a la estética y la calidad de vida de los usuarios.

### **2.2.3 Espacio**

“Es espacio la porción de mundo que ocupa un cuerpo determinado, y que no puede ser al mismo tiempo ocupado por ningún otro. También es espacio la distancia que hay entre una cosa y otra, o inclusive el lapso de tiempo entre un evento y otro diferente.” (Espacio, 2020).

Para Ucha (2014) es necesario que “ese espacio cumpla efectivamente con el propósito para el que fue creado” en relación con la población a quien se dirige el diseño. Es por esto que la autora reafirma esta idea destacando el papel del profesional a cargo, pues sobre esta persona recae la responsabilidad de respetar las motivaciones del proyecto desde sus principios funcionales hasta sus condiciones físicas.

En conclusión, este concepto se basa en el estudio de la ausencia de un objeto en dicho espacio, pero también se entiende como la generación de un entorno que sea práctico y que contribuya con la persona que lo use o el objeto que se sitúa en el lugar. También se entiende como un elemento fundamental que define la experiencia humana dentro de un edificio o entorno construido. El diseño y la manipulación del espacio pueden crear una variedad de sensaciones, emociones y usos, convirtiéndolo en una herramienta poderosa para los arquitectos.

#### ***2.2.4 Accesibilidad***

Según Alonso (2003) “La accesibilidad permite que cualquier persona pueda disponer y utilizar las edificaciones, servicios o productos en igualdad de condiciones que los demás. También se entiende como la relación con las tres formas básicas de actividad humana: movilidad, comunicación y comprensión; las tres sujetas a limitación como consecuencia de la existencia de barreras”

Es por esto que el concepto de accesibilidad se comprende como la forma de adaptar lugares y cosas para un uso abierto a cualquier persona. Además, la accesibilidad es un derecho fundamental de todas las personas y un principio esencial de la arquitectura moderna. Un entorno accesible permite que todas las personas puedan participar de forma plena en la sociedad, mejorando su calidad de vida y su autonomía.

#### ***2.2.5 Habitar***

Illich (1985, citado por Mortiz, 1989) define el habitar como la acción de marcar un territorio, de reconocerlo y recorrerlo. El autor destaca la importancia del equilibrio en el desarrollo de la vida humana, la cual además se compone de diferentes dimensiones y faceta. Así mismo señala los diferentes espacios que se pueden habitar gracias a las condiciones de equilibrio que brindan para la vida, y de esta forma nos permiten considerarnos habitantes.

En conclusión, es un concepto complejo que va más allá de simplemente ocupar un espacio físico. En arquitectura, el habitar se refiere a la relación que se establece entre las personas y el espacio que habitan. Esta relación es dinámica y está influenciada por diversos factores, como las necesidades físicas y emocionales de las personas, las características del espacio y el contexto social y cultural en el que se encuentra.

### **2.3 Marco legal**

Las normas que se describen a continuación dan estructura y apoyo a la idea a desarrollar desde la parte de construcción y sus necesidades como una solución frente a posibles problemas existentes en su progreso, satisfaciendo ideas en el diseño y reforzando el aspecto de seguridad.

#### ***2.3.1 Política nacional para la gestión integral ambiental del suelo***

Se presenta la Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental del Suelo (GIAS) con el fin de aportar a la conservación y uso sostenible de este componente determinante de los ciclos del agua, del aire y de los nutrientes e indispensable para la preservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

#### ***2.3.2 NSR-10 Reglamento colombiano de construcción sismo resistente***

Pretende evitar que los movimientos sísmicos ocasionen derrumbes o daños a las edificaciones e igualmente preservar la integridad física y los bienes de las personas. En ese sentido establece los requisitos de carácter técnico y científico para el diseño y construcción de estructuras sísmico resistentes. Igualmente pretende garantizar estabilidad, bienestar y calidad de las construcciones y proteger la vida y patrimonio de los residentes.

#### ***2.3.3 POT – Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique***

Minvivienda realiza acompañamiento técnico a las entidades territoriales en los procesos relacionados con la formulación e implementación de planes de ordenamiento territorial, instrumentos para la planeación física, social, y económica, planteados por la Ley 388

de 1997. Su elaboración ofrece un espacio que permite identificar las potencialidades del municipio y plantear las acciones prioritarias para su desarrollo, a partir del ordenamiento físico del territorio.

#### ***2.3.4 Ley 400 de 1997***

Establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.

#### ***2.3.5 Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.***

Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

### **2.4 Estado del arte**

El presente análisis sobre los referentes seleccionados se profundiza, la tipología de vivienda campestre.

Desde los referentes estudiados y profundizados a continuación, estos están divididos en dos grupos desde una perspectiva internacional y nacional; sobre cómo se llega a comprender el concepto de vivienda campestre, a través de sus similitudes y diferencias. Asimismo, se agrega su respectivo análisis para respaldo de los conceptos y las tipologías que se plantean para el diseño.

#### ***2.4.1 Casa Patio. San Sebastián del Oeste Centro, México***

Casa Patio es un espacio diseñado por Miguel Hernández Michel (2022). Se configura como un refugio en medio del ajetreo urbano. Más que una simple vivienda, se trata de una experiencia sensorial que invita a despertar los sentidos y reconectar con la esencia de la vida. Este proyecto envuelve lo rural gracias a sus patios centrales, que actúan como pulmones que purifican el aire y conectan con la energía natural. Como se observa en la figura 1, los patios centrales y el oasis verde en el corazón del hogar, ofrecen un espacio de paz y tranquilidad donde la mente puede descansar y el espíritu se renueva.

**Figura 1.** *Patios y oasis en Casa Patio, México.*

Tomado de Archdaily, Schettini (2022).

La estructura en forma de H recuerda a las tradicionales haciendas, con patios centrales que invitan a la convivencia y pasillos interiores que generan una sensación de privacidad. Las columnas de acero y las vigas expuestas le dan un toque moderno al diseño, mientras que los ventanales y las puertas de herrería con vista a los patios centrales evocan el encanto de las haciendas coloniales. Los materiales como la madera y la piedra se fusionan con elementos de acero y vidrio, creando una estética moderna y acogedora a la vez. La luz natural se convierte en protagonista, fluyendo libremente por los espacios y creando un ambiente cálido y lleno de vida.

Como se puede ver en la Figura 2, este diseño juega con la geometría y la naturaleza. El desplante en forma de H, conectado por pasillos exteriores y escaleras que se adaptan a los desniveles del terreno, crea una distribución espacial dinámica y atractiva. La luz natural se filtra a través de los patios centrales y las ventanas, creando un ambiente cálido y acogedor.

**Figura 2.** *Desplante en H y adaptabilidad al terreno.*



Tomado de Archdaily, Schettini (2022).

El diseño de la planta alta asegura la privacidad tanto de los propietarios como de los inquilinos. Las habitaciones de alquiler tienen acceso independiente mediante una escalera de caracol forrada de láminas, ubicada en el exterior de la propiedad. Las ventanas y pasillos de las habitaciones de alquiler tienen vista hacia la lateral colindante, garantizando la privacidad de la planta baja.

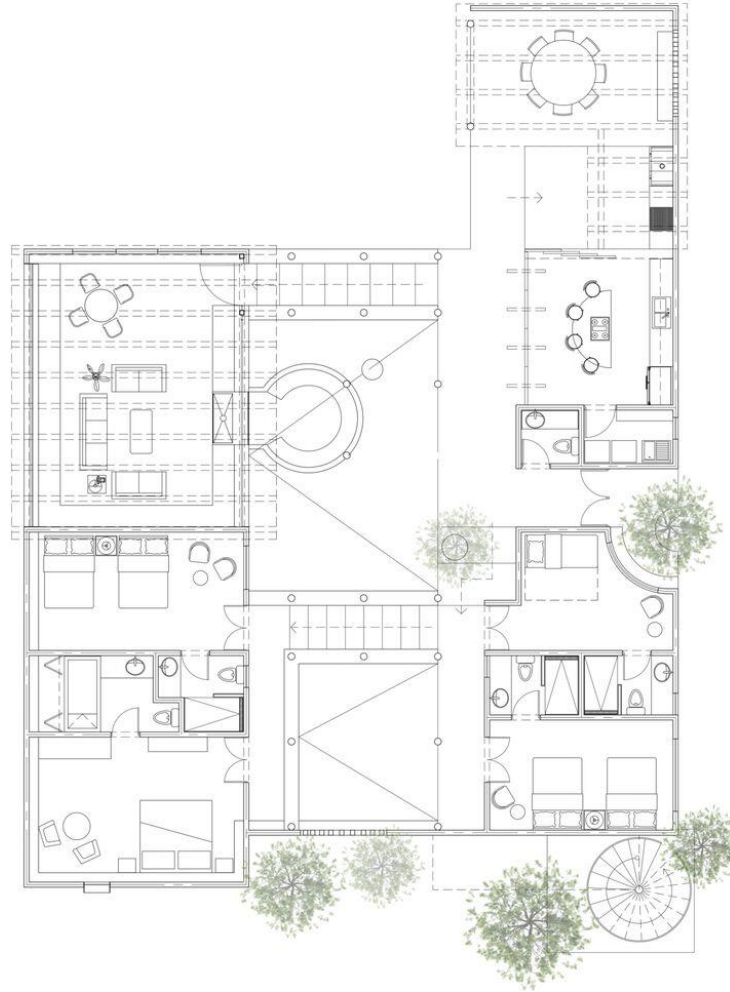
**Figura 3.** *Materiales elevados como lenguaje con relación con lo natural.*



Tomado de Archdaily, Schettini (2022).

Los grandes ventanales elevados como muro colindante con el eje central natural de la vivienda, dan un claro ejemplo de una pausa del volumen con inmersión de lo natural que mantiene el espacio sin, intervenirlo de manera agresiva sino como un paseo natural para relajarse.

**Figura 4.** *Planta arquitectónica, primer nivel de Casa patio.*



Tomado de Archdaily, Schettini (2022).

Esta vivienda demuestra una zonificación con conexiones de espacios al aire libre, cada habitación independiente de su función tiene una conexión directa a este jardín central como respuesta a su concepto de invitación a la tranquilidad y reflexión.

#### **2.4.2. Casa Mil Guaduas. Pereira, Colombia**

Este diseño propuesto por Juan José Álvarez Sanz (2021) es ejemplo de una casa que abstrae los elementos típicos de la arquitectura cafetera del paisaje cultural colombiano, reinterpretándolos en un contexto contemporáneo. Busca la atemporalidad mediante la

reinterpretación de arquetipos tradicionales. Un refugio contemporáneo que conserva la esencia de la arquitectura cafetera colombiana, reinterpretándola para crear un espacio único y atemporal.

La casa se divide en dos alas: un ala de descanso y un ala de encuentro. Cada una de estas alas tiene su propia identidad, tanto en su forma como en su función. En la figura 5 se observa el ala de descanso, la cual se caracteriza por una cubierta fragmentada en tres módulos. Esta fragmentación crea una sensación de privacidad y recogimiento, ideal para el descanso y la relajación.

**Figura 5.** *Ala de descanso en Casa Mil Guaduas.*



Tomado de Archdaily, Bernal (2021).

El ala de encuentro, por otro lado, está resguardada bajo una cubierta continua a dos aguas y una cubierta habitable propia del movimiento moderno. Como se muestra en la figura 6, está cubierta crea un espacio abierto y luminoso, ideal para la convivencia y el encuentro social.

**Figura 6.** *Ala de encuentro en Casa Mil Guaduas.*



Tomado de Archdaily, Bernal (2021).

Las dos alas se unen a través de una cortina de guadua que no solo configura la fachada, sino que se pliega al interior para crear un umbral majestuoso para descender al área social. Esta cortina de guadua trae la verticalidad de los guaduales a la vivienda y fortalece la relación difusa entre los dos núcleos que componen la casa.

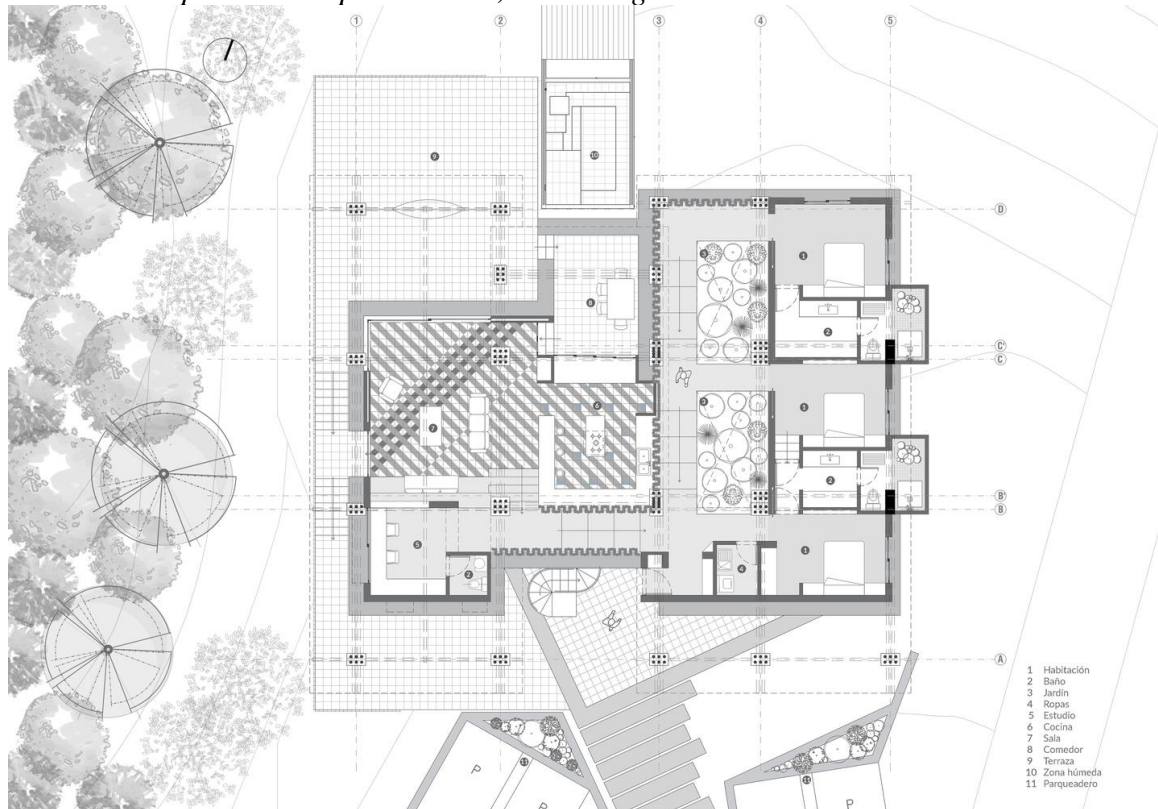
La guadua es el material protagonista de la vivienda. Se utiliza tanto en la estructura como en la fachada, creando una integración total con el entorno natural. La guadua aporta calidez, textura y sostenibilidad a la casa.

**Figura 7.** *Exposición de la materialidad natural implementada.*



Tomado de Archdaily, Bernal (2021).

La guadua es el material protagonista de la vivienda. Se utiliza tanto en la estructura como en la fachada, creando una integración total con el entorno natural. La guadua aporta calidez, textura y sostenibilidad a la casa.

**Figura 8.** *Planta arquitectónica primer nivel, Casa Milguaduas.*

Tomado de Archdaily, Bernal (2021).

Desde el análisis de la planta de vivienda casa milguaduas, sus ejes limitados se ven reforzados con columnas de la materia prima que se encuentra en abundancia en la zona la cual es la guadua, con sus respectivos refuerzos añadidos, estos pilares explotan el lenguaje de la materialidad seleccionada para dar carácter natural a los espacios.

#### **2.4.3 Casa de Campo en Puente Iglesias. Puente Iglesias, Colombia**

Esta vivienda, diseñada por MDE Estudio (2021). Se encuentra en un enclave privilegiado a 750 metros sobre el nivel del mar, próximo al municipio de Puente Iglesias. Su ubicación estratégica le permite aprovechar al máximo las impresionantes vistas panorámicas y la belleza natural del entorno.

La vivienda se organiza en dos naves principales con amplios corredores perimetrales que funcionan como espacios de transición entre el interior y el exterior. Estos corredores, que se pueden observar en la figura 9, se convierten en un oasis verde donde los residentes pueden disfrutar del aire fresco, la luz natural y las vistas panorámicas.

La vegetación exuberante que rodea la casa crea un ambiente de paz y armonía. La figura 10, muestra como las plantas trepadoras cubren las fachadas, creando una conexión natural entre la vivienda y el entorno. Varios de los aspectos característicos que se encuentran en esta vivienda se reconocen desde la forma y dimensión de sus volúmenes que dividen la vivienda en dos naves principales, que se articulan alrededor de un patio central. Esta disposición crea una sensación de amplitud y luminosidad en el interior.

Sus corredores perimetrales que rodean las dos naves, funcionan como espacios de transición entre el interior y el exterior. Estos corredores están cubiertos por vegetación, que crea un ambiente fresco y con armonía.

Por otro lado, se resalta la materialidad usada de aspectos naturales como lo son la madera y la piedra en la construcción.

Esta vivienda es un ejemplo de una arquitectura que se integra armoniosamente en el entorno natural. La vivienda ofrece a sus residentes un espacio de paz y tranquilidad donde disfrutar de las vistas panorámicas y la belleza de su entorno.

**Figura 9.** *Corredores perimetrales en Casa de Campo en Puente Iglesias.*



Tomado de Archdaily, Carvajal (2021).

Más que un simple elemento funcional, las cubiertas de esta vivienda se convierten en un protagonista del diseño, reflejando la calidez y la tradición de la artesanía en madera. Este proyecto se basa en la utilización de cerchas de madera en tijera, tanto en los amplios corredores como en la zona social. Esta estructura no solo aporta un toque distintivo a la estética del espacio, sino que también crea una atmósfera acogedora y tradicional.

Las cerchas de madera en tijera, visibles en la figura 9, se caracterizan por su forma triangular y por la disposición simétrica de sus elementos. Esta estructura tradicional, utilizada desde hace siglos en la construcción de viviendas, aporta un toque de rusticidad y encanto a la arquitectura moderna de la casa.

Al utilizar este tipo de estructura en los corredores, se crea un espacio de transición fluido entre el interior y el exterior. La madera, como material natural, aporta calidez y textura al espacio, mientras que la luz natural que se filtra a través de las tejas crea un ambiente acogedor y luminoso.

En la zona social, las cerchas de madera en tijera se convierten en el elemento central del espacio. La altura y la amplitud de la zona social, junto con la presencia de la madera, crean una atmósfera imponente y majestuosa, ideal para disfrutar de momentos de relajación en familia o con amigos.

La elección de este tipo de cubierta no solo responde a criterios estéticos, sino que también tiene en cuenta la funcionalidad y la sostenibilidad. La madera es un material resistente y duradero, capaz de soportar las inclemencias del tiempo y de proporcionar un buen aislamiento térmico.

**Figura 10.** *Casa de Campo en Puente Iglesias rodeada de vegetación.*



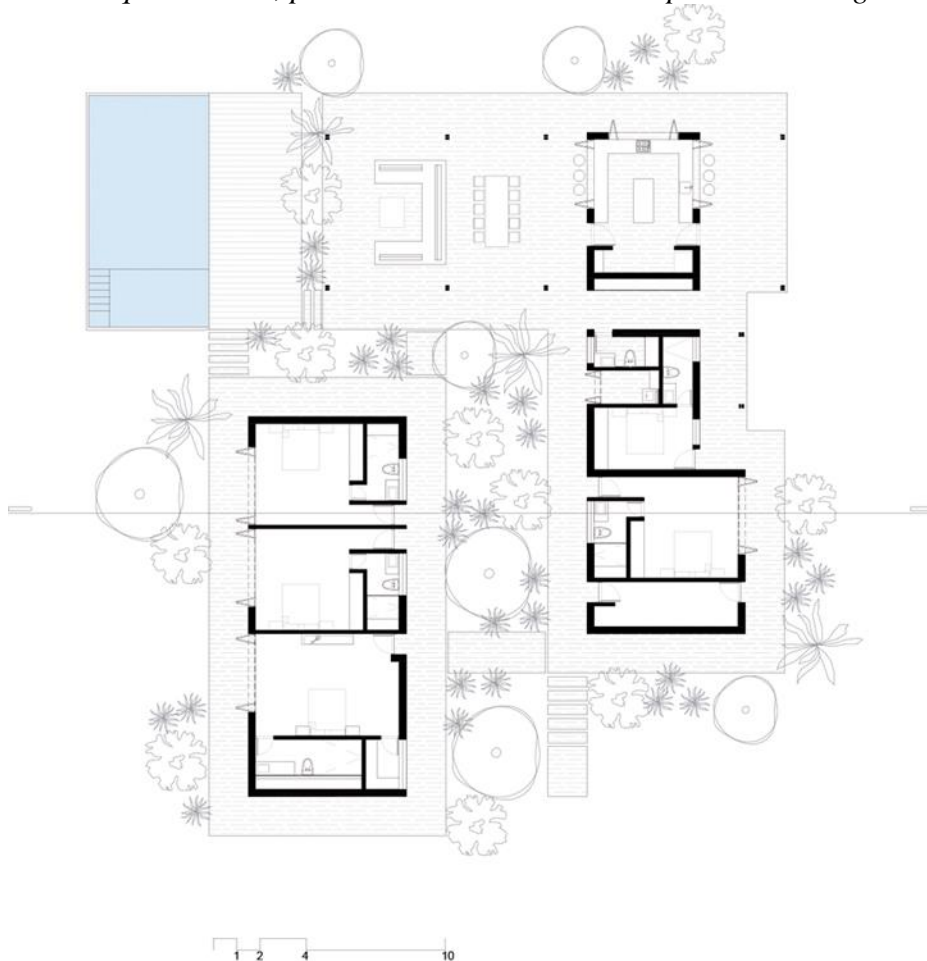
Tomado de Archdaily, (Carvajal) 2021.

Más que una simple vivienda, esta casa se convierte en un diálogo entre la tradición y la modernidad, reinterpretando los elementos del regionalismo crítico de la arquitectura

latinoamericana con toque contemporáneo. El diseño busca crear una arquitectura sobria y de carácter, capaz de integrarse al contexto sin perder su propia identidad. Se trata de una reinterpretación de la arquitectura tradicional de la región, utilizando materiales y técnicas locales con un enfoque innovador.

Este diseño contemporáneo buscaba revalorizar las tradiciones locales en contraposición a la arquitectura moderna internacional. Este movimiento se caracterizó por el uso de materiales y técnicas locales, la reinterpretación de formas y ornamentos tradicionales y la búsqueda de una arquitectura contextualizada.

**Figura 11.** *Planta arquitectónica, primer nivel de Casa de Campo en Puente Iglesias.*



Tomado de Archdaily, Carvajal (2021).

El diseño que describes presenta una interesante dinámica de división en dos volúmenes, articulados por un eje central que facilita el acceso a las diferentes zonas de la vivienda. Esta configuración ofrece múltiples ventajas que vale la pena explorar.

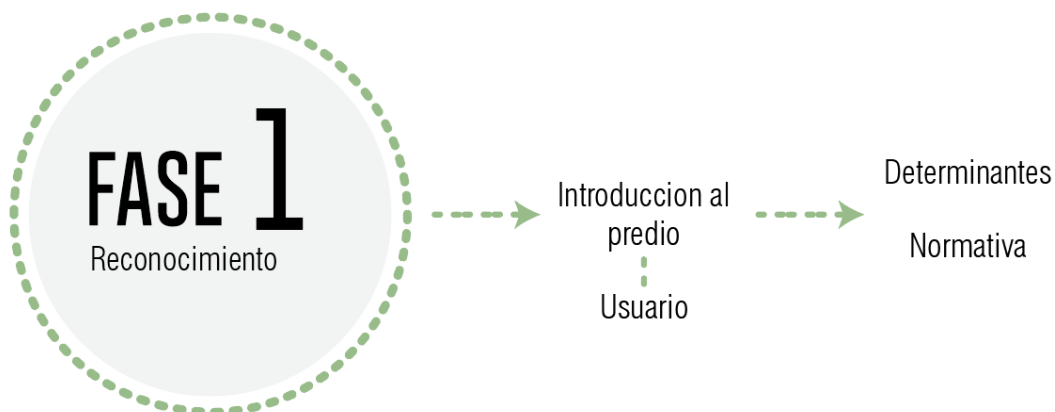
Finalmente, los aspectos más característicos expuestos serían la fluidez espacial, zonificación clara, privacidad y apertura, luz natural junto con la ventilación, sensación de amplitud, flexibilidad y adaptabilidad, diseño, entre otros. En resumen, la división en dos volúmenes con eje de circulación ofrece una solución espacial eficiente, flexible y atractiva. Este tipo de diseño permite crear una vivienda cómoda, funcional y con una fuerte conexión con el exterior.

### **3. Método**

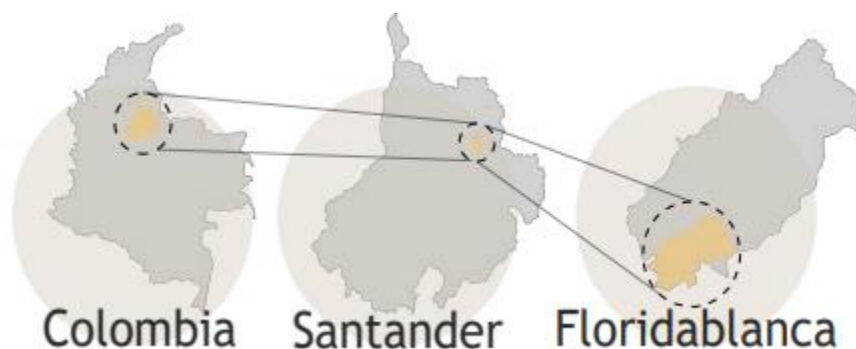
Para el desarrollo de esta vivienda unifamiliar e integrando los objetivos previamente mencionados, se propone una metodología que integre 3 fases. Esta metodología se basa en el estudio y análisis del predio, de igual forma su usuario en específico, junto con la continuidad sobre análisis de tipologías y su desarrollo de diseño como parte final.

#### **3.1 Fase de reconocimiento del espacio a trabajar**

Con esta fase consiste en la introducción del espacio, sus determinantes, usos de suelos, entre otros. Sumado a esto se plantea la realización un estudio detallado del usuario, a quienes involucra dentro del proyecto para mejor ejecución de la zonificación.

**Figura 12.** *Primera fase. Reconocimiento del espacio, Metodología.*

La primera fase consiste en la identificación y reconocimiento del lote y sus determinantes cercanas, que no solo afectan al proyecto sino también al usuario.

**Figura 13.** *Localización geográfica.*

La introducción a lo que llega a ser el predio, inicia desde su localización geográfica la cual es en Ruitoque Alto es una zona ubicada en el municipio de Floridablanca, Santander, Colombia. Se caracteriza por ser un sector exclusivo y de alta plusvalía, conocido por su entorno natural privilegiado, su seguridad y la variedad de servicios junto con comodidades que ofrece a

sus residentes. Sin embargo, el lote seleccionado está ubicado cerca de lo que se conoce como Tres Esquinas, por lo tanto, es un área lejos de condominios y con clasificación de vereda de Ruitoque a menos de cinco minutos desde el sitio mencionado.

En conjunto a lo que llega a ser la localización y el predio otro aspecto en cuanto al usuario, se encuentra en como el dueño del terreno o lote seleccionado; este usuario se mantiene activo en cuanto a su trabajo personal y su núcleo familiar mas cercano, el cual se encuentra en inicio de expansión, por lo tanto, también sería el dueño legítimo de la vivienda o inmueble que se plantea construir en este espacio cumpliendo las normativas de lo que se propone como vivienda campestre en el sector.

Este predio consta y está expuesto a variedad de determinantes ya estudiadas como sus climatología, fauna y flora y sus aspectos sensoriales actuales.

Desde lo que se conoce como determinantes climáticas, se concluye con lo que llega a ser un clima templado con exposición a temperaturas entre 26°C y 20°C, sin embargo en la época de verano estas pueden llegar hasta los 30°C; Aunque este espacio este expuesto a esta variedad de temperaturas, hay una ventaja en aspectos de ventilación ya que al estar en el predio los vientos están presentes en variedad de horas en el día, dando un equilibrio a las temperaturas a las que se exponen los usuarios y el inmueble a plantear. Siendo que la circulación de los vientos va dirección sur-norte al igual que el predio y en cuanto a la edificación esta se mantiene en una dirección horizontal, de tal forma que la ventilación se traslada a cada zona planteada.

Continuando con otras de las características que posee no solo el predio sino su amplio sector rural, es la flora y la fauna, la cual demuestra grades zonas de conservación natural por sus ecosistemas existentes hasta el día de hoy, que abarcan desde lo que son pinos de hasta 30 metros de altura, árboles frutales que se han cultivado con el paso del tiempo, guayacanes de 20 a 25

metros de altura y en sectores cercanos se aprecian caracolíes de 30 metros de altura. Gracias a estas especies y otras no mencionadas, pero de gran variedad, el ecosistema creado y protegido mantiene a especies de fauna que se han clasificado desde zorros, osos hormigueros, búhos, colibríes, entre otras especies, en su mayoría aves de varias clases.

Finalmente, en lo que respecta a la primera fase de estudio o análisis del lote seleccionado, la normativa extraída para mayor estudio de lo que se puede llegar a construir en el área seleccionada sacada de las fichas del plan de ordenamiento territorial de Floridablanca, da garantía a la posibilidad de una edificación de vivienda campestre en este lote, siguiendo ciertos criterios de edificación que exponen para este uso de suelo y su sector.

**Tabla 1.** *Índices de ocupación y sus respectivos aislamientos.*

| <b>Indicadores de Ocupación</b> |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Aislamiento                     | 5 metros               |
| Aislamiento caudal              | 30 metros              |
| Edificaciones                   | 3 Max                  |
| Alt. Edificaciones              | 2 niveles              |
| I.C.                            | 0,3: 700m <sup>2</sup> |

**Figura 14.** Resumen de la normativa a la que clasifica el sector. Según el POT de Floridablanca.

**Normativa del predio**  
 POT - Plan de ordenamiento territorial  
 Floridablanca 2018-2030

**ZONAS NORMATIVAS**  
 Comuna de Casioano y veredas de Ruitoque

**CLASIFICACIÓN DEL SUELO MUNICIPAL**  
 Clasificación de espacio rural

**CLASES DE USO EN SUELO RURAL**  
 Área de uso para vivienda campestre  
 Ecosistemas estratégicos

**CATEGORÍAS DEL SUELO MUNICIPAL**  
 Espacio rural con subcategoría de desarrollo en  
 vivienda campestre

**SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y  
 EQUIPAMIENTOS**  
 Área de conservación y protección ambiental

**SUELOS DE PROTECCIÓN**  
 Área de conservación y protección ambiental

**SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL**  
 Sistema municipal de red vial rural para caminos  
 veredales

**AMENAZAS RURALES**  
 Clasificación media

### 3.2 Fase de análisis de las tipologías

En segundo lugar, se desarrolla un análisis de las tipologías con el fin de obtener una clara interpretación de las posibilidades que puede alcanzar el diseño. A partir de este análisis se llega a extraer ideas e inspiración para mejores resultados desde los aspectos de diseño y estética para la vivienda.

**Figura 15.** Segunda fase. Análisis de tipologías, Metodología.



Por medio de las tipologías mantengo el proceso de diseño a través de los ejemplos seleccionados sobre la importancia de la introducción de lo natural aun estando en el área de vivienda, sin importar si es zona pública o privada. Explotando lenguajes creativos desde las fachadas hasta el interior de los espacios. Creando un lenguaje equilibrado entre las actividades planteadas de las zonas integradas.

Las tipologías seleccionadas parten desde el análisis de los referentes al igual que lo que expone el predio y sus posibilidades.

### ***3.2.1 Análisis de Casa Patio. San Sebastián del Oeste Centro, México***

Esta vivienda parte de la idea de las viviendas coloniales, en las que su espacio central llegaba a ser su patio o jardín interno, desde el cual se expanden los espacios seleccionados según su zonificación planteada; Por medio de este análisis se extrae la idea de un espacio central llamativo, que llame a ser usado por los usuarios, pero a diferencia de lo expuesto anteriormente, que de una visual atractiva a la materialidad planteada y por supuesto a las visuales de la ciudad, desde el lote.

### ***3.2.2 Análisis de Casa Mil Guaduas. Pereira, Colombia***

Esta vivienda muestra una exposición a un bosque natural como lo que pasa en el predio seleccionado; según las conclusiones de este referente se extrae la idea de lo que llega a ser una vivienda en aspectos de descanso o retiro, para las personas; sin embargo, a lo que se muestra en la vivienda planteada es la posibilidad de crear un equilibrio entre los espacios de trabajo y descanso para una mejor interpretación de la vida diaria en este tipo de vivienda un poco aislada de lo urbano.

### 3.2.3 Análisis de Casa de Campo en Puente Iglesias. Puente Iglesias, Colombia

Según lo extraído de este referente, sus espacios amplios desde las zonas privadas, exponen un diseño simple pero ideal que se ve reforzado con las zonas sociales amplias y sin muros que obstaculicen la visual de 180° que ofrece el diseño; Por medio de este referente la exposición de lo que llegan a ser dos volúmenes rectangulares enseña que la fuerza de los espacios puede estar respaldada con el uso de su materialidad y el ingenio de la distribución de la zonas y su diseño para una mejor ejecución.

Por último, en aspectos de lineamientos de diseño, este análisis de cada referente concluye en lo que podría llegar a seleccionarse en cuanto a ideas para un diseño de calidad para lo que llegaría a ser la vivienda campestre, respaldando las necesidades básicas y las expuestas por el usuario, para el proyecto.

### 3.3 Fase de desarrollo de la propuesta

En este punto se da inicio al desarrollo de la propuesta a partir de los indicadores recolectados a través de la investigación a lo largo del proyecto.

**Figura 16.** Tercera fase. Desarrollo de propuesta, Metodología.



Para la fase tres, se desarrollan ejes trazados en el lote, como inicio de aspectos de diseño y teniendo en cuenta ciertas determinantes sobre el sector, para una mejor ejecución de lo que llega a ser un volumen horizontal con accesibilidad a sus variadas visuales sobre la ciudad. Partiendo en la división de las zonas planteadas, se extiende un volumen horizontal con una desviación diagonal para crear dinamismo en la lectura en planimetría, al igual que extracción de espacios como juego de equilibrio entre las tres zonas planteadas que son, zona social, semi-social y zona privada. Por medio de esta distribución y orden de espacios se crea y equilibra lo que llega a ser la vida cotidiana a la que los usuarios se exponen, con espacios de descanso y relajación que pueden disfrutar en este tipo de sector rural.

#### **4. Conclusiones**

En cuanto a las conclusiones se determinan principalmente por toda la investigación desde las problemáticas y como los objetivos y justificaciones responden ante ellas con el desarrollo del proyecto en sí.

*El usuario:* el usuario como se ha mencionado, busca un espacio retirado del ajetreo de la ciudad para él y su familia en expansión, a partir de esto, la vivienda que se plantea y puede llegar a cubrir todas las necesidades básicas al igual que las peticiones de diseño según el usuario, para un mayor provecho de lo que es el inmueble y sus exteriores cercanos.

*Los referentes:* el análisis de los referentes expuestos concluye en su mayoría en las posibilidades de variedad que se pueden exponer en diseño no solo de fachadas, también las zonificaciones de los espacios vitales de vivienda e integrar otros según las indicaciones del usuario que llegara a hacer uno del inmueble. Estas especificaciones se basan en lo que principalmente se buscaba desde un inicio, una conexión entre el trabajo y la relajación, que

claramente se verán en distribución de zonas como lo llegan a ser las sociales y las privadas, con un intermedio de lo natural que ofrece el lote.

*Los espacios:* cada uno de los espacios planteados mantienen una función no solo por su zonificación sino en lo que se planteo de la idea de espacio de trabajo y espacios de relajación u otras actividades. Estos espacios se desarrollan desde un juego de formas inicialmente planteado, que se traduce a un volumen rectangular horizontal con juegos de alturas y elevaciones de muros como ejes de separación para dar mas fuerza a la lectura exterior.

*El predio:* el lote que se ha seleccionado, según la normativa del sector (POT), es posible la construcción de una vivienda campestre, pero a diferencia de otros sectores que son mas cercanos a la zona urbana de Floridablanca, este en especifico da una libertad creativa, no tiene parámetros específicos de lo que llegaría a ser una lectura similar en cuanto a fachadas a comparación de otras zonas que si exigen estas características.

Este predio seleccionado que se encuentra en una zona rural, contiene grandes espacios de zonas verdes, que se mantendrán como un equilibrio entre lo natural y la vivienda, al igual que una inclinación que ayuda a la visual sobre la ciudad.

### Referencias

- Concejo de Bucaramanga. (2014). *Plan de ordenamiento territorial - POT*. Bucaramanga: Concejo de Bucaramanga.
- Congreso de la república de Colombia. (1997, 19 de agosto). *Ley 400 de 1997*. Ley de construcciones sismo resistentes.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=336>
- Congreso de la república de Colombia. (1997, 06 de junio). *Ley 373 de 1997*. Ley de uso eficiente y ahorro del agua.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=342>
- Coulleri, A. (2022, 05 de agosto). Casa Patio. Archdaily.  
<https://www.archdaily.co/co/986614/casa-patio-herchell-arquitectos>
- Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (2010). *Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10*. Asociación colombiana de ingeniería sísmica.  
[https://www.andi.com.co/Uploads/Reglamento\\_colombiano\\_construccion\\_sismo\\_resistente\\_636536179523160220.pdf](https://www.andi.com.co/Uploads/Reglamento_colombiano_construccion_sismo_resistente_636536179523160220.pdf)
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2013). *Gestión integral y ambiental del suelo*. Política nacional para la gestión integral ambiental del suelo. (GIAS).  
<https://www.andi.com.co/Uploads/Pol%C3%ADtica%20GIAS.pdf>
- Ott, C. (2022, 27 de octubre). Casa Milguaduas. Archdaily.  
<https://www.archdaily.co/co/990958/casa-milguaduas-ritmo-arquitectos>
- Ott, C. (2022, 12 de septiembre). Casa de campo en Puente iglesias. Archdaily.  
<https://www.archdaily.co/co/962048/casa-de-campo-en-puente-iglesias-hernan-arango-plus-mde-estudio>

- Pasca García, L. (2013-2014). La concepción de la vivienda y sus objetos. [*Trabajo Fin de Master) Psicología social*]. Universidad Complutense de Madrid.  
[https://www.ucm.es/data/cont/docs/506-2015-04-16-Pasca\\_TFM\\_UCM-seguridad.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/506-2015-04-16-Pasca_TFM_UCM-seguridad.pdf)
- Pérez Porto, J. Gardey, A. (2021). Vivienda- Que es, definición y concepto.  
<https://definicion.de/vivienda/>
- Pérez Porto, J. Merino, M. (2022). Funcional- Que es, en la informática, en la química y en la gramática. <https://definicion.de/funcional/>
- Rugiero Pérez, A. M. (2000). Aspectos Teóricos de la Vivienda en la Relación al Habitar. *Revista de investigación* N°40, volumen (15: 67 a 97).  
<https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62111/66176>
- Ruiz, W. Laff, R. (s.f.) Teorías desarrolladas a fin de entender a las familias.  
[https://espanol.libretexts.org/Ciencias\\_Sociales/Educacion\\_de\\_la\\_Primer\\_a\\_Infancia/Libro%3A\\_Ninez\\_familia\\_y\\_comunidad\\_\(Laff\\_y\\_Ruiz\)/01%3A\\_Theories\\_That\\_Help\\_Us\\_Understand\\_Families/1.01%3A\\_Theories\\_Developed\\_for\\_Understanding\\_the\\_Family](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_a_Infancia/Libro%3A_Ninez_familia_y_comunidad_(Laff_y_Ruiz)/01%3A_Theories_That_Help_Us_Understand_Families/1.01%3A_Theories_Developed_for_Understanding_the_Family)
- Saravia Madrigal, M. (2004, 21 junio). El significado de habitar.  
<https://www.ivanillich.org.mx/habitar.pdf>
- Vázquez Honorato, L.V. Salazar Martínez, B. L. (2010) La Vivienda como sistema transdisciplinario en el desarrollo de una arquitectura contemporánea integral. *Artículo*.  
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/37786/RUA3%2017-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>