



# **CONSTRUYAMOS EL RANCHO**

**Daniel Fernando Quintero Barón**

Trabajo de grado presentado para optar por el título de Arquitecto



**Universidad Santo Tomás Tunja**

**Facultad de Arquitectura**

**Tunja, Colombia**

**2023 – II**

# **CONSTRUYAMOS EL RANCHO**

Monografía de grado presentada por:

**Daniel Fernando Quintero Barón**

**Director (a):**

**Arq. Felipe Andrés Muñoz Cárdenas**

**Arq. Carlos Alfredo Castro Bohórquez**

**Codirector (a):**

**Arq. Fabian Camilo Bello Quevedo**



**Universidad Santo Tomás Tunja**

**Facultad de Arquitectura**

**Tunja, Colombia**

**2023 – II**

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco principalmente a Dios y a mi familia, en especial a mis padres y hermanos quienes con su apoyo durante toda la carrera de arquitectura me animaron a seguir adelante a través de los semestres cursados, para poder culminar con éxito mi formación académica.*

*A los directivos y docentes de esta prestigiosa universidad que me orientaron, me compartieron sus sabios conocimientos y experiencias para ser un excelente profesional, un gran arquitecto y una mejor persona, en especial a mis directores, Arq. Felipe Andrés Muñoz Cárdenas, Arq. Carlos Alfredo Castro Bohórquez y Arq. Fabian Camilo Bello Quevedo, que con sus aportes, profesionalismo y dedicación hicieron posible la culminación de este proyecto de grado.*

*Agradezco a mis compañeras Paula Iliana Niño Arias y Karen Andrea Trujillo Ortiz quienes fueron con las que inicié este proyecto y a Reinaldo Urueta por su disposición para hablar sobre su tierra, el Salado y ayudarnos a ver desde un punto de vista más cercano las problemáticas y todo lo que se ha vivido en el corregimiento.*

## CONTENIDO

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| <i>AGRADECIMIENTOS</i> .....                        | 4  |
| Introducción .....                                  | 14 |
| <i>CAPITULO I</i> .....                             | 16 |
| 1. Formulación del proyecto.....                    | 16 |
| 1.1. Formulación del problema .....                 | 16 |
| 1.2. Delimitación del problema .....                | 17 |
| 1.3. Justificación.....                             | 18 |
| 1.4. Hipótesis.....                                 | 19 |
| 1.5. Objetivos .....                                | 20 |
| 1.6. Metodología .....                              | 21 |
| 1.7. Conclusiones Capítulo I .....                  | 23 |
| <i>CAPITULO II</i> .....                            | 24 |
| 2. Marco referencial .....                          | 24 |
| 2.1 Marco Teórico.....                              | 27 |
| 2.1.1 La vivienda actual .....                      | 27 |
| 2.1.2 Participación comunitaria.....                | 29 |
| 2.1.2.1 Participación, habitante de El Salado ..... | 31 |
| 2.1.3 Intervención Urbana.....                      | 32 |
| 2.1.4 Confort Térmico .....                         | 32 |
| 2.1.5 Bioclimática .....                            | 32 |
| 2.2 Marco Histórico.....                            | 34 |
| 2.2.1 El Salado .....                               | 34 |
| 2.2.2 Su población.....                             | 34 |
| 2.2.3 Conflicto armado en Colombia .....            | 36 |
| 2.2.4 Masacre de El Salado .....                    | 36 |
| 2.2.5 Reconstrucción y retorno .....                | 36 |
| 2.2.6 La nueva cara de El Salado (2009).....        | 37 |
| 2.3 Marco conceptual .....                          | 39 |
| 2.3.1 Construcción modular .....                    | 40 |
| 2.3.2 Vivienda modular .....                        | 40 |
| 2.3.3 El rancho .....                               | 42 |

|        |                                                                                    |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.4  | El diseño .....                                                                    | 42 |
| 2.3.5  | Sostenibilidad .....                                                               | 42 |
| 2.3.6  | Materialidad .....                                                                 | 43 |
| 2.3.7  | Vivienda vernácula.....                                                            | 43 |
| 2.3.8  | Adaptabilidad arquitectónica.....                                                  | 43 |
| 2.3.9  | Resiliencia comunitaria .....                                                      | 44 |
| 2.3.10 | Dignidad habitacional .....                                                        | 44 |
| 2.4    | Marco Normativo .....                                                              | 45 |
| 2.4.1  | Pacto municipal para la transformación regional (P.M.T.R).....                     | 46 |
| 2.4.2  | Plan de desarrollo municipal el Carmen de bolívar 2020 – 2023.....                 | 49 |
| 2.4.3  | Plan de ordenamiento básico territorial de Carmen de bolívar (P.B.O.T) 2002 – 2011 | 52 |
| 2.5    | Análisis Bioclimático .....                                                        | 54 |
| 2.5.1  | Temperatura .....                                                                  | 54 |
| 2.5.2  | Valores de confort .....                                                           | 54 |
| 2.5.3  | Carta psicométrica.....                                                            | 56 |
| 2.5.4  | Conclusiones capítulo II.....                                                      | 59 |
|        | <i>CAPITULO III</i> .....                                                          | 60 |
| 3.     | Propuesta proyectual .....                                                         | 60 |
| 3.1    | Diagnostico (Análisis del territorio).....                                         | 60 |
| 3.2    | Análisis.....                                                                      | 61 |
| 3.3    | Análisis del lugar.....                                                            | 61 |
| 3.4    | Análisis vial.....                                                                 | 62 |
| 3.6    | Análisis morfología .....                                                          | 64 |
| 3.7    | Análisis viviendas .....                                                           | 65 |
| 3.8    | Análisis materialidad.....                                                         | 68 |
|        | <i>CAPITULO IV</i> .....                                                           | 69 |
| 3.9    | Propuesta urbana .....                                                             | 69 |
| 3.9.1  | Eje articulador .....                                                              | 70 |
| 3.9.2  | Manejo de borde de la quebrada.....                                                | 70 |
| 3.9.3  | Espacio deportivo.....                                                             | 71 |
| 3.9.4  | espacio público propuesto .....                                                    | 72 |
| 3.9.5  | Propuesta Urbana General (P.U.G) .....                                             | 73 |
| 3.9.6  | Propuesta de la vivienda.....                                                      | 74 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| <i>CAPITULO V</i> ..... | 82 |
| 4 Conclusiones .....    | 82 |
| 5 Bibliografía .....    | 84 |

## LISTA DE IMAGENES

|                |                                                    |    |
|----------------|----------------------------------------------------|----|
| ILUSTRACIÓN 1  | PROBLEMÁTICAS .....                                | 17 |
| ILUSTRACIÓN 2  | PROBLEMÁTICAS .....                                | 17 |
| ILUSTRACIÓN 3  | LA CASA DEL PUEBLO .....                           | 24 |
| ILUSTRACIÓN 4  | VIVIENDA U´WA. ....                                | 25 |
| ILUSTRACIÓN 5  | VIVIENDA U´WA. ....                                | 25 |
| ILUSTRACIÓN 6  | VIVIENDA RURAL PARA BOGOTÁ .....                   | 25 |
| ILUSTRACIÓN 7  | VIVIENDA RURAL PARA BOGOTÁ .....                   | 26 |
| ILUSTRACIÓN 8  | VIVIENDA RURAL PARA BOGOTÁ .....                   | 26 |
| ILUSTRACIÓN 9  | VIVIENDA RURAL PARA BOGOTÁ .....                   | 26 |
| ILUSTRACIÓN 10 | VIVIENDA ACTUAL .....                              | 27 |
| ILUSTRACIÓN 11 | 100 CASAS DEL GOBIERNO.....                        | 28 |
| ILUSTRACIÓN 12 | 100 CASAS DEL GOBIERNO.....                        | 28 |
| ILUSTRACIÓN 13 | ALEJANDRO ARAVENA (ALEJANDRO ARAVENA, S. F.) ..... | 29 |
| ILUSTRACIÓN 14 | REINALDO URUETA .....                              | 31 |
| ILUSTRACIÓN 15 | ANÁLISIS GENERAL TERRITORIO Y VIVIENDAS.....       | 35 |
| ILUSTRACIÓN 16 | LA CASA DEL PUEBLO .....                           | 38 |
| ILUSTRACIÓN 17 | CONCEPTOS Y CONCEPTUALIZACIÓN .....                | 39 |
| ILUSTRACIÓN 18 | EXPLORACIÓN CREATIVA (AUTORÍA PROPIA) .....        | 40 |
| ILUSTRACIÓN 19 | EXPLORACIÓN CREATIVA (AUTORÍA PROPIA) .....        | 40 |
| ILUSTRACIÓN 20 | EXPLORACIÓN CREATIVA (AUTORÍA PROPIA) .....        | 41 |
| ILUSTRACIÓN 21 | EXPLORACIÓN CREATIVA (AUTORÍA PROPIA) .....        | 41 |
| ILUSTRACIÓN 22 | EXPLORACIÓN CREATIVA (AUTORÍA PROPIA) .....        | 41 |
| ILUSTRACIÓN 23 | DIAGRAMA DE CONFORT ASHRAE 55.....                 | 55 |
| ILUSTRACIÓN 24 | DIAGRAMA DE CONFORT. CARTA PSICOMÉTRICA .....      | 57 |
| ILUSTRACIÓN 25 | MAPA GENERAL .....                                 | 60 |
| ILUSTRACIÓN 26 | ANÁLISIS GENERAL CONTEXTO URBANO .....             | 61 |
| ILUSTRACIÓN 27 | ANÁLISIS VIAL – CREACIÓN PROPIA .....              | 62 |
| ILUSTRACIÓN 28 | ANÁLISIS MORFOLOGÍA– CREACIÓN PROPIA .....         | 62 |
| ILUSTRACIÓN 29 | ANÁLISIS MORFOLOGÍA .....                          | 63 |
| ILUSTRACIÓN 30 | ANÁLISIS SECTORES .....                            | 63 |
| ILUSTRACIÓN 31 | ANÁLISIS MORFOLOGÍA.....                           | 64 |

|                       |                                                                                                  |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ILUSTRACIÓN 32</b> | <b>ANÁLISIS VIVIENDAS ACTUALES .....</b>                                                         | <b>66</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 33</b> | <b>ANÁLISIS VIVIENDAS ACTUALES .....</b>                                                         | <b>66</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 34</b> | <b>ANÁLISIS VIVIENDAS ACTUALES.....</b>                                                          | <b>66</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 35</b> | <b>ANÁLISIS CONFORMACIÓN DE ESPACIOS DE LAS VIVIENDAS MODERNAS DE EL<br/>SALADO.....</b>         | <b>67</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 36</b> | <b>ANÁLISIS VIVIENDAS ACTUALES .....</b>                                                         | <b>67</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 37</b> | <b>ANÁLISIS VIVIENDAS ACTUALES .....</b>                                                         | <b>67</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 38</b> | <b>MATERIALIDAD PISO .....</b>                                                                   | <b>68</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 39</b> | <b>MATERIALIDAD CUBIERTA RANCHO .....</b>                                                        | <b>68</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 40</b> | <b>USUARIOS.....</b>                                                                             | <b>69</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 41</b> | <b>EJE ARTICULADOR.....</b>                                                                      | <b>70</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 42</b> | <b>ESPACIO DEPORTIVO .....</b>                                                                   | <b>71</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 43</b> | <b>ESPACIO PÚBLICO 4.....</b>                                                                    | <b>72</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 44</b> | <b>ESPACIO PÚBLICO 3.....</b>                                                                    | <b>72</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 45</b> | <b>ESPACIO PÚBLICO 2.....</b>                                                                    | <b>72</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 46</b> | <b>ESPACIO PÚBLICO 1.....</b>                                                                    | <b>72</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 47</b> | <b>PLANIMETRÍA GENERAL P.U.G .....</b>                                                           | <b>73</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 48</b> | <b>ESPECIFICACIONES MODULO.....</b>                                                              | <b>76</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 49</b> | <b>CONSTRUYAMOS EL RANCHO. MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA<br/>MODULAR Y PROGRESIVA .....</b> | <b>77</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 50</b> | <b>PLANIMETRÍA GENERAL .....</b>                                                                 | <b>78</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 51</b> | <b>FACHADA PRINCIPAL .....</b>                                                                   | <b>79</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 52</b> | <b>FACHADA LATERAL DERECHA .....</b>                                                             | <b>79</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 53</b> | <b>CORTE LONGITUDINAL A-A.....</b>                                                               | <b>80</b> |
| <b>ILUSTRACIÓN 54</b> | <b>IMAGINARIO RURAL - IMPLANTACIÓN VIVIENDAS .....</b>                                           | <b>83</b> |

## LISTA DE TABLAS

|          |                                                      |    |
|----------|------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. | Metodología y Técnicas de recolección de datos ..... | 21 |
| Tabla 2. | <i>Marco referencial</i> .....                       | 24 |
| Tabla 3. | Tabla iniciativas (P.M.T.R).....                     | 47 |
| Tabla 4. | Valores anuales temperatura y humedad.....           | 54 |
| Tabla 5. | Valores anuales temperatura y humedad.....           | 57 |

## **RESUMEN**

Esta tesis de grado tiene como objetivo la planificación de una propuesta arquitectónica y urbana para Villa del Rosario "El Salado", un corregimiento del municipio de Carmen de Bolívar, Colombia. Esta población se destaca por su diversidad cultural, su próspera industria ganadera y agrícola, una rica tradición artística, artesanal y musical que constituye su patrimonio. Estos elementos son esenciales para su identidad y son considerados en la propuesta, cuyo objetivo principal es transformar y revitalizar la comunidad a través de la arquitectura.

A lo largo de su historia, El Salado ha enfrentado desafíos debido a la falta de recursos y apoyo gubernamental, lo que ha dificultado la reconstrucción de la comunidad y el acceso a servicios básicos. Después de una masacre que marcó profundamente a la comunidad que resultó en un desplazamiento forzado, la población ha demostrado resiliencia y determinación para regresar y reconstruir su hogar.

La propuesta se centra en promover la construcción del tejido social y la adaptación al futuro sin perder de vista la identidad cultural. Se articula mediante la creación de espacios públicos, equipamientos comunitarios y concluye con la propuesta de viviendas modulares flexibles que pueden evolucionar con el tiempo. Estos espacios arquitectónicos se diseñan considerando las condiciones bioclimáticas, ambientales y culturales del lugar, enfocadas en contribuir al desarrollo integral de la comunidad, buscando generar un impacto positivo en la recuperación de los habitantes de El Salado y mejorar el bienestar comunitario.

*Palabras clave: Resiliencia, Evolución, Identidad, Arquitectura, Comunidad, Adaptabilidad, Desarrollo, Tradición, Diversidad, Reparación.*

## **ABSTRACT**

This degree thesis aims to plan an architectural and urban proposal for Villa del Rosario "El Salado", a district of the municipality of Carmen de Bolívar, Colombia. This town stands out for its cultural diversity, its prosperous livestock and agricultural industry, and a rich artistic, craft and musical tradition that constitutes its heritage. These elements are essential to its identity and are considered in the proposal, whose main objective is to transform and revitalize the community through architecture.

Throughout its history, El Salado has faced challenges due to a lack of resources and government support, which has made it difficult to rebuild the community and access basic services. After a massacre that deeply marked the community and resulted in forced displacement, the population has shown resilience and determination to return and rebuild their home.

The proposal focuses on promoting the construction of the social fabric and adaptation to the future without losing sight of cultural identity. It is articulated through the creation of public spaces, community facilities and concludes with the proposal of flexible modular homes that can evolve over time. These architectural spaces are designed considering the bioclimatic, environmental and cultural conditions of the place, focused on contributing to the comprehensive development of the community, seeking to generate a positive impact on the recovery of the inhabitants of El Salado and improve community well-being.

Keywords: Resilience, Evolution, Identity, Architecture, Community, Adaptability, Development, Tradition, Diversity, Repair.

## INTRODUCCIÓN

Esta monografía expone el resultado investigativo, teórico, argumentativo y grafico de mi proyecto de grado de la facultad de arquitectura, como opción para optar por el título de arquitecto.

La investigación se inicia con la convicción de abordar las complejas problemáticas que aflige la comunidad de Villa del Rosario “El salado” un corregimiento en el municipio de Carmen de Bolívar, Colombia. Y la necesidad de una evolución de un lugar que ha experimentado desafíos significativos, problemas sociales, políticos y naturales. El sustento de mi proyecto radica en la importancia de reconocer y considerar la experimentación de un nuevo estilo y calidad de vida, la cultura local, las normas y las tradiciones para diseñar viviendas y proyectos rurales que respondan verdaderamente a las necesidades de la comunidad.

La idea se concibe como un espacio donde las tradiciones locales y las prácticas culturales se fusionan con soluciones arquitectónicas contemporáneas, permitiendo la restauración y preservación de las costumbres y culturas autóctonas mientras se abordan las necesidades modernas de vivienda y comunidad teniendo en cuenta el **RETORNO** y **ANHELO** de las personas que años atrás huyeron por el conflicto armado. La tesis buscará demostrar que esta sinergia puede llevar a un renacimiento cultural y social en El Salado, donde la arquitectura y la identidad local se convierten en aliados poderosos para la revitalización de la comunidad rural como “**Nueva Ruralidad**”, y a su vez esta idea se pueda replicar en otras comunidades que enfrentan desafíos y problemas similares de revitalización cultural y demográfica; Al diseñar una vivienda y proyectos rurales en comunidades afectadas por algún tipo de problema social o natural, es necesario considerar la experimentación, bajo la cultura, normas y tradiciones locales. El proyecto busca explorar cómo las ideas que incluyen la participación comunitaria, la adaptabilidad arquitectónica y la sostenibilidad, pueden aplicarse de manera efectiva en corregimiento del Salado, utilizando la metodología propuesta por el arquitecto chileno Alejandro Aravena, con su enfoque principal basado en la participación comunitaria

y adaptabilidad arquitectónica, el cual ha servido como referencia para la propuesta buscando una integración entre arquitectura innovadora y el contexto del corregimiento de “El Salado” Carmen de Bolívar.

Los conceptos de dignidad habitacional, desarrollo productivo, vivienda progresiva y diseño universal han sido los pilares principales, en la búsqueda de soluciones urbanas y arquitectónicas que respeten los principios de cultura y responsabilidad medioambiental.

El producto final de este análisis es una herramienta que le permiten a las familias elegir y desarrollar las características de su vivienda, la cual pretende una apropiación de cada uno de los espacios y actividades propias de los modos de vida y costumbres de los habitantes de El Salado.

Esta visión de una “**Nueva Ruralidad**” en El Salado es un compromiso que no solo representa un proyecto de grado, sino una luz de esperanza para un futuro más brillante para esta tierra.

## **CAPITULO I**

### **1. FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Debido a la masacre perpetrada entre el 16 y el 21 de Julio del año 2000 se generó una fragmentación social y urbana del corregimiento, causa del desplazamiento forzado y los problemas psicosociales, siendo así, este hecho recordado por toda la comunidad, principalmente por aquellas víctimas directas (familiares). Desafortunadamente, la escasa actuación de la justicia en esta comunidad, ha ido provocando el olvido de las víctimas y una ausencia en la sociedad; *“Recordar para aprender y aprender para no repetir”*. Aun así, el corregimiento siendo un lugar deshabitado se pudo ver la resiliencia de los habitantes después de su regreso, dando así, un resurgimiento social y una revivificación de la comunidad.

Hoy en día el principal problema que presenta el corregimiento del salado es la imagen de la ciudad, debido a la falta de intervención arquitectónica que provoca una imagen desalentadora. Asimismo, los daños en la infraestructura física, y la pérdida de valor patrimonial y cultural del espacio público, impide la adaptación de los espacios existentes a las necesidades y demandas de la comunidad, lo que puede generar una desconexión entre el corregimiento y sus habitantes, por ende, es importante abordar estos problemas y promover un desarrollo más integral y equitativo en el salado.

## 1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Esta tesis se centrará en el análisis y diseño de intervenciones urbanas y arquitectónicas abordando los desafíos específicos que enfrenta el corregimiento, respecto a su imagen urbana deteriorada o afectada por los acontecimientos antes mencionados y la restauración de su identidad cultural. Se llevará a cabo una investigación sobre los aspectos característicos y la posibilidad de restablecer esa identidad y apropiación por medio de espacios que permitan el desarrollo de actividades propias de la comunidad.

El alcance del trabajo incluirá la identificación de problemáticas analizadas desde los puntos de vista de sus habitantes los cuales son los testigos de la realidad del corregimiento y permiten un panorama acertado sobre las características de la propuesta urbano arquitectónica, buscando esta, la propuesta de enfoques que impulsen un crecimiento urbano equitativo y sostenible en el corregimiento, reintegrando la conexión entre sus habitantes y su entorno, y así mantener su identidad social y cultural.



**Ilustración 1**  
*Problemáticas*



**Ilustración 2**  
*Problemáticas*

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

En medio del impacto devastador de la masacre, la comunidad de Salado ha experimentado un profundo trauma que llevó a muchas personas a abandonar sus hogares debido a la violencia e inseguridad. Aunque el corregimiento ha enfrentado obstáculos para progresar, surge un fenómeno alentador, la comunidad está experimentando un retorno significativo. Este regreso se atribuye al arraigo a la tierra, ya que la conexión profunda con su entorno impulsa a las personas a reconstruir sus vidas en El Salado. Este movimiento de retorno, aunque desafiante, evidencia la resiliencia de la comunidad, que busca construir un nuevo capítulo en El Salado.

La propuesta de creación de viviendas modulares y progresivas surge en respuesta a la necesidad imperante de cambiar los paradigmas sociales que rodean a Salado. Históricamente, El Salado ha sido percibido como un corregimiento empobrecido, relegado a la sombra de la masacre que lo marcó trágicamente. Esta percepción limitada ha obstaculizado el reconocimiento de otras facetas de la comunidad y ha contribuido a mantener una imagen desfavorecida de El Salado en la mente de la población y más allá de sus límites. La flexibilidad arquitectónica y la capacidad de evolución a lo largo del tiempo, pueden constituir un hito crucial en el camino hacia un Carmen de Bolívar y Villa del Rosario “El Salado” mejor. Para cumplir este objetivo se desarrolla un diseño de vivienda modular que se implantará a partir de la auto construcción que se integre de manera armoniosa en la dinámica social del corregimiento. Se busca proporcionar soluciones habitacionales y fomentar la apropiación deseada por parte de la comunidad. Este enfoque estratégico mejorará las condiciones de vida y empoderará a los residentes de la región.

#### **1.4. HIPÓTESIS**

El corregimiento de El Salado, se encuentra actualmente en situación de posconflicto, se ha observado un escenario de cambio en la forma y los procesos de vida que se presentaban en el territorio. Los efectos que generó el conflicto y los diferentes hechos violentos siguen permaneciendo a través de los años, dejando una fuerte fragmentación en el entorno urbano, social, cultural, y económico en El Salado. A través de la adopción de soluciones arquitectónicas influidas por la adaptabilidad y la participación activa de la comunidad, se espera que este enfoque genere una sinergia única. Esta sinergia puede dar lugar a lo que podría denominarse una 'Nueva Ruralidad', una evolución que preserve las raíces culturales y tradiciones autóctonas mientras se adapta a las necesidades modernas.

Los habitantes que retornaron perciben el daño prácticamente en toda la vida integral de una familia y de su comunidad. Por lo tanto, el diseño de una propuesta de renovación y transformación del espacio urbano, de la mano con un prototipo de vivienda rural sostenible, será una oportunidad para restaurar el tejido social, la economía, la imagen del lugar y comprender de otra forma la resiliencia, que ha transformado el dolor en la fuerza para superarse y como estos fenómenos de conflictos generan un cambio y evolución social.

Se debe fomentar una reestructuración social que brinde a cada una de las familias de las herramientas necesarias para progresar cultural y económicamente, trabajando en conjunto como un complemento de la propuesta urbana enfocada en la reorganización y dignificación del espacio público, el cual se estructura con parámetros de equidad social y protección del medio ambiente. Además, se anticipa, que los resultados de este proyecto sirvan como modelo y fuente de inspiración para otras comunidades rurales que enfrentan desafíos similares.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo general**

Diseñar una vivienda modular que permita su autoconstrucción y crecimiento progresivo, por medio de un manual Técnico para el corregimiento de El Salado, Carmen de Bolívar.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Analizar las necesidades y preferencias de los pobladores del municipio de El Salado con respecto a sus viviendas, considerando aspectos como tamaño, distribución, comodidades, y requisitos culturales y sociales.
- Evaluar las variables del clima, la morfología y la tipología del municipio, junto con su entorno urbano, para comprender las condiciones ambientales y la dinámica espacial que influyen en el diseño de las viviendas.
- Identificar los recursos disponibles y las técnicas de construcción tradicionales, los materiales locales y las formas de vida de la comunidad de El Salado, con el objetivo de integrar elementos autóctonos en el diseño de las viviendas y promover la sostenibilidad local.
- Establecer los Parámetros de Diseño aplicables a la vivienda modular en El Salado, incorporando prácticas de auto – construcción.

## 1.6. METODOLOGÍA

Para abordar la creación del proyecto arquitectónico y urbano en El Salado con un enfoque en sostenibilidad y participación comunitaria, se emplearon diversas metodologías complementarias. Estas metodologías incluyeron una revisión de artículos, textos, noticias y normativas para establecer una base teórica sólida y una comprensión profunda de los conceptos clave.

Estas metodologías se combinaron de manera cohesiva para garantizar que la propuesta de diseño arquitectónico y urbano aborden las necesidades de la comunidad de El Salado. A continuación, se detallan los objetivos y las técnicas de recopilación de datos que respaldan este enfoque integral:

Tabla 1. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                          | Técnicas de recolección de datos                                                                                                                                                              | Fuentes de información                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Revivificar y resignificar el sector, siendo este un lugar olvidado por el gobierno colombiano donde no se ve reflejado el desarrollo ni la ayuda sobre las víctimas del conflicto.</li></ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos urbanos de mejoramiento integral</li><li>• Artículos científicos y técnicos</li><li>• P.B.O.T. municipio Carmen de Bolívar</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa</li><li>• Investigaciones previas</li><li>• Tesis</li><li>• Maestrías</li><li>• Revistas</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• La gran mayoría del territorio es zona rural, gran parte del municipio cuenta con un sistema y una infraestructura vial ineficiente ya que no cuenta con suficientes vías pavimentadas y eso significa el no poder tener mejores</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos urbanos de mejoramiento integral</li><li>• P.B.O.T. municipio Carmen de Bolívar</li><li>• Artículos (noticias, revistas, etc....)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa</li><li>• Investigaciones previas</li><li>• Tesis</li><li>• Maestrías</li><li>• Revistas</li></ul> |

conexiones con el resto de municipios aledaños.

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descomposición de estructuras urbanas. Esta descomposición ocurre en direcciones tanto transversales como longitudinales, provocando una falta de conexión en las áreas del borde de la quebrada.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos urbanos de mejoramiento integral</li> <li>• P.B.O.T. municipio Carmen de Bolívar</li> <li>• Artículos (noticias, revistas, etc....)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa</li> <li>• Investigaciones previas</li> <li>• Tesis</li> <li>• Maestrías</li> <li>• Revistas</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de viviendas accesibles y sostenibles en la localidad de El Salado, lo que resulta en un impacto negativo en el retorno de los habitantes desplazados y una calidad de vida deficiente para sus habitantes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos urbanos de mejoramiento integral</li> <li>• P.B.O.T. municipio Carmen de Bolívar</li> <li>• Artículos (noticias, revistas, etc....)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa</li> <li>• Investigaciones previas</li> <li>• Tesis</li> <li>• Maestrías</li> <li>• Revistas</li> </ul> |

## **1.7. CONCLUSIONES CAPÍTULO I**

- En conclusión, en el Capítulo 1, se evidencia la profunda transformación experimentada por la comunidad de El Salado a raíz de la masacre del 2000. La fragmentación social y urbana generada por este trágico evento resultó en desplazamiento forzado y problemas psicosociales, marcando a la comunidad. La escasa intervención gubernamental ha contribuido al olvido de las víctimas y a la ausencia en la sociedad, subrayando la necesidad de recordar para aprender y evitar repetir.
- A pesar de estos desafíos, el regreso de la comunidad ha demostrado su resiliencia y determinación para reconstruir sus vidas en El Salado. La falta de intervención arquitectónica ha dejado una imagen desalentadora del corregimiento, convirtiéndose en el principal problema actual. Este capítulo establece claramente la necesidad de abordar los daños en la infraestructura física y la pérdida de valor patrimonial y cultural del espacio público para restablecer la conexión entre el corregimiento y sus habitantes.
- El capítulo también anticipa la dirección del proyecto, al proponer el análisis y diseño de intervenciones urbanas y arquitectónicas. Se resalta la importancia de restaurar la identidad cultural de El Salado a través de espacios que faciliten el desarrollo de actividades propias de la comunidad.

## CAPITULO II

### 2. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial de este proyecto se apoya en tres pilares esenciales como, La sostenibilidad por prácticas de construcción respetuosas con el medio ambiente. La adaptabilidad arquitectónica busca crear espacios flexibles que evolucionen con las necesidades cambiantes de la comunidad. La participación comunitaria implica la colaboración activa de los residentes de El Salado en la toma de decisiones. Estos conceptos clave proporcionan la base teórica y conceptual para el desarrollo del proyecto.

Tabla 2. *MARCO REFERENCIAL.*

| Referente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Citas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• “La casa del pueblo” por el arquitecto Simón Hosie tiene como objetivo fundamental otorgar un nuevo significado a los espacios y símbolos en el corregimiento de Salado tras la tragedia que lo marcó. Más allá de la reconstrucción física, busca crear un entorno que promueva la preservación de la memoria colectiva, fomente la solidaridad entre los residentes y cultive una vida en comunidad. Este proyecto aspira a ser un punto de encuentro donde los habitantes compartan experiencias, fortalezcan la unión y contribuyan al renacimiento emocional y social de El Salado, destacando valores esenciales como la memoria, la solidaridad y la vida comunitaria.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dearq 19 (2016) Arquitectura y antropología “La casa del pueblo: Nuevo centro del Salado. Bogotá-Colombia.<br/><a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6137495.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6137495.pdf</a></li></ul>  |

**Ilustración 3**  
*La casa del pueblo*

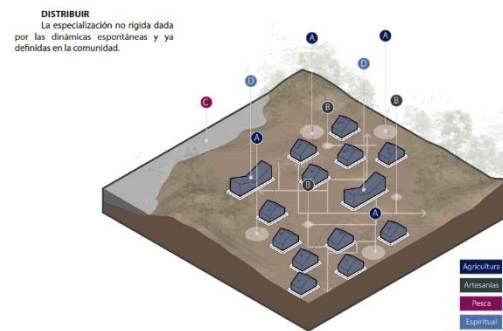
- La consideración y respeto por la arquitectura de una comunidad son fundamentales para cultivar una apropiación significativa del entorno. Este proyecto se centra en la concepción de viviendas basadas en premisas ancestrales, cuidadosamente adaptadas a la cosmovisión y pensamiento de la comunidad. Destaca por su capacidad para reestructurar positivamente diversos aspectos, abordando problemáticas sociales, ambientales y culturales de manera integral, mientras preserva la esencia indígena.

- Santafé R. (2018) Vivienda U'WA. Vivienda Indígena U 'Wa. Medellín-Colombia.

<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/43429>



**Ilustración 5**  
Vivienda U'WA.



**Ilustración 4**  
Vivienda U'WA.

- *“Este documento pretende convertirse en un insumo valioso para la formulación de proyectos, y políticas de vivienda por parte de las entidades distritales y nacionales. Así mismo, está presentado para que los ciudadanos lo usen como una paleta de soluciones para aplicar en la construcción de un mejor hábitat rural.”*

Tener una guía para plantear alternativas de diseño arquitectónico para el desarrollo de viviendas que

- Alcaldía de Bogotá SIPSDER (2019) Guía de vivienda rural para Bogotá.

[https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo\\_4\\_guia\\_de\\_vivienda\\_rural\\_para\\_bogota.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_4_guia_de_vivienda_rural_para_bogota.pdf)



**Ilustración 6**  
Vivienda rural para Bogotá

respondan con las necesidades domésticas, productivas y culturales de los habitantes de una comunidad o ciudad es fundamental para generar una transformación integral en cualquier localidad.

Este documento nos muestra cómo se generan soluciones de diseño formando así un desarrollo contextualizado, implementando técnicas vernáculas de construcción, adaptándose con el terreno y generando así una vida digna, durable y confortable en el campo.

La guía se erige como un faro para arquitectos, urbanistas y planificadores que buscan no solo resolver problemas habitacionales, y también fomentar una mejora positiva en el bienestar de la población. Al examinar cómo se generan soluciones de diseño, el documento destaca la importancia de contextualizar cada propuesta. Esto implica la incorporación de técnicas vernáculas de construcción, respetando y valorando las prácticas tradicionales arraigadas en la cultura local. La adaptación al terreno se convierte en un principio, garantizando que las nuevas construcciones se integren armoniosamente con el entorno natural y social preexistente.



**Ilustración 7**  
*Vivienda rural para Bogotá*



**Ilustración 8**  
*Vivienda rural para Bogotá*



**Ilustración 9**  
*Vivienda rural para Bogotá*

## 2.1 MARCO TEÓRICO

### 2.1.1 LA VIVIENDA ACTUAL

En un análisis de la vivienda actual del salado se determinó que la naturaleza, árboles y plantas del lugar es una determinante importante para que los habitantes se ubiquen en la zona, por lo tanto, traer la naturaleza a la vivienda generando acciones pasivas de ventilación y sombra era lo ideal. Esto genera amplitud en la vivienda, un espacio de reunión muy importante articulando el exterior con el interior.



*Ilustración 10*  
*Vivienda actual*

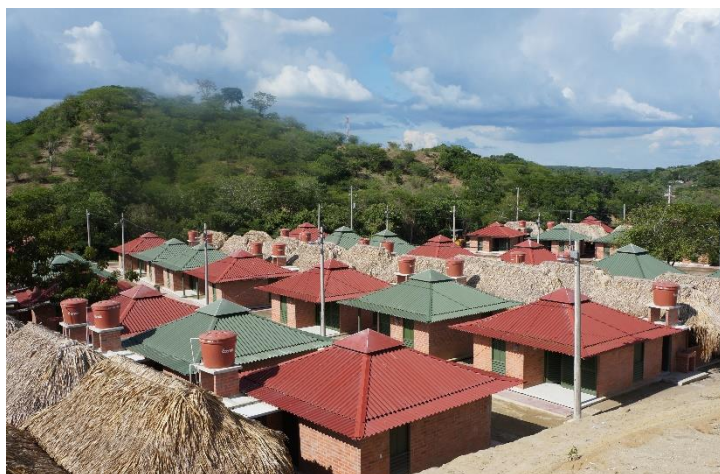
Se debe respetar la tipología y morfología más común en el salado, para generar esa apropiación del territorio y espacio, implementando ideas de diseño siguiendo algunos parámetros de diseño de las 100 viviendas del gobierno.

Este enfoque facilita la integración de las nuevas viviendas con el entorno existente, fortaleciendo así el sentido de pertenencia de la comunidad. Al implementar ideas de diseño que sigan los parámetros las viviendas “nuevas” y “antiguas” se establece una coherencia estética y funcional que contribuye a la armonía visual y funcional del corregimiento.



*Ilustración 11*  
*100 Casas del Gobierno*

Su tipología de vivienda es de una vivienda aislada por su desigualdad, construidas mayormente hacia el borde de la calle, amplias, con un patio al interior y un lugar en la parte trasera el cual ellos denominan “RANCHO”, que normalmente se utiliza para actividades varias. Este “rancho” es parte fundamental para los salaeros, ya que es un punto de comunión donde normalmente se encuentra la cocina o un espacio de encuentro y comunión.



*Ilustración 12*  
*100 casas del gobierno*

### 2.1.2 PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Es crucial comprender la relevancia de la participación activa de la comunidad para la intervención de un sector afectado obteniendo así una mejor precisión a la hora de solucionar un problema social o de comunidad, es necesario tener de primera mano información acerca de lo ocurrido, conocer las costumbres de los habitantes de un pueblo, sector o comunidad y su día a día, esto es muy importante para poder entender lo que necesitan las personas, comprender la relación usuario y entorno para entender su manera de vivir.

A través de la participación comunitaria en el proceso tanto de creación, como de construcción de un proyecto se puede llegar a ver los deseos, perspectivas, desafíos y posibilidades que la arquitectura nos da para subsanar cualquier problema, tanto social como comunitario como lo dice (Chaverri-Flores, L. 2019) *“A través de la participación activa, es factible conciliar los intereses y posibilidades del lugar o comunidad, tal como los identifican quienes viven allí y otros involucrados. Esto no solo fomenta el aprendizaje mutuo entre el equipo consultor y los participantes, sino que también permite que el investigador tome decisiones más informadas en las etapas posteriores del proyecto...”*



**Ilustración 13**

*Alejandro Aravena (Alejandro Aravena, s. f.)*

Proyectos emblemáticos como "ELEMENTAL" son ejemplos notables de cómo el arquitecto Alejandro Aravena ha sabido fusionar la sabiduría y las experiencias de los habitantes locales con la experiencia en diseño arquitectónico. Al incorporar la voz de los residentes en el proceso de diseño y desarrollo de viviendas asequibles, logra que estas soluciones arquitectónicas sean más relevantes y se ajusten de manera más precisa a las necesidades específicas de las comunidades.

El resultado es la creación de espacios habitables que reflejan la cultura, las aspiraciones y los valores de las personas que los habitan. Estos espacios no solo cumplen una función práctica, como proporcionar viviendas asequibles, sino que también se convierten en lugares que fomentan un sentido de pertenencia, promueven la cohesión social y contribuyen al bienestar de las personas.

### 2.1.2.1 PARTICIPACIÓN, HABITANTE DE EL SALADO



**Ilustración 14**  
*Reinaldo Urueta*

En el proceso de análisis y búsqueda de la solución para la variedad de problemas en El Salado, tuve la fortuna de entablar conversaciones significativas con un habitante local cuya perspectiva fue vital para el conocimiento de la comunidad. Reinaldo Urueta, con generosidad y autenticidad, compartió valiosa información que se convirtió en una guía esencial para comprender parte la vida de los salaeros y las complejidades inherentes a las dinámicas rurales en esta comunidad.

Las conversaciones con Reinaldo proporcionaron una visión auténtica de las necesidades y desafíos cotidianos enfrentados por los habitantes de El Salado, que también ofrecieron una idea valiosa a las tradiciones arraigadas, la cultura local y las formas de vida únicas en esta región. Su participación activa en estas charlas ha sido esencial para la formulación de una solución que sea funcional desde el punto de vista arquitectónico y que responda verdaderamente a las particularidades y aspiraciones de la comunidad Salaera.

### **2.1.3 INTERVENCIÓN URBANA**

Las intervenciones urbanas son proyectos arquitectónicos que tienen el potencial de cambiar la dinámica e imagen social de una comunidad afectada por diversos factores, como la violencia, el deterioro, el abandono o la exclusión. Estos proyectos buscan transformar, mejorar o revitalizar áreas urbanas existentes, ya sean ciudades o corregimientos, mediante acciones de rehabilitación, renovación o mejoramiento. Su objetivo principal es impulsar un cambio positivo tanto en la calidad de vida de los residentes y usuarios de la ciudad, así como en la identidad cultural, el espacio público, la infraestructura, el transporte, la vivienda y el medio ambiente.

### **2.1.4 CONFORT TÉRMICO**

El confort térmico implica experimentar una sensación de bienestar en relación con la temperatura, logrando un equilibrio entre el calor generado por el cuerpo y su disipación en el entorno (Hernández Pezzi, 2007, citado en Leiva, 2017, p. 79). Esta sensación no solo se limita a la adaptación a diversos climas, sino también a la capacidad de modificar las condiciones ambientales a través del uso de prendas de vestir y el entorno residencial (Fernández, 1994, p. 1).

La American Society of Heating Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) define el confort como las condiciones mentales que reflejan la satisfacción con el ambiente térmico. Lograr el confort térmico implica mantener una temperatura uniforme en el interior de la vivienda, donde las condiciones externas, incluyendo cambios abruptos de humedad o viento, no afecten la capacidad de mantener dichas condiciones dentro de límites aceptables establecidos por normativas, permitiendo que los usuarios se adapten a lo largo del día, independientemente de la actividad realizada.

### **2.1.5 BIOCLIMÁTICA**

La arquitectura bioclimática se caracteriza por considerar el clima y las condiciones ambientales para favorecer el confort térmico interior. Su enfoque se centra principalmente en el diseño y los elementos arquitectónicos, prescindiendo del uso de sistemas mecánicos, los cuales son considerados más como complementos de apoyo (Pita, s.f., p. 5). Conceptualmente, se basa en la adaptación y aprovechamiento positivo de las condiciones medioambientales y materiales a lo largo de la planificación y ejecución de la obra. Surge a partir del análisis de las condiciones climáticas y ambientales, así como de la integración cuidadosa del diseño arquitectónico para protegerse y/o aprovechar los diversos procesos naturales (Celis, 2000, párr. 12).

## **2.2 MARCO HISTÓRICO**

### **2.2.1 EL SALADO**

Es un corregimiento ubicado en el municipio de Carmen de Bolívar dentro de los Montes de María, en el departamento de Bolívar y Sucre – región de la costa Caribe colombiana. Este corregimiento fue fundado en 1812 e históricamente es conocida como la capital tabacalera de la costa caribe.

Esta área se caracteriza por su clima tropical, una geografía que se caracteriza por sus grandes colinas y llanuras, así como la proximidad al mar caribe, esto un punto importante, ya que influye directamente en su economía, cultura y estilo de vida.

### **2.2.2 SU POBLACIÓN**

El análisis de la población de El Salado, Carmen de Bolívar, es esencial para comprender la dinámica demográfica de esta localidad y sus implicaciones en términos sociales, económicos y de desarrollo. A través de un estudio detallado de la población, podemos obtener información valiosa sobre tendencias demográficas, cambios en la estructura de la población, movimientos migratorios y otras variables que afectan la vida de la comunidad.

*“El Salado, en un momento, llegó a contar con alrededor de 7.000 residentes en 1997, lo que constituía el 9.09% del conjunto de la población de El Carmen de Bolívar para ese año, estimada en 76.927 según el DANE (2009). Sin embargo, la población en 2013 en el corregimiento, de acuerdo a los datos de Planeación Municipal, se redujo a 1.287 personas, incluyendo tanto el área urbana del corregimiento como sus nueve áreas rurales.”*



### **2.2.3 CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA**

En Colombia, la violencia se ha intensificado en las últimas siete décadas debido a la desigual distribución de la tierra y la limitada participación política. Esta situación llevó a la adopción de la violencia como medio de resolución, ya que no se encontraron otras alternativas viables.

A lo largo del siglo XX, la región de Carmen de Bolívar experimentó tensiones entre diversos grupos políticos y sociales. Durante el período comprendido entre 1948 y 1958, se vivió una época que dejó cicatrices profundas en la región, a raíz de la presencia de grupos armados no gubernamentales y la proliferación de la producción de sustancias ilegales, factores que impactaron negativamente en la seguridad y estabilidad de la población local.

### **2.2.4 MASACRE DE EL SALADO**

Uno de los eventos que marcó la historia del corregimiento, ocurrió en el mes de febrero del año 2000, donde grupos paramilitares ocasionaron una masacre, causando la muerte de numerosos habitantes y obligando a que gran parte de la población se viera obligada a desplazarse, dejando familia, historia y sus costumbres atrás.

### **2.2.5 RECONSTRUCCIÓN Y RETORNO**

El sentimiento de humillación y de impotencia de la gente que sufrió el despojo de sus pertenencias, de su cultura y su tierra y la incapacidad de regenerar su vivir, su día a día en el mundo urbano fue clave para que la comunidad pensara en un retorno, hasta tal punto de dar su propia vida para poder vivir un instante más en las tierras de El Salado.

*“Cuando uno abandona un pueblo, es una experiencia difícil, ya que implica dejar atrás el lugar donde teníamos nuestro hogar. Si no cuidamos nuestra vivienda, esta se deteriora y, al regresar, nos vemos en la necesidad de empezar de nuevo, sin saber exactamente dónde viviremos.”*

El progreso de El Salado se manifiesta en la mejora de sus infraestructuras viales, la disponibilidad de servicios públicos como agua, electricidad y alumbrado público, un centro de salud básico, pero bien equipado con personal médico y un suministro adecuado de medicamentos. La comunidad cuenta con instituciones educativas, incluyendo una escuela primaria y un colegio de bachillerato, además de una casa comunitaria de educación temprana. Hasta mediados de los años noventa, se mantenía una presencia policial en la zona, y también se encuentran instalaciones dedicadas al almacenamiento y procesamiento de tabaco, donde las mujeres de la comunidad desempeñan un papel significativo.

#### **2.2.6 LA NUEVA CARA DE EL SALADO (2009)**

Desde la llegada de la Fundación semana en 2009, en El Salado se han construido 21 obras solicitadas por la comunidad y levantadas con la participación de más de 160 entidades públicas y privadas.

Parte del proyecto fue la construcción de “La casa del pueblo” fue un resurgir para la comunidad, es una estructura que cuenta con una biblioteca que hace parte de la red pública, un rancho para niños, otro para reuniones y uno más para eventos. Tiene módulo de baños públicos y la electricidad proviene de paneles solares.

El acueducto fue una de las obras para mejorar y optimizar la vida de los Salaeros, ya que este permitió abastecer de agua apta para el consumo humano en todas las viviendas.

*"Estos proyectos revitalizaron El Salado, devolviendo la esperanza a sus residentes víctimas de la violencia. Ocho años después, el lugar se ha convertido en un ejemplo de reparación colectiva, donde diversas entidades pudieron probar y mejorar sus programas de intervención social en la vida real, creando un modelo inspirador para el país."*

Entre estos y otros proyectos realizados en el corregimiento aún queda mucho por hacer para abordar las necesidades fundamentales de la población y garantizar mayores oportunidades y servicios, que representen un paso adelante en la búsqueda de un mejor vivir para la comunidad y poder pensar que solo es el comienzo hacia un desarrollo más sostenible e integral.



**Ilustración 16**  
*La casa del pueblo*

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

Diseñar una vivienda modular para la comunidad de El Salado en Carmen de Bolívar implica crear una estructura progresiva, sostenible y productiva. La arquitectura modular permite expansiones según las necesidades, mientras que la sostenibilidad se logra mediante el uso de materiales locales, energía renovable y diseño amigable con el entorno. Se fomenta la productividad mediante la integración de espacios para pequeñas tiendas y huertos familiares. La adaptación al entorno, inclusión de áreas comunitarias, accesibilidad, seguridad y participación comunitaria son también aspectos claves para un diseño integral.



*Ilustración 17*  
Conceptos y conceptualización

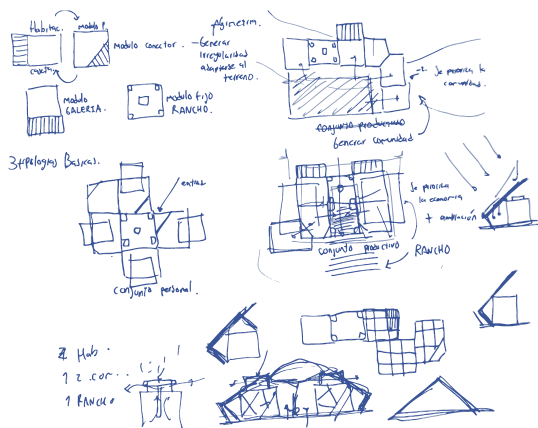
### 2.3.1 CONSTRUCCIÓN MODULAR

La construcción modular representa una alternativa favorable para la realización de proyectos de reconstrucción arquitectónica, comunitaria y social, Este enfoque basado en módulos presenta numerosas ventajas al proporcionar soluciones económicas y eficaces. En la actualidad, se posiciona como uno de los sistemas constructivos más avanzados en términos de construcción industrializada, destacando por su durabilidad, seguridad, atractivo estético y practicidad. Además, se distingue por su eficiencia en términos de costos y su capacidad para agilizar la fabricación y montaje.

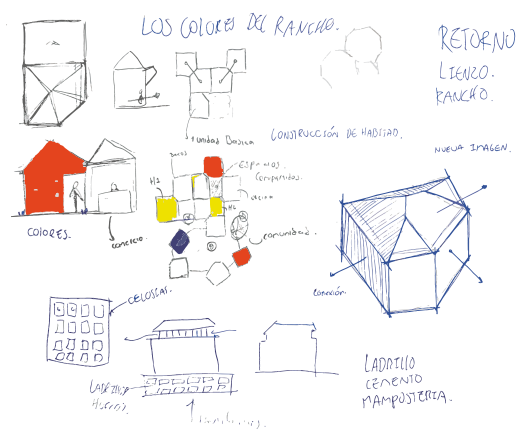
### 2.3.2 VIVIENDA MODULAR

La vivienda modular se caracteriza por su diseño y construcción eficiente, ya que gran parte del proceso de fabricación se realiza “in situ”, lo que suele resultar en una construcción más rápida y precisa. Estas viviendas pueden variar en tamaño, estilo y diseño, ofreciendo flexibilidad para adaptarse a las necesidades de los residentes.

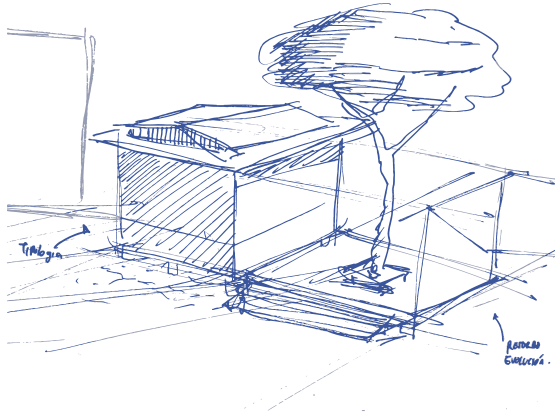
La elección del tema de modulación en el proyecto se basó en un proceso de análisis de la morfología y en la consideración de las características específicas de la vivienda y la población de El Salado. Se emprendió una exploración diversa de formas arquitectónicas con el objetivo de encontrar aquella que mejor representara la identidad y las necesidades particulares de los habitantes



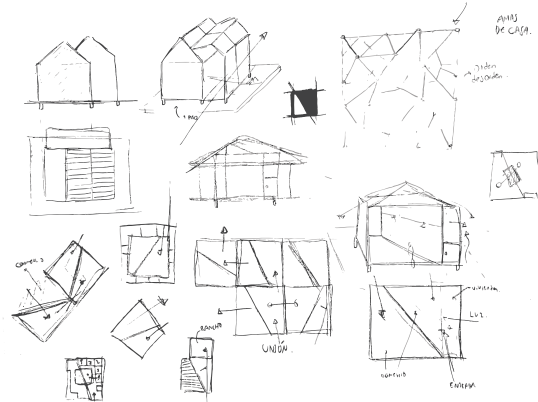
**Ilustración 19**  
*Exploración creativa (Autoría propia)*



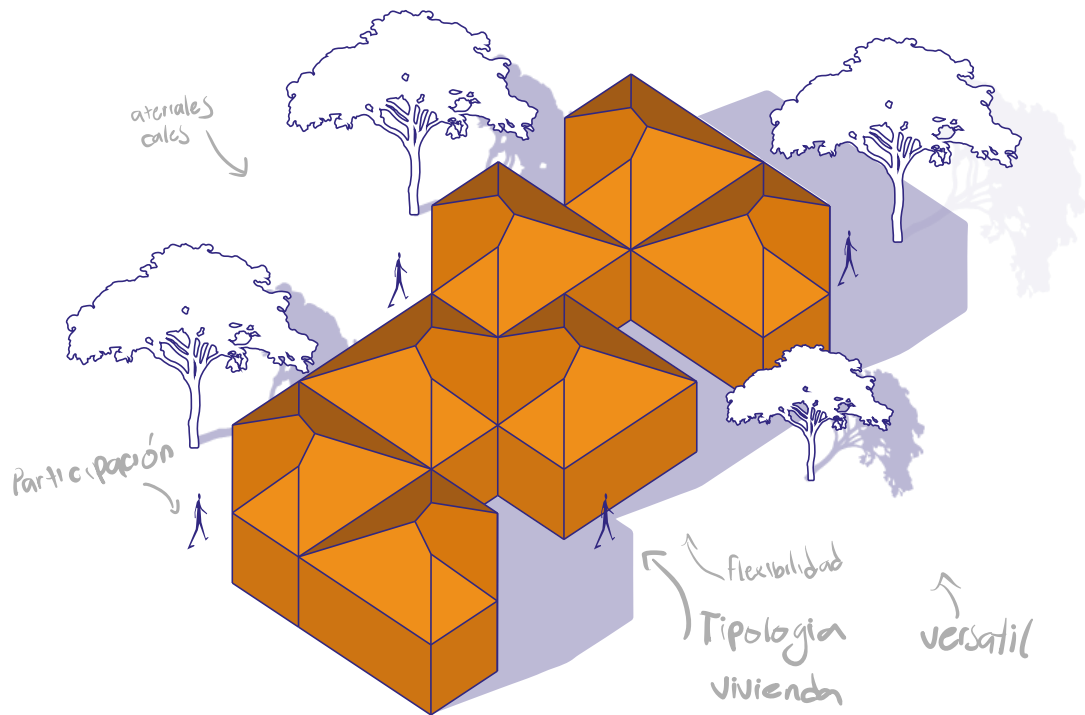
**Ilustración 18**  
*Exploración creativa (Autoría propia)*



**Ilustración 21**  
Exploración creativa (Autoría propia)



**Ilustración 20**  
Exploración creativa (Autoría propia)



**Ilustración 22**  
Exploración creativa (Autoría propia)

La fase de bocetos en este proyecto fue esencial, ya que permitió explorar creativamente múltiples ideas y conceptos, visualizar soluciones arquitectónicas, obtener

retroalimentación temprana, solucionar problemas potenciales y mantener la flexibilidad en el diseño.

la elección del diseño de módulos de 3 Metros x 3 Metros refleja una adaptación consciente a las especificidades de El Salado, considerando las necesidades de los habitantes y las condiciones particulares del entorno. Esta aproximación busca maximizar la eficiencia en el uso del espacio e integrarse de manera armoniosa con las prácticas y preferencias arraigadas en la comunidad. Una elección que se deriva de una evaluación de diversos factores cruciales para la realidad de El Salado. Estas medidas permiten una distribución eficiente y funcional de los espacios interiores, al igual que se alinean con consideraciones prácticas y económicas. La versatilidad inherente a estas dimensiones facilita la planificación y construcción, así como el transporte de materiales, optimizando los costos asociados.

### **2.3.3 EL RANCHO**

"El rancho" palabra utilizada por los pobladores de El Salado para referirse a una zona común, es un concepto que subraya la relevancia de la comunidad en la vida de la población local. Este término hace referencia a un espacio donde los habitantes se dedican a la producción de alimentos y, en ocasiones, también puede funcionar como un lugar de esparcimiento y descanso para las familias que lo tienen en su posesión.

### **2.3.4 EL DISEÑO**

Los módulos prefabricados se pueden combinar de diversas maneras para crear una distribución de espacios que se adapte a las necesidades del propietario. Se puede elegir el número de habitaciones, baños, salas de estar y áreas de servicio según las necesidades específicas.

### **2.3.5 SOSTENIBILIDAD**

El diseño de la vivienda incorpora principios de sostenibilidad, como la orientación óptima para aprovechar la luz solar y la ventilación natural. Al igual que respeta un contexto inmediato y la historia del corregimiento.

### **2.3.6 MATERIALIDAD**

Se emplean en la construcción materiales respetuosos con el medio ambiente, como madera certificada, aislantes no tóxicos y materiales locales. Esto contribuye a disminuir la huella de carbono asociada al proyecto constructivo.

### **2.3.7 VIVIENDA VERNÁCULA**

Una serie de edificaciones resultantes de la implantación de una comunidad en su territorio, reflejada en su diversidad y evolución, adaptación ecológica, tanto a las condiciones y recursos naturales, pero también a los procesos históricos y patrones socioeconómicos del desarrollo de cada zona. (Benito y Tiemblo, 2014).

### **2.3.8 ADAPTABILIDAD ARQUITECTÓNICA**

La adaptabilidad arquitectónica se refiere a la capacidad de un espacio o edificio para cambiar y ajustarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y el entorno.

### **2.3.9 RESILIENCIA COMUNITARIA**

La resiliencia comunitaria se define como la habilidad de una comunidad para hacer frente, adaptarse y recuperarse de situaciones desfavorables, abarcando desde crisis y desastres naturales hasta conflictos u otros desafíos.

### **2.3.10 DIGNIDAD HABITACIONAL**

Es la idea de que la vivienda no solo debe cumplir con criterios mínimos de confort y seguridad, sino que también debe proporcionar un entorno que fomente el bienestar físico, emocional y social de los individuos y comunidades

## **2.4 MARCO NORMATIVO**

El desarrollo sostenible es imprescindible en este tipo de proyectos ya que este abarca diversas áreas, desde la economía y medio ambiente del sector hasta el bienestar social. El tema de la vivienda y la sostenibilidad integral ha adquirido una relevancia en aumento en el municipio de Carmen de Bolívar, especialmente en áreas como la región del Salado. Esta región ha experimentado desafíos significativos en términos de vivienda y desarrollo, lo que demanda una atención y acción en busca de soluciones innovadoras y sostenibles.

El manual constructivo “CONSTRUYAMOS EL RANCHO” se desarrolla en consonancia con el Plan de Ordenamiento Básico Territorial de Carmen de Bolívar (P.B.O.T) además se basa en algunos principios y acuerdos del plan de desarrollo municipal el Carmen de Bolívar 2020 – 2023, el (PMTR) y la (A.R.T). Estas normativas y directrices conforman el marco legal y normativo que guía el desarrollo sostenible, urbanístico y social de la región y del proyecto.

Se realiza un análisis detallado de estas normas y documentos, destacando elementos claves para la propuesta de viviendas modulares sostenibles y desarrollo urbano en El Salado. Con el objetivo de ver cómo se puede implementar soluciones innovadoras que contribuyan al bienestar de sus habitantes y al progreso de la región de Montes de María.

A continuación, se extraen algunos capítulos de las normativas que se consideran relevantes para la realización de este proyecto.

#### **2.4.1 PACTO MUNICIPAL PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL (P.M.T.R)**

La misión de la Agencia de Renovación del Territorio consiste en coordinar la intervención de entidades nacionales y territoriales en las áreas rurales afectadas por conflictos, previamente priorizadas por el Gobierno Nacional. Esto se lleva a cabo mediante la ejecución de planes y proyectos destinados a la renovación territorial, con el objetivo de impulsar la reactivación económica y social, así como el fortalecimiento institucional en estas zonas. El propósito final es lograr su integración sostenible en el desarrollo general del país.

#### **VISIÓN MUNICIPAL**

En el año 2028, los corregimientos y veredas de El Carmen de Bolívar se visualizan como un territorio agro-innovador, enfocado en productos autóctonos, con un enfoque ambiental y social reparador. Se destacan zonas de reservas campesinas, áreas naturales protegidas y espacios civiles preservados, con una distribución territorial coherente y tierras formalizadas para los campesinos. Asimismo, se promueven territorios colectivos étnicos y resguardos indígenas que refuercen la conexión con las raíces ancestrales y culturales.

La infraestructura se ha mejorado para facilitar el desarrollo social y comunitario, con una combinación óptima de energías alternativas y convencionales para impulsar la competitividad y generar ingresos. Estos avances buscan fortalecer proyectos de vida y planes de etnodesarrollo, proporcionando viviendas dignas, alimentación saludable y servicios de salud de calidad, respetando las costumbres locales.

En el ámbito educativo, se proyecta un sector rural educado con oferta de profesionales en todos los niveles, con un enfoque diferencial. La población se visualiza como sujetos dinámicos de desarrollo regional, con una identidad cultural robustecida, contribuyendo al desarrollo humano, sociocultural, deportivo y político. Se apuesta a la transformación personal y colectiva, incidiendo en la equidad social para el bienestar de los habitantes en un entorno de convivencia pacífica.

Los habitantes de la región son reconocidos por su hospitalidad, amabilidad y alegría, demostrando resiliencia y un deseo activo de transformar positivamente su territorio. Destaca la presencia de un capital humano formado, liderando procesos de exigibilidad de derechos ante las instituciones públicas y privadas.

## INICIATIVAS

Estas iniciativas fueron parte importante para ver algunas de las necesidades de los habitantes de El Salado – Carmen de Bolívar.

Tabla 3. TABLA INICIATIVAS (P.M.T.R)

|                |                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|
| 0.813244203575 | Instalar sistemas de energía alternativos en las zone rural disperse del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                                                | <b>Infraestructura y Adecuacion de Tierras</b>                   | Proyecto |
| 0.813244203743 | Realizar estudios y diseños, construction, rehabilitation y ampliacion de las vies de la red terciaria que incluya puentes y obras de arte - en toda la zona rural del municipio de El Carmen de Bolivar. | <b>Infraestructura y Adecuacion de Tierras</b>                   | Proyecto |
| 0.813244204392 | Realizar estudios y diseños, construction, rehabilitación y ampliacion de las vlas de la red terciaria que incluya puentes y obras de arte - en toda la zona rural del municipio de El Carmen de Bolivar. | <b>Infraestructura y Adecuacion de Tierras</b>                   | Proyecto |
| 0.813244204713 | Recuperar y legalizar espacios de use piiblico y caminos de servidumbre en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                            | <b>Ordenamiento Social de la Propiedad Rural y Uso del Suelo</b> | Gestión  |
| 0.813244205521 | Implementer y fortalecer limas productivas de productos nativos de la zona arta, media y baja del municipio de el Carmen de Bolivar.                                                                      | <b>Reactivación Economica y Producción Agropecuaria</b>          | Proyecto |
| 0.813244205787 | Construir escenarios deportivos y culturales en la zona rural de El Carmen De Bolivar para el sano esparcimiento de niflos javenes y adultos                                                              | <b>Reconciliación, Convivencia y Construccien de Paz</b>         | Proyecto |
| 0.813244204551 | Realizar estudios, diseño y construccion de canchas deportivas en las veredas y parques en lo corregimientos de la zona rural de el Carmen de Bolivar                                                     | <b>Reconciliación, Convivencia y Construccien de Paz</b>         | Proyecto |
| 0.813244203503 | Construir un proyecto de vivienda nueva, para la comunidad indigena del area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                                  | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b>   | Proyecto |
| 0.813244203525 | Construir un proyecto de vivienda nueva, para mujeres cabezas de familia, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                          | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b>   | Proyecto |
| 0.813244203521 | Construir un proyecto de vivienda nueva, para personas en condición de discapacidad del area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                  | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b>   | Proyecto |

|                |                                                                                                                                                                        |                                                                |          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| 0.813244203671 | Implementar un proyecto de mejoramiento de vivienda, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                            | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203692 | Implementar un proyecto de mejoramiento de vivienda, para mujeres cabezas de familia, en el Area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                           | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203682 | Implementar un proyecto de mejoramiento y adecuación de viviendas, para personas en condiciOn de discapacidad, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar. | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203664 | Implementar un proyecto de vivienda nueva, que beneficie a las familias del area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                           | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203537 | Construir y mantener reservorios de agua, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                       | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203544 | Crear programas de capacitación liderados por mujeres, para el manejo de residuos solidos, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar.                     | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203570 | Implementar un programa de manejo y recolección de residuos solidos, en la zona rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                            | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203759 | Implementar un proyecto de pozos profundos en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                                                      | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203607 | Implementar un proyecto de sistema septico con unidades sanitarias, en el area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                                             | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |
| 0.813244203594 | Implementar un proyecto de dotacion de tanques de almacenamiento de agua, para las familias del area rural del municipio de El Carmen de Bolivar                       | <b>Vivienda Rural, Agua Potable y Saneamiento Basico Rural</b> | Proyecto |

#### **2.4.2 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL EL CARMEN DE BOLÍVAR 2020 – 2023**

El Plan de Desarrollo Municipal de El Carmen de Bolívar (2020-2023) se erige como un recurso vital para la realización de mi proyecto en esta comunidad rural. Este plan constituye un marco estratégico que guía el crecimiento y desarrollo de la región, y mi proyecto se alinea de manera directa con sus objetivos y metas.

##### **VISIÓN MUNICIPAL**

Hacia el cierre de la década, se espera que El Carmen de Bolívar se consolide como una destacada ciudad intermedia y sostenible en Colombia. Esto se basará en su destacada gestión administrativa, eficiencia en sus procesos y un desarrollo socioeconómico sobresaliente que garantice oportunidades y derechos para todos sus habitantes.

##### **IDENTIDAD CULTURAL**

Valorar y preservar nuestra idiosincrasia implica rescatar la identidad cultural, los valores cívicos, la historia, la planificación urbana, el arraigo y el sentido de pertenencia hacia lo público.

##### **PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Se trabajará en la construcción de una ciudad democrática y participativa, donde el núcleo central radicará en un sistema de gobierno inclusivo, transparente, diverso y con una participación activa de la comunidad.

##### **ARTICULACIÓN - ODS**

*“Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, fueron adoptados por todos los estados miembros en 2015. Constituyen un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar la paz y prosperidad para todas las personas antes de 2030.”*

Alinear el proyecto con los ODS “Objetivos de Desarrollo Sostenible” a través del Plan de Desarrollo Municipal no es solo estratégico, sino esencial para el proyecto. Esta alineación amplifica la capacidad para abordar las necesidades específicas de la comunidad de El Salado, y también permite contribuir de manera significativa a un mundo más sostenible.

### **OSD 1 – FIN DE LA POBREZA**

Erradicar la pobreza en todas sus formas sigue siendo uno de los principales desafíos que enfrenta la humanidad. El proyecto propone abordar este ítem proporcionando viviendas asequibles y adecuadas a la comunidad del Salado. Al mejorar las condiciones de vivienda, se ayuda a reducir la pobreza y a garantizar que las personas tengan acceso a un lugar seguro y digno para vivir.

### **OSD 3 – SALUD Y BIENESTAR**

Asegurar el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, que incluyan la planificación familiar, información y educación, es esencial. Además, se busca lograr una cobertura sanitaria que garantice el acceso a servicios de salud esenciales de calidad, así como a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de alta calidad. La iniciativa, al propiciar viviendas seguras y saludables, impacta positivamente en la salud y el bienestar de la comunidad. Un entorno habitable y sostenible contribuye a promover la salud física de los residentes de la zona de El Salado.

### **OSD 6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO**

Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todas y todos. Al igual que la sostenibilidad hídrica es un componente clave de este diseño de viviendas modulares sostenibles. La implementación de sistemas que fomenten la eficiencia en el uso del agua, como la recolección de aguas pluviales y la reutilización de aguas grises, entre otros.

## **OSD 7 – ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE**

Aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas. En mi proyecto la implementación de soluciones de energía sostenible y la eficiencia energética en las viviendas contribuye a un suministro de energía asequible, sostenible y promueve la reducción de huella de carbono.

## **OSD 11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES**

Minimizar la huella ambiental per cápita de las ciudades, con un enfoque particular en la mejora de la calidad del aire y la eficiente gestión de residuos municipales y otros tipos de desechos. La implementación de infraestructuras, viviendas modulares y la revitalización urbana en el Salado contribuyen a fomentar la sostenibilidad urbana y mejorar la accesibilidad de las comunidades rurales. Estos esfuerzos resultan fundamentales para alcanzar el objetivo de reducir el impacto ambiental negativo en las áreas urbanas.

## **OSD 13 – VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES**

Promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial. El proyecto urbano y de vivienda contribuye a la mitigación del cambio climático al adoptar prácticas respetuosas con el medio ambiente.

## **OSD 16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS**

Erradicar el maltrato, la explotación, la trata y cualquier tipo de violencia y tortura contra los niños; disminuir la corrupción y el soborno; garantizar el acceso a una identidad jurídica y facilitar la disponibilidad pública de información. La participación activa de la comunidad se posiciona como un elemento esencial en la construcción, el proceso de diseño y la toma de decisiones, impulsando la paz, la justicia y el fortalecimiento de instituciones sólidas.

### **2.4.3 PLAN DE ORDENAMIENTO BÁSICO TERRITORIAL DE CARMEN DE BOLÍVAR (P.B.O.T) 2002 – 2011**

La normativa del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (P.B.O.T) de Carmen de Bolívar ha sido una guía fundamental en la planificación y desarrollo de nuestras viviendas rurales sostenibles. Al seguir las regulaciones y disposiciones específicas del P.B.O.T, se garantiza que el proyecto respete la visión de desarrollo del municipio y cumpla con las normativas locales para la construcción de viviendas en entornos rurales.

A través de esta integración de nuestro proyecto con esta normativa, se contribuye al crecimiento y bienestar de la comunidad rural de Carmen de Bolívar.

## **CAPITULO I - POLÍTICAS TERRITORIALES**

Se consideran estas políticas y se demuestra de que las viviendas rurales cumplen con las regulaciones y se ajusten a la visión de desarrollo del municipio. Se ha tomado en cuenta aspectos clave como la sostenibilidad ambiental, la seguridad estructural y la participación activa de la comunidad, todo ello en línea con las políticas de corto y mediano plazo del P.B.O.T.

*“Mantener la integridad del entorno natural y realzar la calidad del ambiente en las áreas rurales, además de preservar las características únicas de los elementos que componen el espacio público. También, se busca garantizar la conectividad de las comunidades rurales y suburbanas con el entorno urbano.”*

### **CAPITULO III - SERVICIOS PÚBLICOS**

#### **Garantía del saneamiento hídrico**

“Cualquier proyecto de suministro de agua en áreas rurales debe considerar la provisión de servicios de saneamiento hídrico, ya sea de manera individual o colectiva, como parte de su diseño y construcción. Se prohíbe estrictamente la descarga de aguas residuales o servidas, de cualquier tipo, en cuerpos de agua o en el suelo de drenaje, incluso de manera temporal.”

### **CAPITULO IV – EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS**

Dentro de este aspecto, se dará prioridad al fortalecimiento de la infraestructura existente de equipamientos sociales y áreas públicas en asentamientos rurales. Además, se buscará mejorar los equipamientos actualmente ubicados en áreas rurales, como la zona agropecuaria y de protección, para que desempeñen eficazmente sus roles de apoyo a diversas actividades en el municipio.

### **CAPITULO V – USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL**

- Fomentar el uso responsable del territorio, teniendo en cuenta las particularidades del suelo y su ubicación.
- Preservar el patrimonio natural como un fundamento para la vida y la armonía en la sociedad.
- Erradicar la violencia infantil, reducir la corrupción, garantizar la identidad legal y facilitar el acceso público a la información. La participación activa de la comunidad es esencial para construir paz, justicia y fortalecer instituciones sólidas.
- Reconocer el entorno rural como un conjunto de elementos naturales que constituyen el espacio público y que son parte integral de la cultura campesina y del ambiente rural compartido.

## 2.5 ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

Se realiza un análisis bioclimático en El Salado, Carmen de Bolívar, para identificar las características climáticas de la zona, las necesidades de acondicionamiento térmico de las viviendas y las estrategias de diseño bioclimático que se pueden implementar para mejorar la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad del territorio. Para ello, se utilizarán datos meteorológicos obtenidos de fuentes oficiales y se aplicarán métodos de cálculo y representación gráfica de los índices bioclimáticos.

### 2.5.1 TEMPERATURA

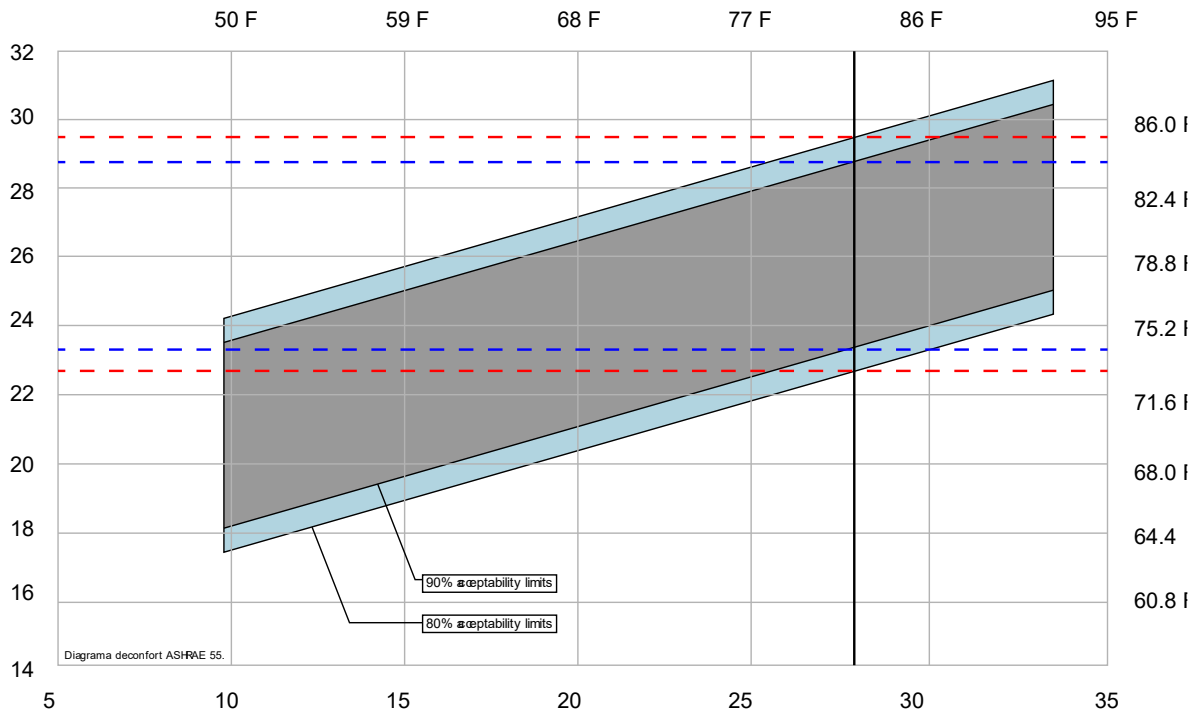
Se llevó a cabo un análisis de los valores anuales de temperatura y humedad en la localidad de El Salado. Esta evaluación se realizó con el propósito de comprender y caracterizar las condiciones climáticas predominantes en la región a lo largo del año. Los datos obtenidos servirán como referencia fundamental para la comprensión del clima local, al igual que constituirán la base para la formulación de estrategias bioclimáticas y la optimización del confort térmico para el proyecto.

Tabla 4. VALORES ANUALES TEMPERATURA Y HUMEDAD

|                                   | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | PROMEDIO |      |
|-----------------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|----------|------|
| Temperatura MAX.                  | 34°   | 35°     | 35°   | 34°   | 33°  | 33°   | 33°   | 33°    | 32°        | 31°     | 32°       | 33°       | 33°      | (°C) |
| Temperatura PROMEDIO              | 28°   | 29°     | 29°   | 29°   | 28°  | 28°   | 28°   | 28°    | 27°        | 27°     | 27°       | 28°       | 28°      | (°C) |
| Temperatura MIN.                  | 22°   | 22°     | 23°   | 24°   | 24°  | 23°   | 23°   | 23°    | 23°        | 23°     | 23°       | 22°       | 23°      | (°C) |
| Humedad relativa PROM. (200 msnm) | 85    | 80      | 84    | 87    | 90   | 94    | 95    | 100    | 99         | 96      | 95        | 90        | 91°      | (%)  |

### 2.5.2 VALORES DE CONFORT

Se investigaron unos valores de la temperatura máxima, mínima y media del salado para establecer las consignas de confort utilizando la norma americana ASHRAE 55.



**Ilustración 23**  
 Diagrama de confort ASHRAE 55.

La regulación utiliza la temperatura promedio para definir la zona térmica donde el 90% de las personas se sienten cómodas, estableciéndola entre 23.2°C y 28.4°C para áreas de descanso. Para otras zonas, se basa en el confort donde el 80% de las personas se encuentran a gusto, con un rango de 22.8°C a 29.7°C.

### **2.5.3 CARTA PSICOMÉTRICA**

En el desarrollo de este proyecto, se incorporó la carta psicométrica como una herramienta esencial para el análisis detallado de las condiciones ambientales. La carta psicométrica es un gráfico que representa las propiedades termodinámicas del aire, específicamente en términos de temperatura y humedad relativa. Este análisis permitió realizar una evaluación más profunda de las condiciones térmicas en el entorno del proyecto.

Este enfoque posibilitó la identificación de puntos clave, como los niveles óptimos de temperatura y humedad, y facilitó la toma de decisiones informadas en la definición de estrategias de diseño para garantizar el confort térmico.

Al utilizar la carta psicométrica, se pudo visualizar la relación entre la temperatura y la humedad relativa, lo que resulta fundamental para comprender fenómenos como el punto de rocío y la sensación térmica percibida. Esta información contribuyó significativamente a la formulación de estrategias de diseño eficientes, permitiendo adaptar de manera precisa la materialidad de la vivienda y los sistemas de climatización para satisfacer las necesidades específicas del entorno de proyecto.

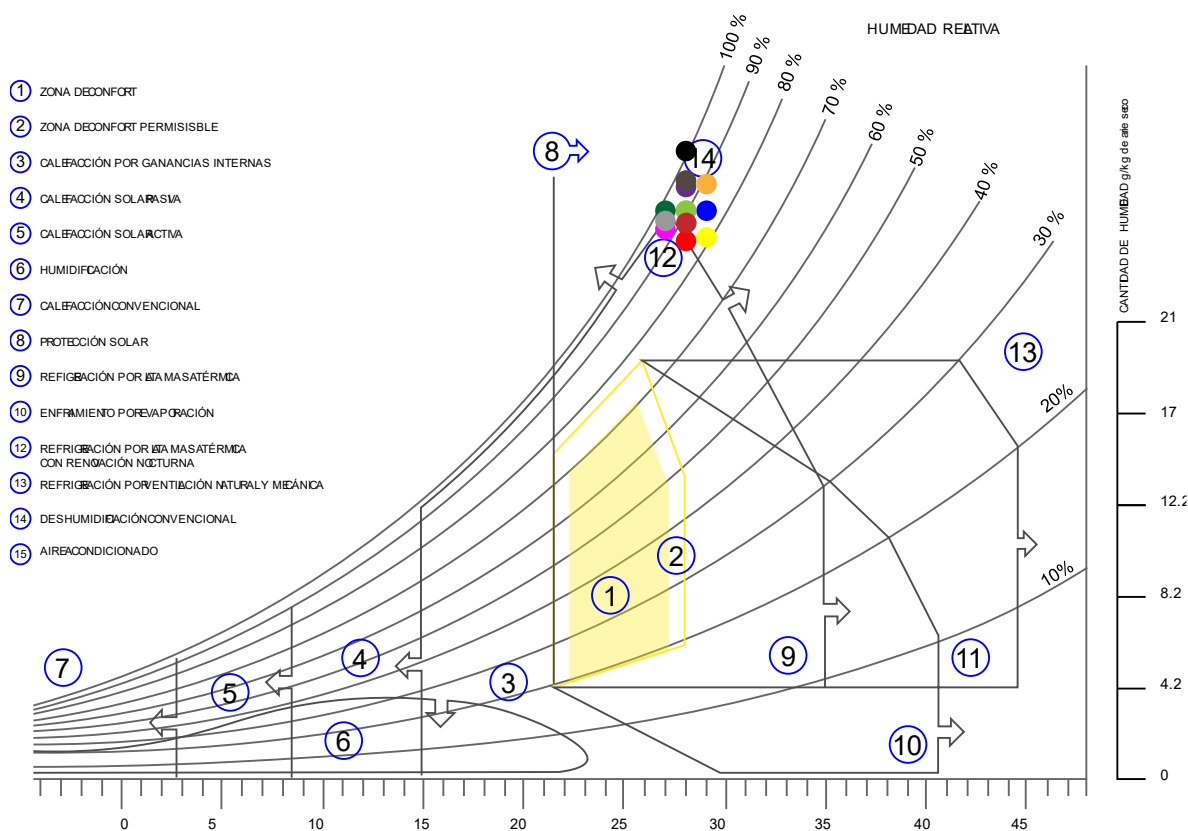


Ilustración 24 Diagrama de confort. Carta psicrométrica

Tabla 5. VALORES ANUALES TEMPERATURA Y HUMEDAD

|                                   | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | PROMEDIO |      |
|-----------------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|----------|------|
| Temperatura MAX.                  | 34°   | 35°     | 35°   | 34°   | 33°  | 33°   | 33°   | 33°    | 32°        | 31°     | 32°       | 33°       | 33°      | (°C) |
| Temperatura PROMEDIO              | 28°   | 29°     | 29°   | 29°   | 28°  | 28°   | 28°   | 28°    | 27°        | 27°     | 27°       | 28°       | 28°      | (°C) |
| Temperatura MIN.                  | 22°   | 22°     | 23°   | 24°   | 24°  | 23°   | 23°   | 23°    | 23°        | 23°     | 23°       | 22°       | 23°      | (°C) |
| Humedad relativa PROM. (200 msnm) | 85    | 80      | 84    | 87    | 90   | 94    | 95    | 100    | 99         | 96      | 95        | 90        | 91°      | (%)  |

Al analizar las condiciones climáticas específicas de la región, se dedujo que la estrategia más efectiva implica la implementación de una solución integral.

La renovación nocturna del aire permitirá un enfriamiento natural y la deshumidificación convencional contribuirá a mantener un ambiente confortable.

Complementando estas medidas, la protección solar se toma como un elemento esencial para mitigar el impacto de la radiación solar directa. Esto nos garantiza un interior de la vivienda eficiente, sostenible y confortable en El Salado.

#### 2.5.4 CONCLUSIONES CAPITULO II

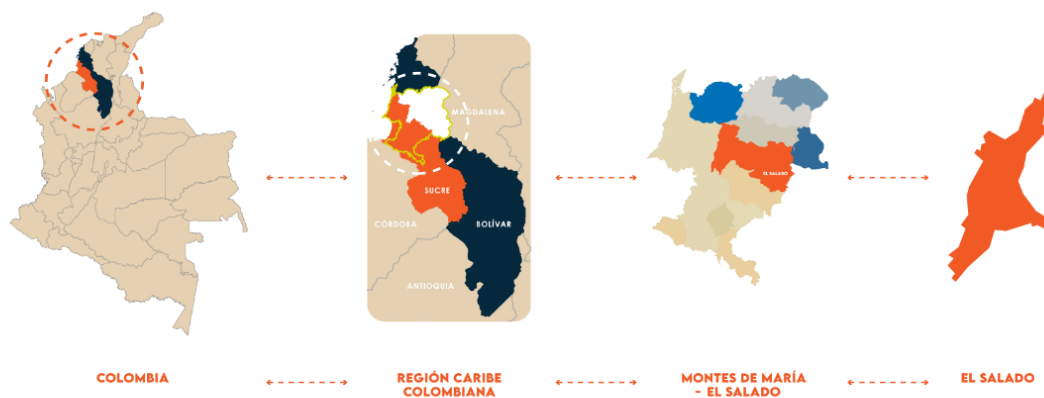
- En conclusión, se destaca la importancia fundamental de los principios de sostenibilidad, adaptabilidad arquitectónica y participación comunitaria. Estos pilares, respaldados por ejemplos de proyectos exitosos y la influencia de la construcción modular, proporcionan una sólida base teórica y conceptual para la propuesta en El Salado.
- Se considera imprescindible la arquitectura local, generando la integración de viviendas nuevas con las existentes, y la colaboración estrecha con la comunidad son elementos cruciales para el diseño de soluciones arquitectónicas significativas. Al igual que la incorporación de la naturaleza y las actividades tradicionales en el diseño muestra un compromiso real con la identidad de El Salado.
- La implementación de ideas de diseño que sigan parámetros locales y la integración de viviendas nuevas con las antiguas contribuye a la armonía visual y funcional del corregimiento. La construcción modular, con sus ventajas en durabilidad, seguridad y eficiencia, se posiciona como un enfoque propicio para proyectos de reconstrucción arquitectónica y social.
- El manual constructivo “CONSTRUYAMOS EL RANCHO” se alinea con normativas y directrices locales, guiando el desarrollo sostenible, urbanístico y social del proyecto. Este capítulo sienta unas bases sólidas que guiarán el desarrollo del proyecto arquitectónico en El Salado.

## CAPITULO III

### 3. PROPUESTA PROYECTUAL

#### 3.1 DIAGNOSTICO (ANÁLISIS DEL TERRITORIO)

Carmen de Bolívar se encuentra en una región llana, con altitudes oscilando entre los 50 y 100 metros sobre el nivel del mar. Esta topografía resulta propicia para la agricultura y la ganadería, pilares económicos de la zona. Un análisis detallado de la topografía permite comprender mejor la configuración del terreno y optimizar la gestión de recursos, tomando decisiones informadas sobre el manejo del agua y la prevención de inundaciones.



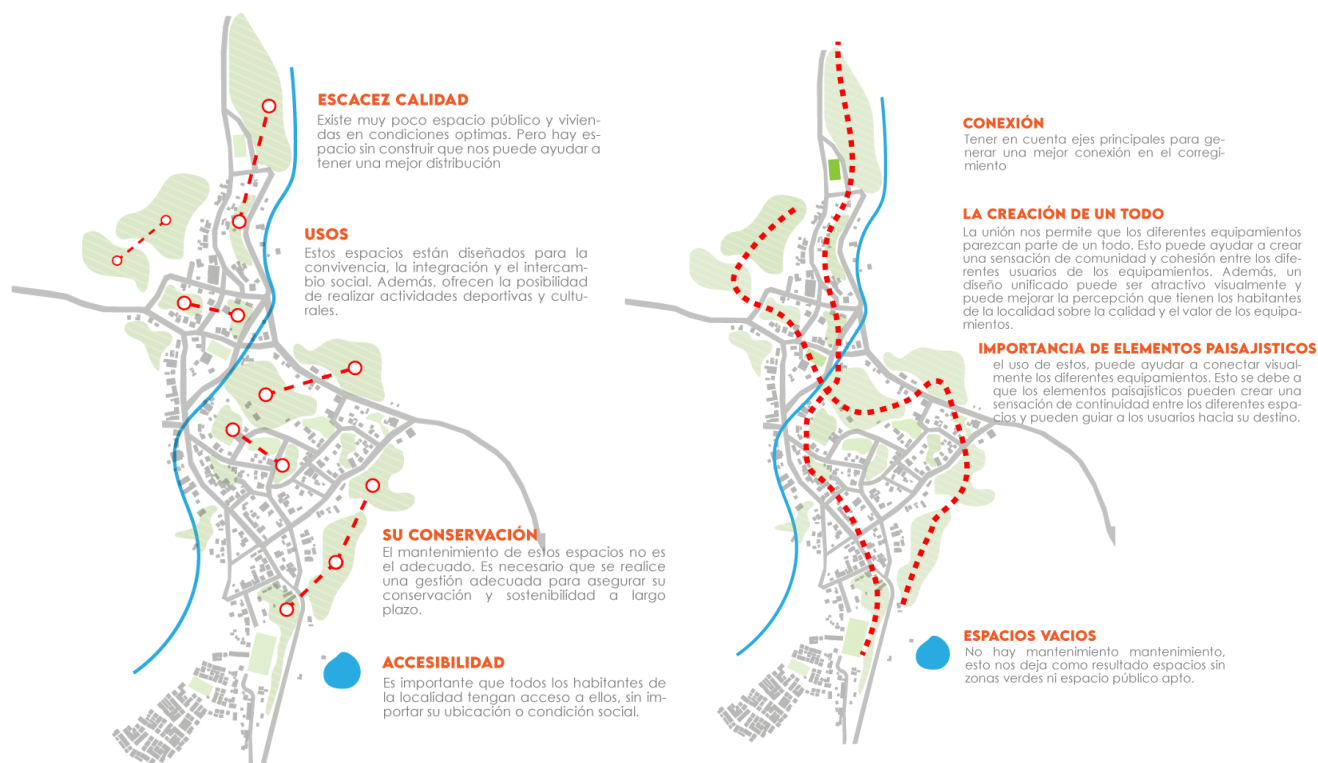
*Ilustración 25 Mapa General*

La masacre ocurrida en el año 2000, como consecuencia del conflicto armado, dejó una profunda huella en la comunidad del Salado. Esto resultó en la fragmentación tanto a nivel social como en la infraestructura del corregimiento, forzando a muchos de sus residentes a abandonar sus hogares. A pesar de estos desafíos, la resiliencia de los salaeros ha llevado a un renacimiento social en la zona. No obstante, el gobierno ha descuidado en gran medida el corregimiento, lo que ha llevado a que su estructura urbana siga siendo la misma debido a la falta de intervención y apoyo gubernamental.

## 3.2 ANÁLISIS

### 3.3 ANÁLISIS DEL LUGAR

El Salado se destaca por su amplia oferta de espacios públicos y áreas verdes. Estos lugares desempeñan un papel fundamental en la calidad de vida y el bienestar de los residentes, ya que brindan oportunidades para el esparcimiento, la recreación y el contacto con la naturaleza. La inclusión de áreas verdes y espacios públicos en la comunidad se convierte en una estrategia eficaz para mejorar la accesibilidad y cambiar la percepción de zonas que a veces pueden parecer "descuidadas" por parte de los habitantes locales. Esto facilitará la incorporación de estos espacios en el entramado urbano, haciendo que resulten más accesibles y valiosos para los residentes. Además, la integración de espacios públicos en la comunidad puede mejorar la percepción que tienen los habitantes de las zonas circundantes acerca de la calidad y el atractivo de dichos espacios.



**Ilustración 26**  
*Análisis general contexto urbano*

### 3.4 ANÁLISIS VIAL

El corregimiento de El Salado cuenta con cuatro vías de acceso. Una de ellas proviene del municipio de Ovejas, otra se conecta desde Magangué, facilitando la comunicación hacia el oriente del país. Sin embargo, la vía más significativa es la que proviene del municipio de El Carmen de Bolívar, ya que este municipio desempeña un papel estratégico al ser el punto de encuentro de las principales rutas de la costa Caribe y la troncal de occidente. Esta última atraviesa el país de sur a norte, conectando desde el puente de Rumichaca en la frontera con Ecuador hasta la ciudad de Barranquilla.

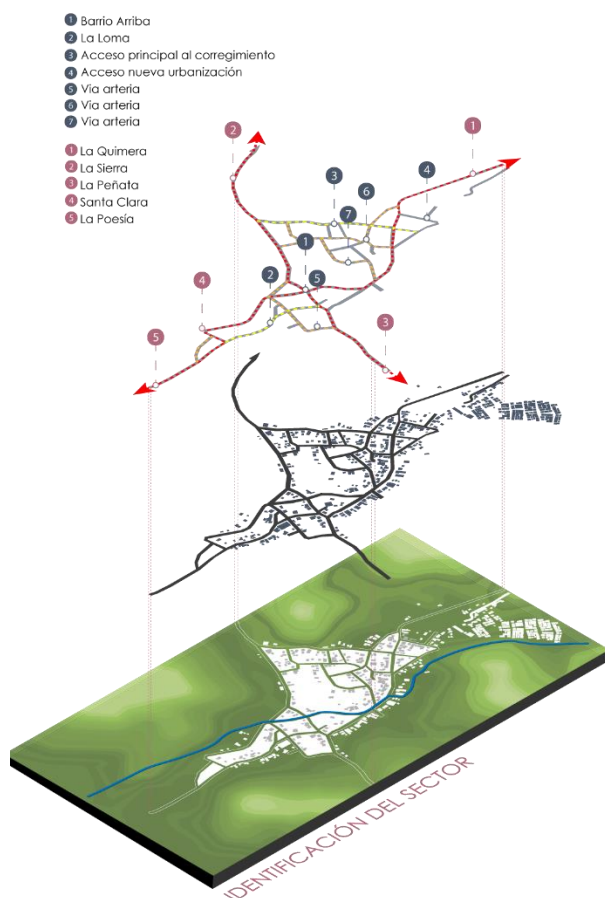


Ilustración 27 Análisis Vial – creación propia

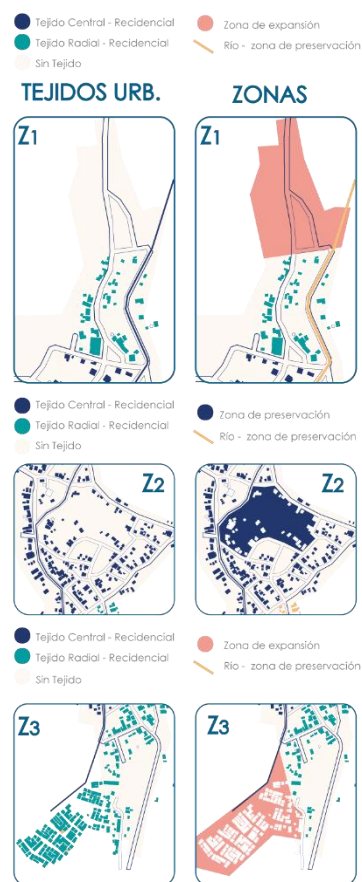
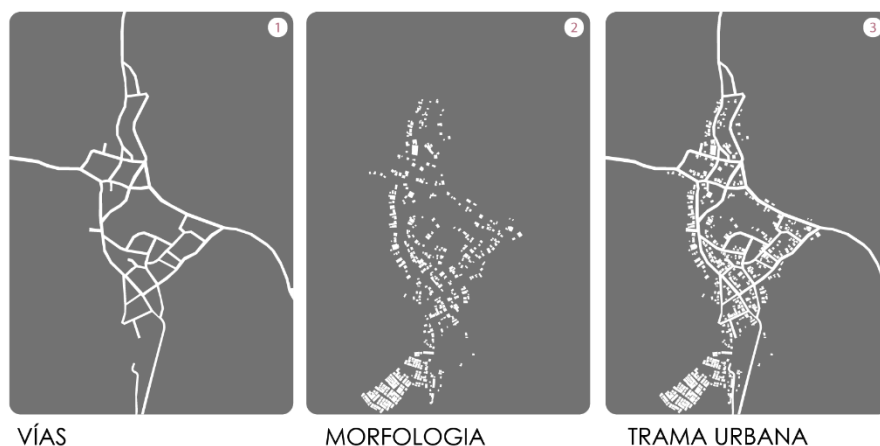


Ilustración 28 Análisis morfológico– creación propia

Debido a que la mayoría del territorio es zona rural el municipio cuenta con un sistema y una infraestructura vial ineficiente ya que no cuenta con suficientes vías pavimentadas y eso significa el no poder tener mejores conexiones con el resto de municipios aledaños. Por otro lado, las que si están pavimentadas se encuentran en un mal estado, lo que dificulta la movilidad en esas vías importantes.



**Ilustración 29** *Análisis morfología*

En este gráfico, se observa una interrupción en las tramas urbanas. Esta ruptura se manifiesta tanto en dirección transversal como longitudinal, generando desconexión en las áreas periféricas cercanas a la quebrada.



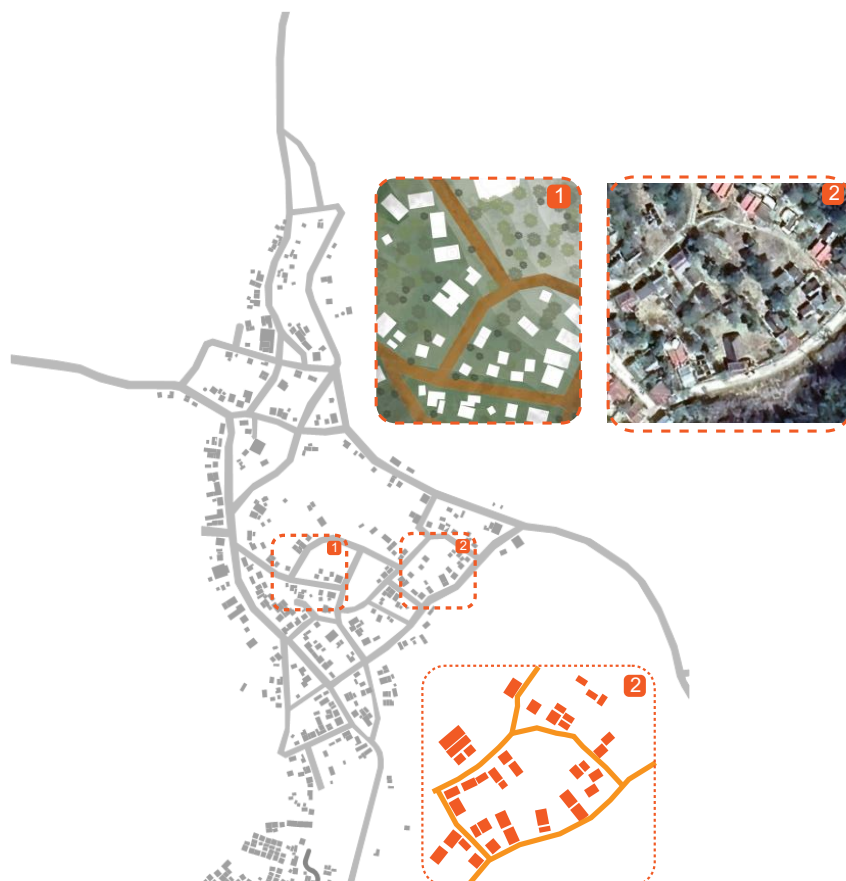
**Ilustración 30** *Análisis sectores*

Es viable definir los ejes de conexión entre barrios y las dinámicas de comunicación que fortalecen la consolidación de la trama urbana. Estos ejes posibilitan la consolidación tanto a nivel de barrio como de sector. Así, se evidencia la necesidad de establecer conexiones a nivel barrial y sectorial, basándose en la continuación de las lógicas existentes de la manzana.

El Salado se caracteriza por su abundante espacio público y zonas verdes. Estos espacios son fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de los habitantes de la zona, ya que ofrecen un lugar para el esparcimiento, la recreación y el contacto con la naturaleza.

### 3.6 ANÁLISIS MORFOLOGÍA

Las características de la morfología y viviendas existente de El Salado sirvieron para determinar las dinámicas modulares de la vivienda propuesta



**Ilustración 31**  
*Análisis Morfología*

La configuración de la vivienda modular se extrae directamente de la forma de vida única y dinámica que define El Salado. Cada predio en esta comunidad se gestiona con estructuras separadas, una elección que surge de la comprensión de las necesidades y preferencias de los habitantes. Esta disposición permite una adaptación más eficiente a la topografía y morfología del lugar y ofrece una mejor calidad de vida al proporcionar a cada familia la flexibilidad de organizar y estructurar su espacio según sus requerimientos específicos.

### **3.7 ANÁLISIS VIVIENDAS**

En el análisis de las viviendas en El Salado se mostró una organización característica en la forma en que ellos estructuran sus espacios. Se observó que, en su vida cotidiana, los habitantes de El Salado distribuyen sus actividades y funciones en tres áreas principales. El primer espacio engloba las habitaciones y todo lo relacionado con lo doméstico, el segundo se destina a zonas de esparcimiento y áreas comunes, mientras que el tercero está reservado para “el rancho”, un lugar versátil donde predominan actividades variadas, destacando especialmente la cocina. Esta comprensión integral de la disposición espacial existente ha sido fundamental para generar el diseño de la vivienda modular, asegurando que se alinee de manera precisa con las dinámicas de vida y las preferencias arraigadas en la comunidad de El Salado. Estas viviendas también se conforman de manera estratégica con la vía más cercana. Esta planificación facilita un acercamiento con los pobladores, vecinos, amigos y familiares, fortaleciendo así los lazos comunitarios. Esta integración de la vivienda con la infraestructura vial contribuye a la accesibilidad y fomenta una conexión más estrecha entre los habitantes y su entorno, promoviendo un sentido de comunidad y facilitando la interacción social en el contexto de El Salado.



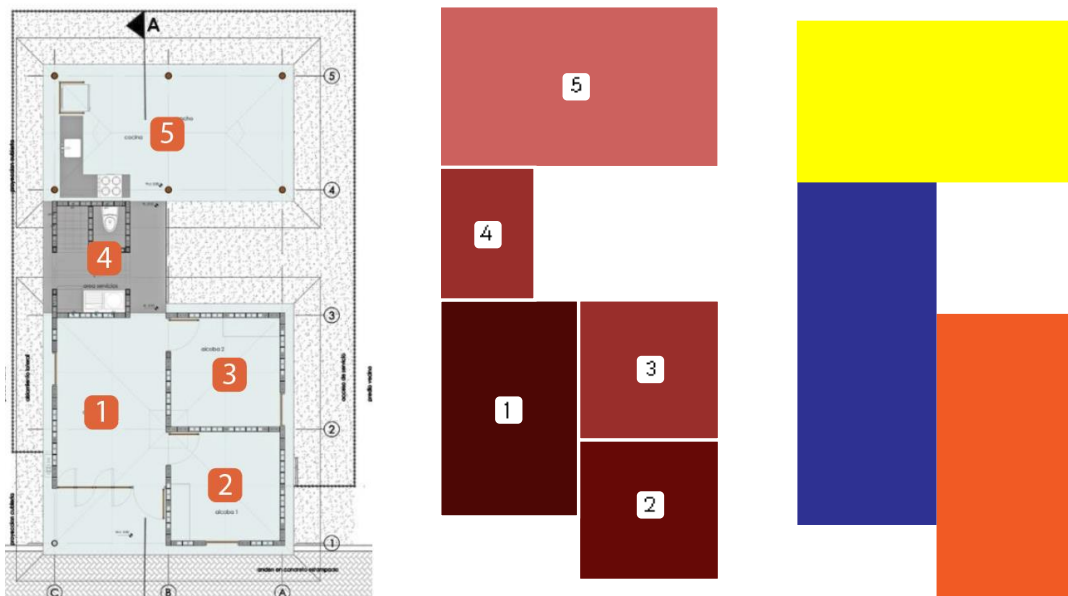
**Ilustración 34**  
*Análisis Viviendas actuales*



**Ilustración 33**  
*Análisis viviendas actuales*



**Ilustración 32**  
*Análisis viviendas actuales*



**Ilustración 35**

*Análisis conformación de espacios de las viviendas modernas de El Salado*

Es importante señalar que, si bien muchos salaeros estructuran sus viviendas en tres o dos espacios distintos, también existen variaciones en la forma en que algunos eligen vivir. Por ejemplo, algunos habitantes optan por una vivienda cerrada, pero aún mantienen la esencia de esos tres espacios principales, aunque ahora integrados en una configuración más compacta. En estas alternativas, se aprecia la adaptabilidad de las soluciones habitacionales que satisfacen las diversas preferencias y necesidades de los habitantes de El Salado. Este entendimiento de las distintas formas de vivir en la comunidad ha influido en la flexibilidad del diseño de la vivienda modular.



**Ilustración 37**

*Análisis viviendas actuales*



**Ilustración 36**

*Análisis viviendas actuales*

### 3.8 ANÁLISIS MATERIALIDAD

Las cubiertas de madera y el mampuesto en los muros son elementos característicos de las viviendas del salado, donde se enfrentan a daños por inundaciones. Estos eventos, provocan daños considerables en los muebles y muros de las casas. En respuesta a esta problemática y con el objetivo de superar esta problemática, se propone la construcción de viviendas elevadas utilizando materiales ligeros, como láminas de fibrocemento, junto con la implementación de una cimentación elevada.

La implementación de elementos como la cimentación elevada y la creación de una cubierta central que sirva como "el rancho" comunitario se presentan como la opción ideal. Estos elementos no solo se alinean perfectamente con las dinámicas morfológicas de las viviendas en la comunidad, sino que también contribuyen a mantener la funcionalidad esencial de los espacios



**Ilustración 39**  
*Materialidad Cubierta Rancho*



**Ilustración 38**  
*Materialidad piso*

## CAPITULO IV

### 3.9 PROPUESTA URBANA

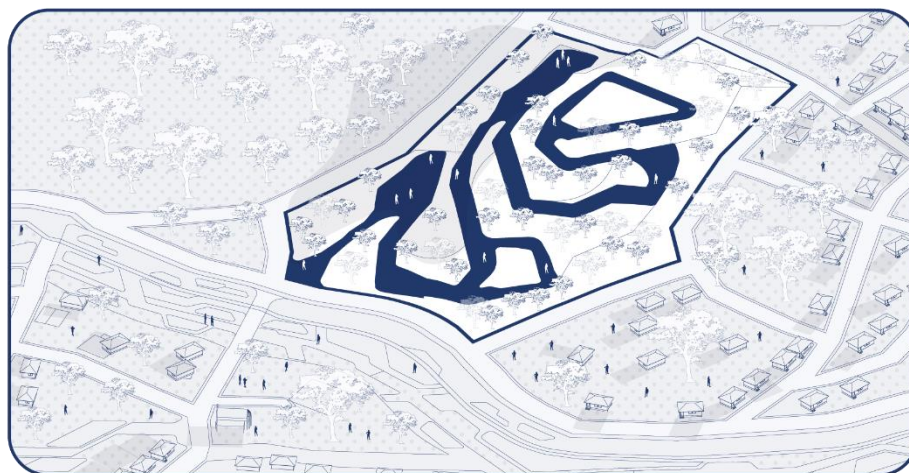
El espacio público es el corazón de cualquier ciudad o pueblo, y el Salado no es la excepción. Es el escenario donde se desarrollan las actividades diarias de la comunidad, desde encuentros sociales y eventos culturales hasta momentos de recreación y descanso. Por tanto, es fundamental que este espacio sea diseñado y adecuado de manera que brinde comodidad, seguridad y belleza a todos los que lo disfrutamos. Esta Propuesta urbana se basa en la creencia de que un entorno construido puede moldear de manera profunda la calidad de vida de las personas. A través de la integración de elementos que promuevan la interacción social y el bienestar, se ha buscado no solo mejorar la infraestructura física, sino también fortalecer los lazos comunitarios y preservar la rica identidad cultural del Salado.



**Ilustración 40** Usuarios

Uno de los elementos clave de esta intervención ha sido la creación de espacios verdes accesibles y atractivos. Se han plantado árboles y se ha diseñado un paisaje que no solo ofrece sombra y frescura, sino que también evoca la belleza natural del entorno. Estos espacios verdes se han convertido en lugares de encuentro, donde las familias se reúnen, los niños juegan y los residentes se relajan. Este enfoque está en línea con la creencia de que la naturaleza es una parte esencial de la vida en el Salado y debe ser parte integral de su entorno construido. Se propone:

### 3.9.1 EJE ARTICULADOR



**Ilustración 41** Eje Articulador

El

equipamiento se encuentra relacionado directamente con el monumento erigido en honor a las víctimas, que fue llevado a cabo por la comunidad. La ubicación seleccionada debe permitir una vista de los lugares que simbolizan la historia del corregimiento y que se pretenden conmemorar. Es vital que el Centro de Memoria tenga una fácil accesibilidad para conectarse con otros equipamientos en el área.

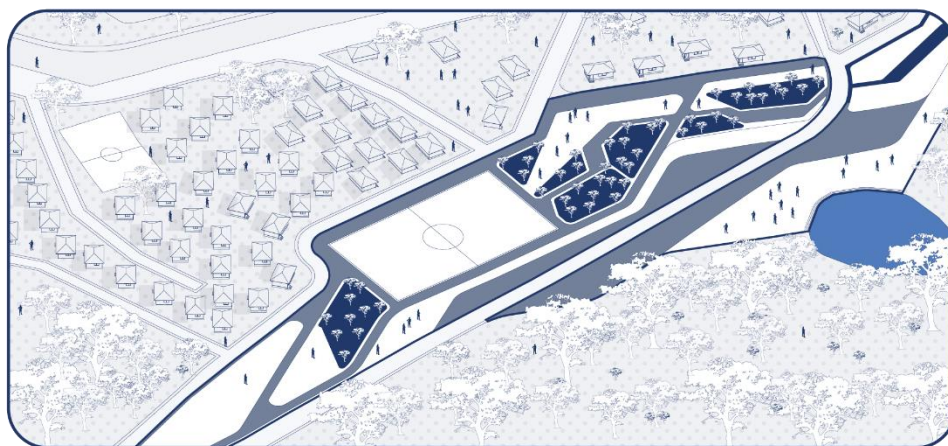
Siguiendo esta línea, el lugar elegido se halla al ingresar al corregimiento por la Vía a Él Carmen de Bolívar. Este sitio fue el epicentro de la masacre ocurrida en el año 2000 y hoy se conoce como CAMPO DE MEMORIA. También en este lugar se encuentra el CENTRO CULTURAL del poblado, que se encuentra alojado en La Casa del Pueblo.

### 3.9.2 MANEJO DE BORDE DE LA QUEBRADA

La importancia de esta intervención radica en la necesidad de mantener un equilibrio entre el uso sostenible del territorio y la protección de la comunidad ante los posibles riesgos asociados con la quebrada. En línea con el P.B.O.T, se han implementado medidas

específicas que garantizan tanto la seguridad de los habitantes como el respeto a las regulaciones locales. Fomentar la realización de eventos culturales y ampliar la oferta en barrio y corregimientos del municipio, como espacios de formación cultural y deleite de la población, que se conviertan en espacios de integración comunitaria.

### **3.9.3 ESPACIO DEPORTIVO**



**Ilustración 42** *Espacio deportivo*

Promover y respaldar la participación en actividades deportivas, físicas y recreativas, que sirvan como un factor de unión social y un medio de desarrollo en El Carmen de Bolívar. Fomentar la práctica deportiva entre niños, jóvenes y adultos como una opción saludable para su crecimiento y bienestar.

### 3.9.4 ESPACIO PÚBLICO PROPUESTO

El diseño y la implementación de un espacio público simple, implementando materiales locales y reciclados, pueden brindar beneficios tanto estéticos como sostenibles para la comunidad. Estos materiales reciclados ayudarán a reducir el impacto ambiental de la construcción y promover la sostenibilidad. Se priorizaría el uso de materiales reciclados y madera, con el fin de reducir el impacto ambiental y promover la economía circular.

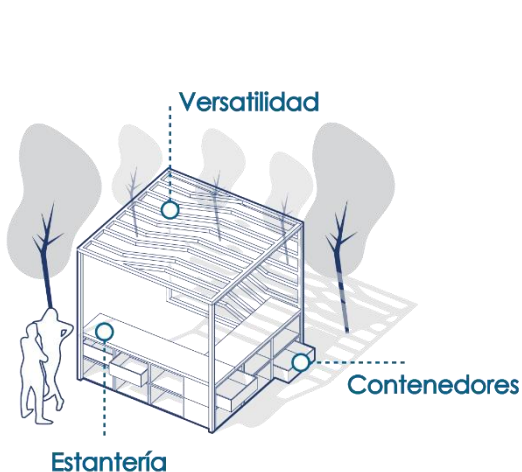


Ilustración 46 Espacio público 1

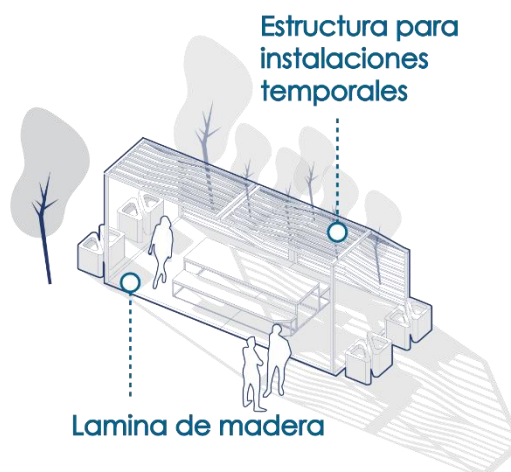


Ilustración 45 Espacio público 2



Ilustración 44 Espacio público 3



Ilustración 43 Espacio público 4

### 3.9.5 PROPUESTA URBANA GENERAL (P.U.G)

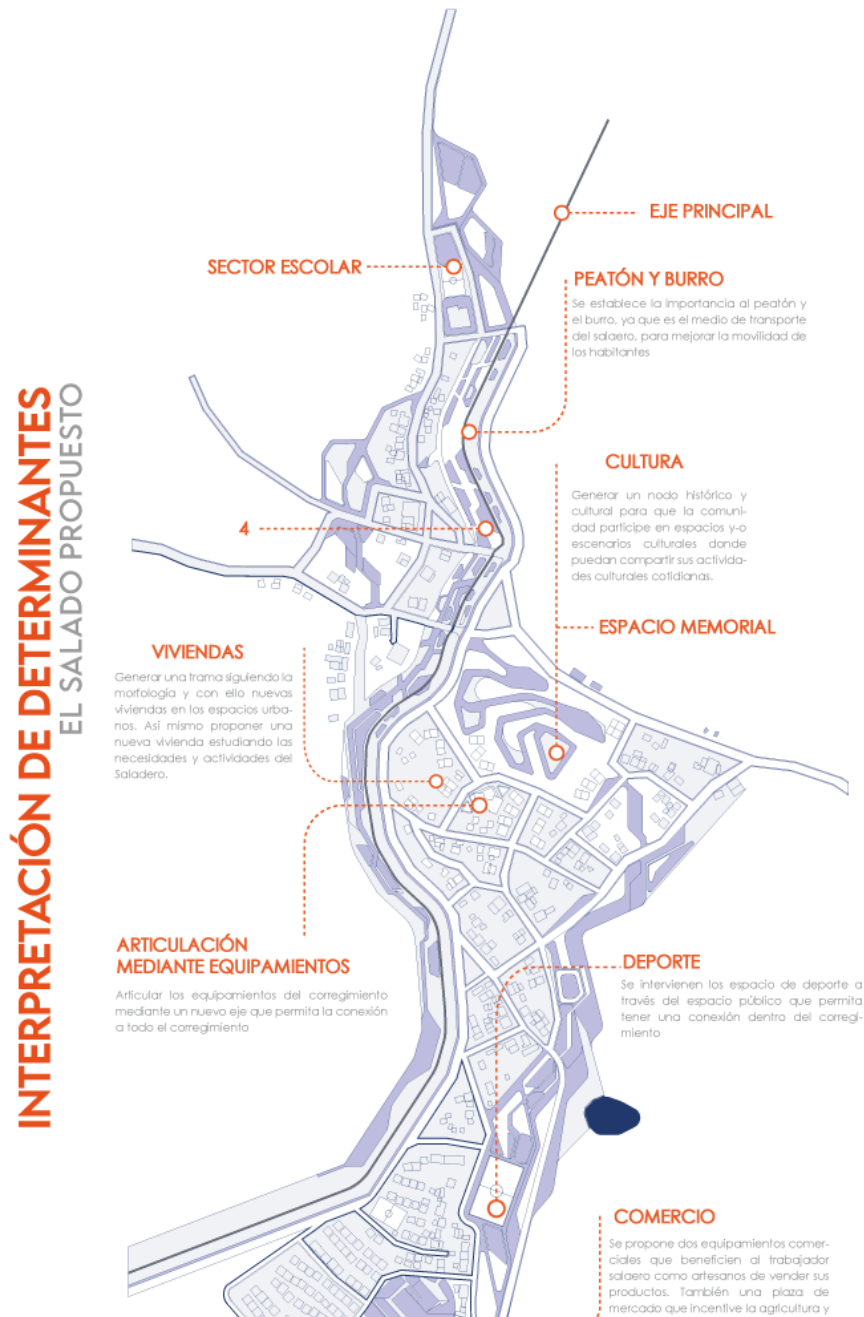


Ilustración 47 Planimetría general P.U.G

### **3.9.6 PROPUESTA DE LA VIVIENDA**

Este proyecto representa una oportunidad para revitalizar y fortalecer la comunidad, promoviendo una "Nueva Ruralidad" que se adapte a las circunstancias cambiantes y a las aspiraciones de quienes regresan a sus hogares en busca de un mejor porvenir.

Diseñar una vivienda modular progresiva, productiva y sostenible para la comunidad de El Salado en Carmen de Bolívar implica considerar varios aspectos clave para satisfacer las necesidades y contextos específicos de esa comunidad. Tales como:

#### **Sostenibilidad Ambiental**

El uso de viviendas modulares sostenibles implica prácticas de construcción amigables con el medio ambiente, como el uso de materiales locales y renovables.

#### **Flexibilidad y Adaptabilidad**

Las viviendas modulares ofrecen la flexibilidad necesaria para satisfacer las necesidades cambiantes de una comunidad en evolución. A medida que las familias regresan y las dinámicas comunitarias se reconfiguran, estas viviendas pueden crecer y adaptarse, permitiendo una mayor personalización y satisfaciendo las demandas de una población en constante cambio.

#### **Restauración de la Identidad Local**

Tras años de desplazamiento debido al conflicto armado, el proyecto de viviendas modulares representa un anhelo profundo de retorno y restauración de la identidad local. Proporciona una oportunidad para que los habitantes recuperen su vínculo con la tierra y contribuyan al renacimiento cultural y social de la comunidad.

## **Reflejo del modo de vida local**

Es crucial subrayar que estas viviendas constituyen un fiel reflejo del modo de vida local. La elección de materiales autóctonos de la zona asegura que la arquitectura se integre de manera natural en el entorno, respetando las tradiciones y celebrando la riqueza cultural propia de El Salado.

## **Vivienda palafítica**

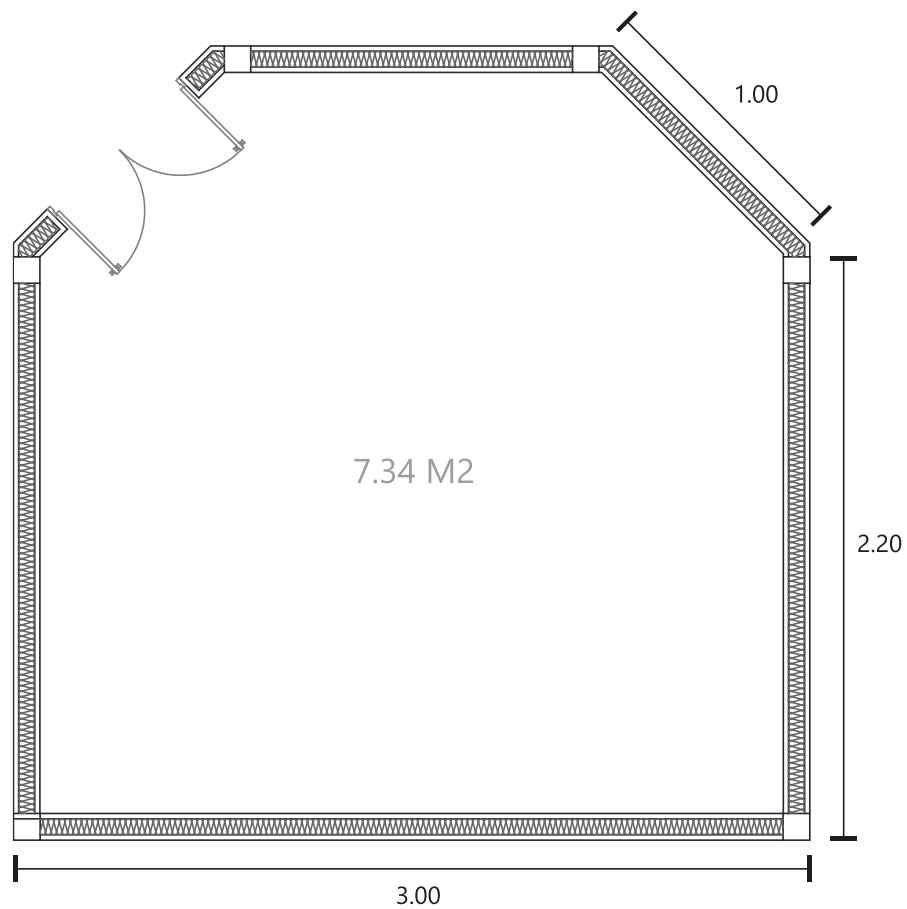
La estructura palafítica se alinea con la tradición arquitectónica local, y demuestra una perfecta adaptación al entorno. Este diseño honra la identidad cultural y también considera las condiciones específicas de la zona, como la topografía y la proximidad al agua, maximizando la armonía con el entorno natural.

## **Vivienda modular**

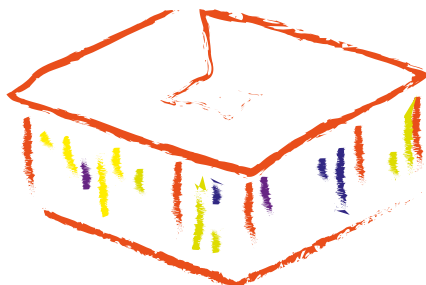
La vivienda modular se caracteriza por su diseño y construcción eficiente, ya que gran parte del proceso de fabricación se realiza “in situ”, lo que suele resultar en una construcción más rápida y precisa. Estas viviendas pueden variar en tamaño, estilo y diseño, ofreciendo flexibilidad para adaptarse a las necesidades de los residentes. La elección del tema de modulación en el proyecto se basó en un proceso de análisis de la morfología y en la consideración de las características específicas de la vivienda y la población de El Salado. Se emprendió una exploración diversa de formas arquitectónicas con el objetivo de encontrar aquella que mejor representara la identidad y las necesidades particulares de los habitantes.

La elección del diseño de módulos de 3 Metros x 3 Metros refleja una adaptación consciente a las especificidades de El Salado, considerando las necesidades de los habitantes y las condiciones particulares del entorno. Esta aproximación busca maximizar la eficiencia en el uso del espacio e integrarse de manera armoniosa con las prácticas y preferencias arraigadas en la comunidad. Una elección que se deriva de una evaluación de diversos factores cruciales para la realidad de El Salado. Estas medidas permiten una distribución eficiente y funcional de los espacios interiores, al igual que se alinean con consideraciones

prácticas y económicas. La versatilidad inherente a estas dimensiones facilita la planificación y construcción, así como el transporte de materiales, optimizando los costos asociados.



*Ilustración 48*  
*Especificaciones modulo*



# CONSTRUYAMOS EL RANCHO

MANUAL DE CONSTRUCCIÓN  
VIVIENDA MODULAR Y PROGRESIVA

**Ilustración 49**

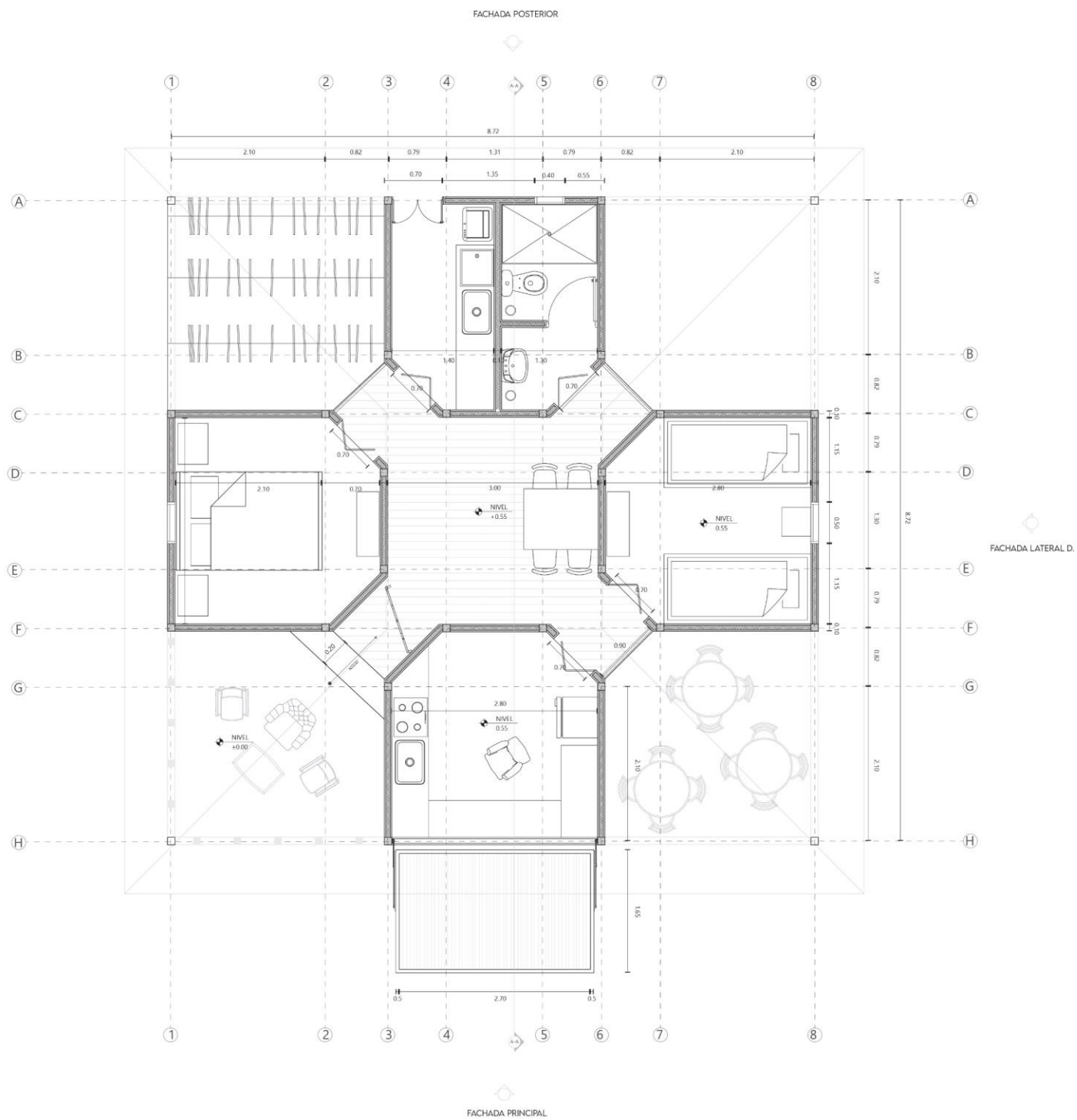
*Construyamos el rancho. Manual de construcción de vivienda modular y progresiva*

Este manual de construcción de viviendas rurales sostenibles, modulares y progresivas es una parte fundamental de mi proyecto de grado, que se enmarca en un esfuerzo significativo y personal por contribuir al renacimiento y la evolución de la comunidad del Salado, en Carmen de Bolívar.

Este proyecto de grado representa un testimonio tangible de mi dedicación a esta comunidad y a la visión compartida de una “nueva ruralidad” en el Salado, una que celebra el regreso de las personas y su capacidad de crecimiento y transformación. A lo largo de este manual, compartiré los conocimientos y las técnicas que he adquirido durante mi investigación y trabajo en el terreno, con la esperanza de que este recurso sea de utilidad no solo para la comunidad, sino también para otras que buscan soluciones arquitectónicas sostenibles y culturalmente enriquecedoras.

La concepción de estas viviendas modulares sostenibles representa un hito en mi trayectoria académica y simboliza un compromiso prolongado con la prosperidad y el bienestar de la comunidad de El Salado. Este manual, lejos de ser una conclusión, se plantea como una iniciativa, una herramienta destinada a inspirar y capacitar a otros para unirse al empeño de revitalizar las comunidades rurales, abordando los desafíos del siglo XXI con innovación, resiliencia y un profundo respeto por la tradición arquitectónica que nos prece

## PLANIMETRIA GENERAL



*Ilustración 50*  
*Planimetría general*

FACHADA PRINCIPAL

FACHADA PRINCIPAL

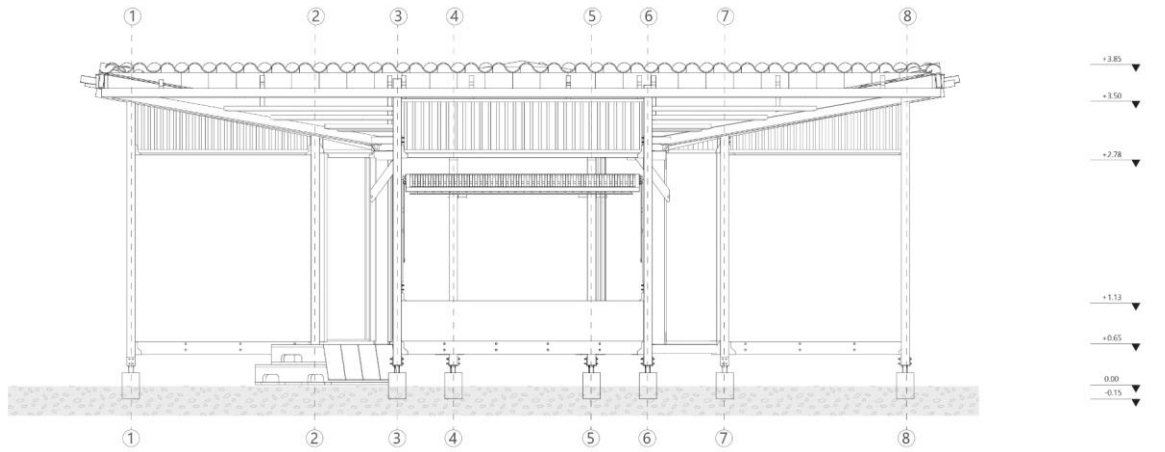


Ilustración 51  
Fachada principal

FACHADA LATERAL DERECHA

FACHADA LATERAL DER.

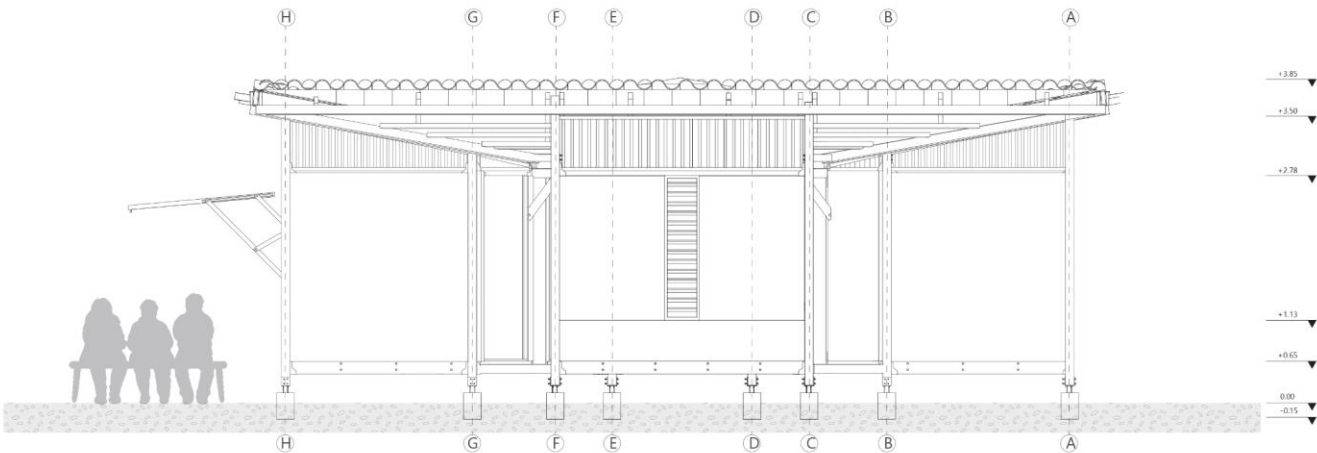
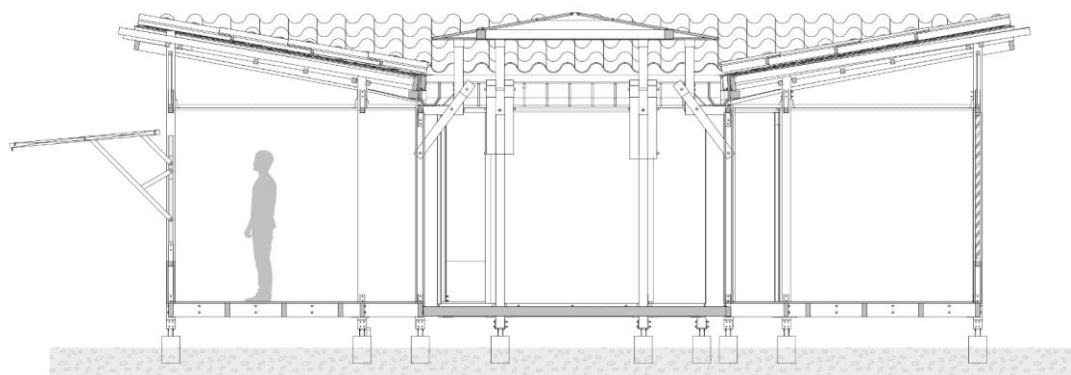


Ilustración 52  
Fachada lateral derecha

## CORTE A - A

CORTE A - A



**Ilustración 53**  
*Corte longitudinal A-A*

## **Anexo 1**

En el anexo 1, se encuentra detalladamente el paso a paso de la construcción modular, planimetrías e imaginarios. Cada detalle constructivo ha sido elaborado para garantizar la comprensión y aplicabilidad práctica, desde la elección de materiales hasta las técnicas específicas de ensamblaje. Este recurso proporciona un conjunto de instrucciones, sino un y una guía detallada que guiará a la comunidad a través del proceso, asegurando la construcción de viviendas de calidad.

## *CAPITULO V*

### **4 CONCLUSIONES**

- La historia de El Salado es testimonio de la resiliencia y la determinación de una comunidad que, a pesar de enfrentar desafíos significativos, ha demostrado una capacidad innegable para superar adversidades. Este proyecto reconoce y valora la fuerza de los habitantes de El Salado en su búsqueda de reconstruir y revitalizar su hogar.
- La propuesta arquitectónica y urbana se fundamenta en la contextualización y la apreciación profunda de la cultura y las tradiciones de El Salado. La atención cuidadosa a elementos culturales, como la música, el arte y la artesanía, se integra en el diseño para preservar y celebrar la identidad única de la comunidad.
- La visión de desarrollo integral abarca aspectos más allá de las infraestructuras físicas. La propuesta no solo busca abordar las necesidades inmediatas de vivienda, sino que también se compromete con la creación de espacios públicos y equipamientos comunitarios que contribuyan al bienestar social y colectivo. La sostenibilidad se manifiesta en la consideración de condiciones bioclimáticas y la implementación de viviendas modulares flexibles.
- La participación activa de la comunidad y la colaboración con figuras locales, como Reinaldo Urueta, han sido fundamentales en la formulación de la propuesta. La inclusión de las voces y experiencias de los habitantes garantiza que el diseño sea auténtico y responda verdaderamente a sus necesidades y aspiraciones.

- Esta tesis representa en mi vida como un compromiso a largo plazo con el desarrollo positivo de El Salado. La propuesta arquitectónica busca ofrecer soluciones prácticas y generar un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes, contribuyendo así a la transformación y mejoramiento continuo de la comunidad. A lo largo de este proyecto, la exploración de la arquitectura como herramienta de transformación social me ha proporcionado valiosos aprendizajes. Aprendí que la contextualización cultural y la participación activa de los habitantes son fundamentales para concebir soluciones auténticas y significativas. La arquitectura va más allá de la creación de estructuras físicas; es un medio poderoso para comprender, respetar y engrandecer comunidades.



*Ilustración 54 Imaginario rural - Implantación viviendas*

**MUCHAS GRACIAS  
COMUNIDAD DE EL SALADO**

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- "CARMEN DE BOLÍVAR, TERRITORIO LÍDER AGROINDUSTRIAL EN LA SUBREGIÓN MONTES DE MARIA, 2002 – 2011" (1.a ed., Vol. 5). (2002).
- Chaverri-Flores, L. (2019). Participación ciudadana en metodologías para el diseño arquitectónico, urbano y de paisaje. *Revistarquis*, 9(1). <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/view/40228/41073>
- Nuestro compromiso con los ods. (2021). FECHAC. [https://fechac.org.mx/app\\_fechac/files/img/documents/012821-160142\\_rf-1-03compromisodefchacconlosodsrev1.pdf](https://fechac.org.mx/app_fechac/files/img/documents/012821-160142_rf-1-03compromisodefchacconlosodsrev1.pdf)
- Semana. (2020, 29 agosto). ¡Resucitó el salado! Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo. <https://www.semana.com/nacion/articulo/el-salado-la-recuperacion-de-un-pueblo-que-sufrio-una-de-las-peores-masacres/565283/>
- Dearq 19 (2016) Arquitectura y antropología “La casa del pueblo: Nuevo centro del Salado. Bogotá-Colombia. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6137495.pdf>
- Santafé R. (2018) Vivienda U’WA. Vivienda Indígena U ‘Wa. Medellín-Colombia. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/43429>
- Alcaldía de Bogotá SIPSDER (2019) Guía de vivienda rural para Bogotá. [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo\\_4\\_guia\\_de\\_vivienda\\_rural\\_para\\_bogota.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_4_guia_de_vivienda_rural_para_bogota.pdf)

- Guía de diseño para la eficiencia energética en la vivienda social. (2009, abril). Researchgate.  
[https://www.researchgate.net/publication/264975670\\_Guia\\_de\\_diseno\\_para\\_la\\_eficiencia\\_energetica\\_en\\_la\\_vivienda\\_social](https://www.researchgate.net/publication/264975670_Guia_de_diseno_para_la_eficiencia_energetica_en_la_vivienda_social)
- Ventanas y cerramientos. (2018, mayo). Interempresas.  
[https://www.interempresas.net/Cerramientos\\_y\\_ventanas/Articulos/217832-Entrevista-a-Koldo-Monreal-gerente-de-Onhaus.html](https://www.interempresas.net/Cerramientos_y_ventanas/Articulos/217832-Entrevista-a-Koldo-Monreal-gerente-de-Onhaus.html)
- Arquitectura bioclimática, conceptos básicos y panorama actual. (2000, noviembre). Habitat. <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/afcel.html>