

BIENVENIDO A CASA (CAIKE), VIVIENDA PRODUCTIVA CAMPESINA

Paula Valentina Vega Rigueros, Nickyor Sneider Morales Gómez



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2024

BIENVENIDO A CASA (CAIKE), VIVIENDA PRODUCTIVA CAMPESINA

Paula Valentina Vega Rigueros, Nickyor Sneider Morales Gomes

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Director: Yuly Cáterin Diaz Jiménez Arquitecto Magister

Asesor: Fernando Patarroyo Becerra Arquitecto Magister



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2024

Agradecimientos (opcional)

Le agradecemos principalmente a Dios y a nuestras familias por el apoyo incondicional durante esta etapa académica, a la Arquitecta Yuli Diaz quien fue una docente excepcional durante el desarrollo de este proyecto, guiándonos y acompañándonos durante todo el proceso.

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	4
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
FORMULACIÓN	12
PREGUNTA PROBLEMA.....	13
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVOS	18
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
HIPÓTESIS	19
POBLACIÓN OBJETIVO	20
ESTADO DEL ARTE	21
1. VIVIENDA PRODUCTIVA SOSTENIBLE EN COMUNIDADES RURALES	21
2. CONSTRUCCIÓN CON MATERIALES Y TÉCNICAS ANCESTRALES INDÍGENAS	22
3. PROCESOS PARTICIPATIVOS Y COSMOVISIÓN INDÍGENA EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	22
4. IMPACTO DEL CONFLICTO ARMADO EN COMUNIDADES INDÍGENAS COLOMBIANAS	23
MARCO HISTÓRICO	24
COMUNIDADES INDÍGENAS EN LA REGIÓN ANDINA.....	24

BIENVENIDO A CASA CAIKE, VIVIENDA PRODUCTIVA CAMPESINA	5
COMUNIDADES INDÍGENAS EN EL TOLIMA.....	25
LOS PIJAOS (CHAPARRAL TOLIMA)	26
MARCO TEÓRICO	29
TEORÍA DE LA AGRICULTURA SOSTENIBLE:	29
TEORÍA DEL DISEÑO PARTICIPATIVO	30
TEORÍA DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA.....	32
TEORÍA DEL HABITAR.....	33
MARCO CONCEPTUAL	35
VIVIENDA PRODUCTIVA.....	35
IDENTIDAD CULTURAL.....	35
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	35
CALIDAD ESPACIAL	36
MARCO NORMATIVO.....	37
MARCO METODOLÓGICO	39
FASES METODOLÓGICAS.....	39
<i>Fase 1: Observación y análisis</i>	<i>39</i>
<i>Fase 2: Identificar y formular.....</i>	<i>40</i>
<i>Fase 3: Diseño</i>	<i>40</i>
LOCALIZACIÓN Y TERRITORIO	41
ANÁLISIS MACRO	41
ANÁLISIS MESO	43
DESARROLLO DE LAS FASES METODOLÓGICAS	45
FASE 1: OBSERVAR Y ANALIZAR	45
<i>Demografía.....</i>	<i>45</i>

<i>Economía y tradición</i>	46
<i>Climatología</i>	48
<i>Infraestructura</i>	51
<i>Topografía</i>	53
<i>Relación entre Vivienda, Agricultura y Cultura</i>	54
<i>Caney</i>	55
<i>Beneficiadero</i>	56
FASE 2: IDENTIFICAR Y FORMULAR	58
<i>Vivienda actual.</i>	58
<i>Entrevistas realizadas</i>	59
<i>Cartografía social</i>	60
FASE 3: PROPUESTA DE DISEÑO.....	62
<i>Memoria Compositiva</i>	62
<i>Sistema constructivo</i>	64
<i>Distribución de espacios</i>	65
<i>Materialidad</i>	67
<i>Autoconstrucción y Participación Comunitaria</i>	69
<i>Sistema de recolección de aguas lluvias</i>	69
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA	71

Lista de Figuras

Figura 1	Vivienda de la comunidad Amoyá	12
Figura 2	Población Pijao víctima del desplazamiento forzado	14
Figura 3	Medio de transporte.....	16
Figura 4	Población en estudio. Cabildo Amoyá	20
Figura 5	Localización.....	42
Figura 6	Extensión territorial de chaparral.....	42
Figura 7	Cañón las hermosas	43
Figura 8	Uso del agua del rio Amoyá	43
Figura 9	Uso del agua del rio Amoyá	44
Figura 10	Número de habitantes del cabildo Amoyá	45
Figura 11	Café Amoyá.....	47
Figura 12	Alianza Truchicula Caike.....	48
Figura 13	Temperatura Cañón de las Hermosas.....	49
Figura 14	Precipitaciones Cañón de las Hermosas	50
Figura 15	Velocidad promedio del viento Cañón de las Hermosas	51
Figura 16	Vías de Acceso Cañón de las Hermosas	52
Figura 17	Amenaza por remisión de masas.....	53
Figura 18	Amenaza por inundación	54
Figura 19	Caney del cabildo Amoyá.....	56
Figura 20	Beneficiadero	57
Figura 21	Vivienda actual comunidad Amoyá.....	58
Figura 22	Análisis de vivienda actual	59

Figura 23 actividad participativa de diseño en la comunidad Amoyá.....	61
Figura 24 5 pilares fundamentales	62
Figura 25 Memoria compositiva.....	63
Figura 26 Estructura parafitica	64
Figura 27 Modulo 1 Social	65
Figura 28 Modulo 2 privado.....	66
Figura 29 Modulo 3 productivo	67
Figura 30 Vivienda	69

Resumen

La presente investigación se centra en la comunidad Amoyá, un cabildo indígena de la tribu Pijao ubicado en la región andina de Colombia, caracterizada por su identidad como indígenas campesinos. La problemática principal abordada es la pérdida de tradiciones constructivas y el decrecimiento de la agricultura como su actividad económica principal. Estas dificultades en gran parte han sido causa del conflicto armado en Colombia, que ha resultado en desplazamientos forzados, así como la decadencia económica y la falta de oportunidades en las zonas rurales.

La comunidad Amoyá, a pesar de los desafíos, ha mantenido una lucha firme por preservar su cultura y tradiciones ancestrales, por lo que es fundamental abordar la pérdida de productividad agrícola y la desconexión intergeneracional con las tradiciones culturales de la comunidad Amoyá. Además de mantener el respeto y conexión con la madre tierra como parte de sus cosmogonía y cosmovisión.

Se propone el diseño de un prototipo de vivienda productiva campesina para autoconstrucción, utilizando materiales autóctonos disponibles en el territorio, como guadua, bahareque y palmicha. Este diseño tiene como objetivo abordar las necesidades específicas de la comunidad Pijao Amoyá, considerando la recuperación de su cultura constructiva tradicional en términos de materialidad, tipología y método de construcción. Asimismo, se pretende que esta vivienda contribuya al fortalecimiento de la economía agrícola de la comunidad. La propuesta se desarrollará de manera participativa, involucrando activamente a la comunidad Amoyá en todo el proceso.

Palabras clave: Tradición, productividad, autóctono, vivienda, territorio.

Abstract

This research focuses on the Amoyá community, an indigenous council of the Pijao tribe located in the Andean region of Colombia, known for their identity as indigenous farmers. The main issue addressed is the loss of construction traditions and the decline of agriculture as their primary economic activity. These difficulties have largely been caused by the armed conflict in Colombia, resulting in forced displacements, as well as economic decline and a lack of opportunities in rural areas.

The Amoyá community, despite the challenges, has maintained a strong fight to preserve their culture and ancestral traditions. Therefore, it is essential to address the loss of agricultural productivity and the intergenerational disconnection from the cultural traditions of the Amoyá community, along with their respect and connection to Mother Earth as part of their cosmogony and worldview.

A proposal is made for the design of a rural productive housing model for self-construction, using native materials available in the area, such as bamboo. This design aims to address the specific needs of the Pijao Amoyá community, considering the recovery of their traditional construction culture in terms of materiality, typology, and construction method. Additionally, it aims to contribute to the strengthening of the community's agricultural economy. The proposal will be developed in a participatory manner, actively involving the Amoyá community throughout the process.

Keywords: Tradition, productivity, native, housing, territory.

Introducción

La comunidad Amoyá, un destacado cabildo indígena de la tribu Pijao, se ubica en Chaparral Tolima, en el cañón de las hermosas. Actualmente enfrenta un desafío en la conservación de su cultura y tradiciones, como lo es la vivienda, ya que las que habitan actualmente no corresponden a la vivienda tradicional de la cultura Pijao. Esta tiene una serie de características en sus materiales y su imagen que van acorde a su lazo y respeto profundo a la madre tierra. Además, la agricultura, como actividad económica principal, se ha debilitado.

Sin embargo, desde la firma del Acuerdo de Paz en 2018, el cabildo indígena de Amoyá, perteneciente a la tribu Pijao, ha emprendido una labor para recuperar sus tierras ancestrales y avivar sus tradiciones culturales, como la vivienda tradicional. A pesar de ello, subsisten obstáculos significativos, siendo el decrecimiento económico una gran barrera. La comunidad enfrenta la urgente necesidad de explorar vías sostenibles que puedan impulsar la productividad agrícola y, al mismo tiempo, preservar, revitalizar y fortalecer su cultura y sostenibilidad económica.

En este sentido, es importante destacar que el café se ha convertido en el producto estrella de la comunidad Amoyá en términos económicos. Sin embargo, se enfrentan al desafío de contar con un espacio de tratamiento y almacenaje adecuado para este producto, lo cual es crucial para su comercialización y aprovechamiento óptimo. Por lo tanto, se busca diseñar viviendas que no solo integren espacios productivos, sino que también faciliten el tratamiento y almacenaje del café, contribuyendo así al desarrollo económico y cultural de la comunidad, satisfaciendo al mismo tiempo sus necesidades habitacionales.

Problema de investigación

Formulación

La comunidad indígena Amoyá de la tribu Pijao, ubicada en la vereda La Virginia de Chaparral, Tolima, enfrenta una compleja situación que amenaza su identidad cultural ancestral, sustento económico y calidad de vida. Esta problemática se arraiga en el prolongado conflicto armado en la región, como señala Ávila (2021) "Desde los cincuenta, el Tolima fue asiento de guerrillas liberales, autodefensas campesinas comunistas y uno de los lugares donde se gestaron las Farc"(párr. 4), provocando desplazamientos forzosos. y pérdida de territorios ancestrales, desconectándolos de tradiciones constructivas y agrícolas.

Las viviendas actuales carecen de las características de la arquitectura tradicional Pijao, rompiendo el vínculo con materiales autóctonos, técnicas constructivas ancestrales y la cosmovisión de respeto a la madre tierra. Además, incumplen normas de construcción sismo-resistente, volviéndolas vulnerables ante eventos naturales y poniendo en riesgo la seguridad de sus habitantes.

Figura 1

Vivienda de la comunidad Amoyá



Elaboración propia, visita de campo 2023

La actividad agrícola, pilar económico e identitario Pijao, se ha deteriorado gravemente. La pérdida de tierras cultivables, escasez de recursos, difícil acceso a mercados y falta de infraestructura para tratamiento y almacenamiento de productos, han mermado excesivamente la productividad agrícola, socavando el sustento económico comunitario.

La ubicación remota de Amoyá en la cordillera Central impone grandes desafíos de accesibilidad y movilidad. El precario estado de vías, las condiciones topográficas montañosas y el transporte limitado dificultan la integración con el exterior, restringiendo oportunidades de desarrollo económico.

En resumen, el cabildo Amoyá enfrenta el desafío de recuperar tradiciones culturales y constructivas ancestrales, garantizar viviendas seguras y resilientes acordes a su cosmovisión, revitalizar su economía agrícola tradicional y mitigar riesgos ambientales. Abordar integralmente esta problemática, respetando su legado cultural y promoviendo su desarrollo sostenible, es crucial para preservar la identidad, sustento económico y mejorar la calidad de vida de esta comunidad.

Pregunta problema

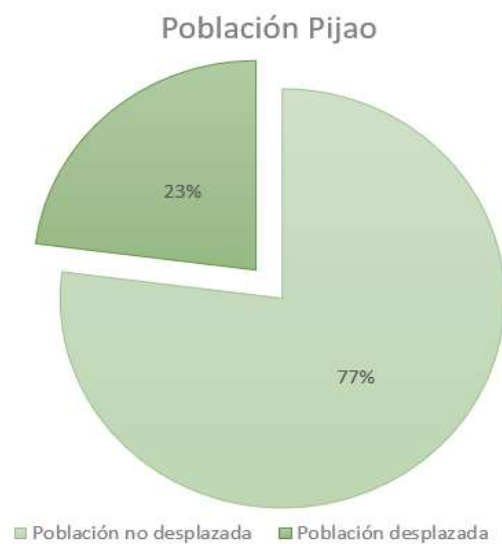
¿Como recuperar características constructivas tradicionales del pijao en la comunidad indígena campesina Amoyá, a través de un prototipo de Vivienda productiva que fomente la agricultura como actividad económica principal?

Justificación

Los Pijao, al igual que muchas otras comunidades indígenas en Colombia, han enfrentado diversos eventos históricos que han dejado huella en su historia, desde la época de la colonización hasta el conflicto armado que ha afectado al país. Un elemento común en su historia es la firme resistencia que los Pijao han demostrado ante los intentos de despojarlos de sus tierras ancestrales. Sin embargo, este conflicto ha dado lugar a desplazamientos forzados que han resultado en la pérdida de tierras y recursos, teniendo un impacto directo en las actividades culturales y económicas de esta tribu. Según el Registro Único de Víctimas (RUV) de la Unidad para las Víctimas (2023), entre 1985 y 2022, un total de 1.234 personas pertenecientes al pueblo Pijao han sido víctimas de desplazamiento forzado en Colombia, lo que representa el 23% de la población Pijao estimada en 5.360 personas, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2020).

Figura 2

Población Pijao víctima del desplazamiento forzado



Elaboración propia.

Se puede constatar que “Tanto campesinos, como indígenas y afrocolombianos, constituyen los sectores sociales más afectados por el conflicto armado, no solo en términos de víctimas, sino porque han sufrido de manera directa la confrontación en sus territorios” (Betancur, 2016, párr. 1).

La agricultura, que constituye una parte fundamental de la cultura y la subsistencia de los Pijao, ha sido especialmente perjudicada. Según un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de 2019, la producción agrícola del pueblo Pijao se ha reducido en un 50% desde el inicio del conflicto armado. Uno de los desafíos más preocupantes es el surgimiento de un conflicto intergeneracional como resultado de la creciente desconexión de los jóvenes con las prácticas y creencias de sus antepasados. La gradual pérdida de las costumbres y del idioma Pijao representa una amenaza real para la rica herencia cultural que ha sido transmitida durante siglos, según Jiménez y Castillo (2021) los Pijao desean lograr preservar a través de las nuevas generaciones las tradiciones que aún conservan. El Cabildo Amoyá basa sus tradiciones en cinco pilares fundamentales: la relación con la naturaleza, la cosmovisión, la cultura y tradición, la organización comunitaria y la resistencia. Este fenómeno refleja la vulnerabilidad cultural que enfrenta la comunidad Amoyá y su intento de recuperación de sus tradiciones ancestrales y culturales.

A pesar de que el Acuerdo de Paz firmado en 2018 ha permitido que el cabildo Amoyá inicie el proceso de retorno a su territorio en busca de la reconstrucción de sus tradiciones e identidad cultural, aún enfrenta una serie de desafíos significativos. La presión económica y la falta de oportunidades en las zonas rurales donde reside la comunidad continúan obligando a sus miembros, especialmente a los jóvenes, a emigrar hacia las ciudades en busca de empleo y mejores condiciones de vida. Esta migración socava los lazos comunitarios y dificulta la transmisión de conocimientos tradicionales de una

generación a otra, lo que, a su vez, tiene un impacto negativo en la sostenibilidad de las prácticas agrícolas y espirituales propias de los Amoyá.

Además, el acceso a la zona donde se ubica la comunidad Amoyá presenta desafíos debido a su ubicación remota. El único medio de transporte público disponible son chivas que circulan por caminos sinuosos a lo largo de las montañas, lo que dificulta significativamente la movilidad de los habitantes de la comunidad.

Figura 3
Medio de transporte



Fuente propia, visita de campo 2023

En este contexto, la implementación de un modelo de vivienda productiva se presenta como una justificada estrategia para impulsar la productividad agrícola en el cabildo indígena Amoyá y recuperación de tradiciones culturales. Estas medidas no solo abordarán las necesidades económicas de

la comunidad, sino que también estarán diseñadas para promover la preservación y revitalización de la cultura y las tradiciones de la tribu Pijao. Esto fortalecerá su identidad cultural y su sostenibilidad económica. Este proyecto tiene el potencial de generar un impacto positivo significativo en la comunidad Amoyá, abordando múltiples dimensiones de su situación actual.

Objetivos

Objetivo General

Consolidar un prototipo de vivienda campesina productiva y sostenible, con materiales autóctonos y de autoconstrucción, que facilite la productividad agrícola y promueva la preservación de las tradiciones ancestrales de los Pijao en el cabildo Amoyá, a través de la participación activa de la comunidad.

Objetivos Específicos

1. Analizar las falencias físico espaciales de la Vivienda existente en el cabildo Amoyá.
2. Identificar las necesidades habitacionales de la comunidad Amoyá en la zona rural donde se ubican actualmente.
3. Diseñar un prototipo de vivienda productiva que integre de manera armónica las necesidades habitacionales de la comunidad indígena campesina Amoyá con la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, respetando y valorando las tradiciones y la cosmovisión de la tribu Pijao.

Hipótesis

La implementación de un prototipo de vivienda productiva campesina, en colaboración con la comunidad indígena Amoyá y basado en sus prácticas constructivas ancestrales y principios de sostenibilidad, pretende revitalizar la actividad agrícola como fuente de sustento económico. Esto facilitará prácticas agrícolas sostenibles y almacenamiento de productos, mejorando la economía local. Además, fortalecerá la identidad cultural Pijao al preservar las tradiciones constructivas. Integrando elementos arquitectónicos tradicionales y valores culturales, se fomentará un sentido de pertenencia y orgullo comunitario. Se espera también mejorar las condiciones de vida al proporcionar un espacio habitable seguro y funcional, promoviendo el bienestar y desarrollo humano integral.

Población objetivo

El Cabildo Amoyá es una comunidad descendiente de los Pijaos, ubicada en el Cañón de las Hermosas, específicamente en la vereda La Virginia del municipio de Chaparral, Tolima, a 5 horas de la cabecera municipal.

Esta comunidad indígena, gracias a la combinación racial colonial, presenta rasgos totalmente campesinos, aunque aún se reconocen como indígenas. A pesar de la ruptura en la transmisión de tradiciones, están en busca de recuperar su memoria histórica. Conservan su forma de gobierno y creencias, pero han perdido la transmisión de su idioma y ha caído su agricultura, además de sus características constructivas.

Actualmente, la comunidad cuenta con 87 familias y un total de 286 miembros en el Cabildo.

Figura 4

Población en estudio. Cabildo Amoyá



Fuente propia, visita de campo 2023

Estado del arte

El concepto de vivienda productiva ha cobrado relevancia en el contexto del desarrollo rural y comunitario, particularmente en lo que respecta a las comunidades Campesinas. Este tipo de vivienda combina el espacio habitable con actividades productivas, principalmente agrícolas, creando un modelo integral que promueve la autosuficiencia, la seguridad alimentaria y la preservación cultural de estas comunidades.

En este estado del arte, se analizan diversas investigaciones y estudios previos que abordan la relación entre vivienda productiva y comunidades indígenas, enfocándose en las siguientes categorías:

1. Vivienda productiva sostenible en comunidades rurales

FAO (2014): Viviendas familiares productivas. La FAO presenta un modelo integral de vivienda que combina el espacio habitable con áreas para la producción agrícola y actividades generadoras de ingresos, fomentando la seguridad alimentaria y la autosuficiencia de las familias rurales.

ONU-Hábitat (2016): Viviendas productivas: estrategia de lucha contra la pobreza urbana. Este informe analiza cómo la integración de actividades productivas en la vivienda puede contribuir a generar empleo e ingresos para las comunidades urbanas en situación de pobreza.

Mollison, B. (1994): Introduction to Permaculture. Bill Mollison sienta las bases de la permacultura como un sistema de diseño sostenible que busca crear asentamientos humanos productivos y en armonía con los ecosistemas naturales.

Hemenway, T. (2015): The Permaculture City. Toby Hemenway explora cómo los principios de la permacultura pueden aplicarse en el diseño de viviendas y comunidades urbanas, incluyendo la producción de alimentos y el manejo eficiente de recursos.

2. Construcción con materiales y técnicas ancestrales indígenas

Vélez, I. (2008): *Arquitectura contemporánea en contextos ancestrales*. Ingrid Vélez analiza casos de estudio en comunidades indígenas de Colombia que han utilizado materiales locales y técnicas constructivas tradicionales para la edificación de viviendas.

Romero, E. (2017): *Arquitectura vernácula en América Latina*. Elizabeth Romero examina la riqueza de la arquitectura vernácula en la región y su potencial para ser adaptada a las necesidades contemporáneas de las comunidades indígenas.

Oliver, P. (2003): *Dwellings: The Vernacular House World Wide*. Paul Oliver explora la diversidad de la vivienda vernácula en todo el mundo, destacando su adaptación al entorno y la cultura local.

Rapoport, A. (1969): *House Form and Culture*. Amos Rapoport establece la relación entre las formas de vivienda y los factores culturales, sociales y ambientales que las moldean.

3. Procesos participativos y cosmovisión indígena en el diseño arquitectónico

Breen, J. (2007): *Participatory design in the rural cultural landscape*. John Breen propone una metodología de diseño participativo que involucra a las comunidades rurales e indígenas en el proceso de diseño, respetando su cosmovisión y tradiciones.

Davidson, C. (2003): *The Handbook of Traditional Design*. Charles Davidson aborda la importancia de incorporar los conocimientos y prácticas tradicionales en el diseño arquitectónico de viviendas para comunidades indígenas.

Bourdier, J. P., & Al Sayyad, N. (1989): *Dwellings, Settlements and Tradition*. Jean-Paul Bourdier y Nezar Al Sayyad analizan la estrecha relación entre la vivienda tradicional y la identidad cultural de los pueblos originarios, resaltando su valor simbólico y espiritual.

4. Impacto del conflicto armado en comunidades indígenas colombianas

CNMH (2016): Tierras, Conflicto y Derechos Humanos. El Centro Nacional de Memoria Histórica documenta las graves consecuencias del conflicto armado en Colombia para las comunidades indígenas, incluyendo el desplazamiento forzado y la pérdida de territorios ancestrales.

Betancur, A. C. (2016): Heridas que no cierran: rupturas de tejido social en las comunidades indígenas del Cauca. Ana Cecilia Betancur analiza el impacto del conflicto en el deterioro del tejido social y la desintegración comunitaria de los pueblos indígenas.

Jimeno, M., et al. (2010): Cultura y Ambientalismo de las Comunidades Indígenas de la Amazonía. Myriam Jimeno et al. exploran cómo la revitalización de tradiciones ancestrales puede contribuir a la reconstrucción social y cultural de las comunidades indígenas en el contexto postconflicto.

Marco histórico

Comunidades indígenas en la región andina

La región andina es la segunda región natural de Colombia en la que más se ubican pueblos indígenas, siendo superada por la Amazonía según datos del DANE.

La historia de la región andina de Colombia se entrelaza con la colonización española del siglo XVI, que buscaba no solo riquezas minerales, sino también mano de obra indígena. Las comunidades indígenas, como los Pijao, cuyo cultivo más importante era el maíz, mantuvieron una red comercial con pueblos de tierras bajas. A pesar de su rica cultura, los abusos, enfermedades y expropiación de tierras provocaron una reducción en su número y una lucha por la supervivencia, esta tribu mantuvo una lucha tenaz contra los colonizadores defendiendo sus territorios y manteniendo su independencia. “Desde los Andes a todo lo largo de los siglos XVI, XVII y XVIII, se harán incursiones sobre las tierras bajas de los valles interandinos para someter pueblos indígenas que se resistían a la colonización.” (Toda Colombia, 2019, párr. 5)

En el occidente de los Andes, la colonización desde el Cauca marcó el camino hacia la fundación de ciudades como Cartago, Anserma y Antioquia. A medida que se expandía la colonización, los pueblos indígenas locales, como los Páez, enfrentaron la pérdida de sus tierras y la presión de una nueva realidad. Sin embargo, esta expansión también implicó enfrentamientos con pueblos indígenas locales, lo que llevó a la desaparición rápida de muchas poblaciones.

Los abusos, las enfermedades, la sobre explotación del trabajo indígena, la expropiación de sus territorios ancestrales y los procesos de mestizaje y colonización diezmaron muy pronto a los pueblos

amerindios del complejo andino obligando a la Corona española, en desarrollo de una especial legislación proteccionista, a reconocer a los indígenas el derecho colectivo a las tierras. (Toda Colombia, 2019, párr. 3)

Las culturas indígenas más relevantes de la región andina, como los Muisca y los Incas, también desempeñaron un papel fundamental en la configuración de esta área geográfica. Los Muisca, con su avanzada organización social y la leyenda de El Dorado, han dejado una marca imborrable en la región, mientras que el Imperio Inca ejerció influencia en el sur de la región, contribuyendo al intercambio cultural y la conectividad de los Andes.

Desde la resistencia contra la colonización hasta la defensa de sus tierras, su influencia ha contribuido significativamente a la configuración de la historia, la cultura y la identidad de la región. Tribus indígenas como los Pijao y Páez, así como las culturas más antiguas de los Muisca e Incas, son ejemplos claros de cómo estas comunidades han influido en la región andina a lo largo del tiempo.

Comunidades indígenas en el Tolima

El departamento del Tolima, ubicado en el corazón de Colombia, alberga una rica y diversa historia de culturas indígenas. Desde la época colonial, los territorios ancestrales de Coyaima y Natagaima, entre las cordilleras Central y Oriental de los Andes y el Valle Alto cercano al río Magdalena, conforman lo que hoy son los departamentos de Tolima y Huila. A lo largo de los siglos, estas culturas han tejido una narrativa de resiliencia, identidad y lucha por la supervivencia. En el Tolima se puede concertar que “En total, los resguardos y comunidades civiles de Pijaos suman 220 comunidades indígenas que se calcula en un promedio de 70 mil habitantes asentados en los municipios de Coyaima, Natagaima, Ortega, Chaparral y San Antonio.” (Ramírez, 2012, parr. 18).

La Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima (ACIT), conformada por los cabildos de Coyaima, Natagaima, Chenche Balsillas, Chenche Asoleado, Prado, Dolores, Zanjahonda, Chaparral, Amoya la Virginia, Ortega y Mesas de San Juan, emerge como un faro de esperanza en la región. El informe del Centro Nacional de Memoria Histórica (CNMH) subraya que el 60% de los homicidios, el 88% de las desapariciones forzadas y el 80% de las masacres afectaron a la población indígena Pijao, unida bajo la ACIT. La violencia alcanzó su punto máximo entre 1998 y 2003, un período caracterizado por homicidios, desapariciones forzadas, secuestros y desplazamientos. El temor al reclutamiento forzado de niños y adolescentes exacerbó el desplazamiento, marcando un capítulo oscuro en la historia de la población indígena.

Los pijaos (Chaparral Tolima)

La cultura Pijao, en el departamento del Tolima, ha experimentado transformaciones profundas en sus tradiciones y formas de vida a lo largo del tiempo. Estos cambios han sido influenciados por una serie de factores históricos y contemporáneos que han dejado una huella significativa en su identidad cultural.

Durante la época de la colonización, el contacto con los colonizadores españoles llevó a la introducción de elementos europeos en la cultura Pijao. La religión católica, nuevas formas de organización social y la adopción de prácticas impuestas por los colonizadores contribuyeron a la fusión de tradiciones indígenas con influencias externas.

La pérdida de territorio debido a la expansión de los colonos europeos y el desplazamiento resultante tuvieron un impacto profundo en la conexión de los Pijao con su tierra ancestral. Esta desconexión territorial afectó su cosmovisión y estilo de vida tradicional, causando cambios en su relación con la naturaleza y la tierra.

La dominación y explotación sufrida por las comunidades Pijao a lo largo de la historia erosionaron sus sistemas sociales y culturales originales. La imposición de nuevas estructuras políticas y económicas influyó en la transformación de sus roles y prácticas tradicionales.

En tiempos más recientes, esfuerzos de revitalización cultural han surgido en las comunidades Pijao. Estos esfuerzos han buscado preservar y recuperar elementos de su identidad, como la lengua, las danzas, la música y las costumbres tradicionales. Esta revitalización ha sido clave para fortalecer su sentido de pertenencia y transmitir su herencia a las generaciones jóvenes.

Además, el contexto de globalización y conectividad ha traído influencias externas que han impactado en la cultura Pijao. La accesibilidad a la información y las comunicaciones modernas ha permitido una mayor interacción con otras culturas y formas de vida, lo que puede resultar en la adopción de elementos contemporáneos en su identidad cultural.

La cosmovisión de los Pijao, está arraigada en una profunda conexión con la naturaleza y el entorno que los rodea. Para los Pijao, la tierra y sus elementos son considerados sagrados y dotados de espíritus. Su visión del mundo se basa en el respeto y la armonía con la Madre Tierra, a quien llaman "Ima", reconociendo su importancia vital para la supervivencia y bienestar de la comunidad.

La espiritualidad Pijao está intrínsecamente ligada a la tierra, los animales, las plantas y los elementos naturales. Su relación con estos elementos se refleja en sus prácticas rituales, donde realizan ceremonias para agradecer y pedir permiso a los espíritus de la naturaleza antes de emprender actividades como la caza, la agricultura o la construcción.

Los Pijao tenían maneras especiales de cuidar sus cultivos. Una forma era limpiar una parte del bosque y quemarla para enriquecer el suelo. Después, sembraban en esa tierra. También construían

pequeñas terrazas en las montañas para evitar que la lluvia se llevara la tierra. Así, podían tener tierras buenas para cultivar y protegerlas de la erosión.

Marco teórico

Teoría de la agricultura sostenible:

La agricultura sostenible implica cultivar de manera que se mantenga y preserve el medio ambiente, minimizando al máximo los impactos negativos. En la comunidad Amoyá, cuyas tradiciones y cosmovisión se centran en la idea de que los seres humanos tienen la responsabilidad de conservar el equilibrio, cuidar y reverenciar a la madre tierra, gran parte de sus actividades se basan en la integración con su entorno natural. Una de estas actividades fundamentales es la agricultura, que constituye la principal fuente de ingresos. Por esta razón, la implementación de la agricultura sostenible en esta comunidad resulta apropiada.

Según Altieri (1999), la agricultura sostenible es una manera de cultivar alimentos que se enfoca en obtener cosechas durante un largo período de tiempo sin dañar el medio ambiente. Para lograr esto, se utilizan métodos de cultivo que son respetuosos con la ecología y la naturaleza. En lugar de concentrarse solamente en obtener la mayor cantidad posible de un solo tipo de alimento, se presta atención a cómo hacer que todo el sistema de cultivo funcione de manera eficiente y equilibrada.

Sullivan (2003) argumenta que la agricultura sostenible implica el manejo de ecosistemas donde ocurren y se interrelacionan de manera compleja elementos como el suelo, el agua, las plantas, los animales, el clima y las personas. El objetivo es integrar todos estos componentes en un sistema de producción que sea adecuado para el entorno, la sociedad y las condiciones económicas específicas de la ubicación.

Altieri y Sullivan comparten una visión común de la agricultura sostenible, ya que ambos enfatizan la importancia de cultivar alimentos de manera continua sin dañar el medio ambiente.

Ambos autores abogan por prácticas agrícolas que respeten la ecología y la naturaleza, así como por una visión integral de los sistemas agrícolas. Altieri menciona la importancia de lograr un equilibrio y eficiencia en todo el sistema de cultivo, mientras que Sullivan destaca la interrelación de múltiples elementos en el manejo de ecosistemas agrícolas. Además, ambos autores enfatizan la necesidad de que la agricultura sostenible sea apropiada para el entorno, la sociedad y las condiciones económicas locales, lo que subraya su preocupación compartida por la sostenibilidad tanto a nivel ambiental como socioeconómico en la agricultura sostenible.

Teoría del diseño participativo

El diseño participativo es un enfoque novedoso que cuestiona la forma tradicional de diseño, donde solo los expertos toman las decisiones sin involucrar a los usuarios. Por el contrario, el diseño participativo promueve la colaboración, donde los usuarios, diseñadores y otras partes interesadas trabajan juntos como cocreadores, aportando sus conocimientos, puntos de vista y experiencias únicas al proceso de diseño.

Enfocado en el usuario: El diseño participativo reconoce a los usuarios como expertos en sus propias necesidades y realidades. Busca comprender sus contextos, retos y aspiraciones para crear soluciones que respondan verdaderamente a sus situaciones.

Colaboración y empoderamiento: El proceso del diseño participativo se basa en la colaboración activa entre usuarios y diseñadores. Los usuarios no solo reciben soluciones, sino que participan en todas las etapas, desde definir el problema hasta evaluar las soluciones.

Diversidad de perspectivas: El diseño participativo valora la diversidad de perspectivas y experiencias que aportan los diferentes participantes. Esta variedad de visiones enriquece el proceso y conduce a soluciones más inclusivas y relevantes.

Aprendizaje mutuo: El diseño participativo fomenta que usuarios y diseñadores aprendan unos de otros. Los usuarios aprenden sobre el proceso de diseño y sus posibilidades, mientras que los diseñadores comprenden mejor las necesidades y realidades de los usuarios.

Sentido de pertenencia y compromiso: Al involucrar activamente a los usuarios, el diseño participativo genera un mayor sentido de pertenencia y compromiso con las soluciones resultantes. Esto da lugar a un mayor impacto y sostenibilidad a largo plazo.

Preece (1995) experto en interacción humano-computadora, destaca el diseño participativo como un enfoque para "desarrollar sistemas de información apropiados, utilizables y aceptables para quienes los usarán". Enfatiza la importancia de la constante colaboración entre usuarios y diseñadores para lograr soluciones efectivas y satisfactorias.

Sanders (2000) pionera en el diseño centrado en el usuario, propone el diseño participativo como una forma de "involucrar a las personas en el proceso de diseño para que puedan contribuir a crear soluciones que satisfagan sus necesidades y deseos". Resalta el valor de la diversidad de perspectivas y la colaboración para generar ideas innovadoras y relevantes.

El diseño participativo se presenta como un enfoque clave para el desarrollo de un espacio, según las perspectivas de los dos autores. Preece destaca la colaboración constante entre usuarios y diseñadores para crear sistemas de información utilizables y aceptables, mientras que Sanders resalta la participación activa de las personas en el proceso de diseño para generar ideas innovadoras que satisfagan sus necesidades y deseos. Ambas posturas hablan en la importancia de la diversidad de perspectivas y la colaboración para lograr resultados exitosos.

Teoría de la arquitectura vernácula

La arquitectura vernácula, también es un tipo de arquitectura que se caracteriza por su adaptación al entorno local, utilizando materiales y técnicas de construcción tradicionales. Este tipo de arquitectura no suele estar diseñada por arquitectos profesionales, sino que es el resultado del conocimiento y la experiencia acumulados a lo largo de generaciones por las comunidades locales. La arquitectura vernácula, con su adaptación al entorno local, uso de materiales y técnicas tradicionales, y reflejo del conocimiento y la experiencia de las comunidades, ofrece una alternativa sostenible y culturalmente significativa a la construcción. En la comunidad Amoyá, profundamente arraigada a su cosmovisión y tradiciones, la implementación de la arquitectura vernácula puede fortalecer la identidad cultural, preservar características constructivas tradicionales y contribuir a un desarrollo sostenible.

Adaptación al entorno: La arquitectura vernácula se caracteriza por su respuesta al clima, la topografía y los recursos disponibles en el entorno local.

Uso de materiales locales: Los materiales de construcción utilizados en la arquitectura vernácula suelen ser de origen local, como tierra, madera o piedra.

Técnicas de construcción tradicionales: Las técnicas de construcción utilizadas en la arquitectura vernácula son simples y eficientes, y se han transmitido de generación en generación.

Conocimiento local: La arquitectura vernácula refleja el conocimiento y la experiencia de las comunidades locales en lo que respecta a la construcción y la vida en el entorno local.

Rudofsky (1977) reconocido arquitecto y estudioso de la arquitectura vernácula, la define como una "arquitectura sin arquitectos", enfatizando su origen en el conocimiento y la experiencia de las comunidades locales, sin la intervención de profesionales externos.

Freire (1970) filósofo y educador brasileño, plantea la importancia del conocimiento local y la participación comunitaria en el desarrollo. Esta perspectiva se alinea con la arquitectura vernácula, pues esta surge del saber local y busca responder a las necesidades específicas de las comunidades.

La arquitectura vernácula, según la visión de Rudofsky, emerge como una creación colectiva de las comunidades, sin la necesidad de arquitectos profesionales. Esta perspectiva se complementa con el enfoque de Freire, quien resalta la importancia del conocimiento local y la participación comunitaria en el desarrollo sostenible. Ambas posturas convergen en la valoración de la arquitectura vernácula como una expresión cultural y sostenible que surge del saber local y la experiencia acumulada por las comunidades, en armonía con su entorno.

Teoría del Habitar

El concepto de "habitar" va más allá de la simple ocupación de un espacio físico. Implica una relación profunda entre el usuario y su entorno, abarcando aspectos sociales, culturales, ambientales y psicológicos. La teoría del habitar se encarga de analizar esta compleja relación, buscando comprender cómo habitamos y cómo el espacio nos habita a su vez.

Dimensiones de la Teoría del Habitar

La teoría del habitar abarca diferentes dimensiones, es una experiencia social que se construye a través de la interacción con los demás. La vivienda y el entorno inmediato son escenarios donde se desarrollan relaciones interpersonales, se forman comunidades y se expresan valores culturales. También está ligado a la cultura, reflejando creencias, tradiciones y formas de vida. La arquitectura, el diseño urbano y los patrones de uso del espacio son expresiones de la cultura material y simbólica de una sociedad. Además, una relación de interdependencia con el medio ambiente. La forma en que

habitamos tiene un impacto en el ecosistema y, a su vez, el entorno natural influye en nuestra forma de vida. Desde la parte psicológica el habitar se relaciona con el bienestar. El espacio habitable debe brindar seguridad, confort y satisfacer necesidades psicológicas básicas.

Norberg- (1980), explora la relación entre el lugar y la experiencia humana. Afirma que el "genius loci" o "espíritu del lugar" es la esencia de un lugar, aquello que le da carácter y significado. Para este autor, la arquitectura debe revelar el genius loci, creando espacios que armonicen con el entorno natural y cultural y que promuevan el bienestar de los habitantes.

Heidegger (1927), analiza la relación entre el ser humano y el mundo. Afirma que el ser humano es un "ser-en-el-mundo", es decir, que existe en relación con su entorno. Para él, la vivienda es un espacio fundamental para el ser humano, ya que le permite habitar el mundo de manera significativa.

Tanto Norberg-Schulz como Heidegger coinciden en que el habitar es una experiencia compleja que va más allá de la simple ocupación de un espacio físico. Ambos autores enfatizan la importancia del lugar y del entorno en la experiencia del habitar. Sin embargo, hay algunas diferencias en sus enfoques: Norberg-Schulz se centra en el "genius loci" o "espíritu del lugar", mientras que Heidegger se centra en la relación entre el ser humano y el mundo, también Norberg-Schulz analiza la arquitectura como un medio para revelar el genius loci, mientras que Heidegger analiza la vivienda como un espacio fundamental para el ser humano.

A pesar de estas diferencias, las posiciones de Norberg-Schulz y Heidegger convergen en la importancia de comprender la relación profunda entre el ser humano y su entorno para crear espacios habitables que sean significativos y promuevan el bienestar.

Marco Conceptual

Vivienda productiva

La vivienda productiva va más allá de un simple lugar para vivir, transformándose en un espacio que genera valor económico o social para sus ocupantes como lo dice ONU-Hábitat (2016), enfatiza la capacidad de la vivienda productiva para integrarse a las actividades económicas y sociales de la comunidad, contribuyendo al bienestar y la autosuficiencia de sus habitantes. Esta se caracteriza por la integración de espacios destinados al desarrollo de actividades económicas o de autoconsumo, tales como talleres artesanales, huertos urbanos etc.

Identidad cultural

La identidad cultural, según la UNESCO (2001), es el conjunto de rasgos distintivos que caracterizan a un grupo social y lo diferencian de otros. Estos rasgos incluyen la lengua, las costumbres, las tradiciones, la religión, el arte, la arquitectura, la gastronomía y la cosmovisión. La identidad cultural se transmite de generación en generación y se manifiesta en diversos aspectos de la vida cotidiana. Los elementos de la identidad cultural son dinámicos y evolucionan con el tiempo, adaptándose a las nuevas condiciones sociales, económicas y ambientales. Sin embargo, algunos elementos esenciales permanecen como símbolos de la historia, las tradiciones y los valores de un grupo social.

Arquitectura sostenible

La arquitectura sostenible, como lo define Sánchez-González (2010), es un enfoque de diseño que busca minimizar el impacto ambiental de las edificaciones a lo largo de su ciclo de vida. Esto implica la utilización de recursos y tecnologías que promuevan la eficiencia energética, el uso de materiales sostenibles, la reducción de residuos y la armonía con el entorno natural. Se basa en principios como la

bioclimática, la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la selección de materiales sostenibles, la gestión del agua y la reducción de residuos. Estos principios guían el diseño de edificios que sean respetuosos con el medio ambiente.

Calidad espacial

La calidad espacial, según Panek (2013), se refiere al conjunto de características que determinan la habitabilidad y el bienestar de los usuarios en un espacio arquitectónico. Estas características incluyen la distribución de espacios, la iluminación, la ventilación, la acústica, la estética y la accesibilidad. Es una mezcla entre funcionalidad, confort, estética y accesibilidad.

Marco normativo

Constitución Política de Colombia (1991):

Artículos 7, 8, 68 y 246: Establecen el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural de Colombia, los derechos fundamentales de las comunidades indígenas, y la autonomía de sus territorios. Esto ha brindado un reconocimiento formal a la identidad y los territorios de los Pijao, lo que fortalece su autonomía y derechos.

Ley 21 de 1991

Regula el derecho de las comunidades indígenas a ser consultadas antes de tomar decisiones que afecten sus territorios y recursos. Para los Pijao, esto significa que tienen un mecanismo legal para participar en decisiones que puedan impactar sus tierras y forma de vida.

Ley de Desarrollo Rural (Ley 160 de 1994):

Reconoce y protege los derechos de propiedad y posesión de tierras de las comunidades indígenas sobre sus territorios ancestrales. Para los Pijao, esto les otorga una base legal sólida para reclamar y mantener sus tierras tradicionales.

Ley de Educación Indígena (Ley 115 de 1994):

Esta ley garantiza el derecho a una educación bilingüe e intercultural que respeta las culturas y tradiciones de las comunidades indígenas, lo que permite a los Pijao preservar su identidad cultural a través de la educación.

Convenio 169 de la OIT (Ratificado por Colombia en 1991)

Establece los derechos de los pueblos indígenas, incluyendo la consulta previa, la participación en la toma de decisiones y la protección de la identidad cultural. Los Pijao pueden utilizar este instrumento internacional para asegurarse de que se respeten sus derechos en proyectos que afecten sus territorios.

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (Adoptada por Colombia en 2007):

Reconoce y protege los derechos culturales, territoriales y de autodeterminación de las comunidades indígenas.

Ley de Patrimonio Cultural (Ley 397 de 1997):

Protege el patrimonio cultural de Colombia, incluyendo las manifestaciones culturales de las comunidades indígenas.

Política Nacional de Pueblos Indígenas (Decreto 1397 de 1996)

Establece directrices para el reconocimiento, la protección y el desarrollo de las culturas indígenas en Colombia.

Marco metodológico

Este marco metodológico que guiará el desarrollo del proyecto de grado sobre el diseño de un prototipo de vivienda productiva campesina para la comunidad indígena Amoyá de la tribu Pijao. La metodología adoptada se caracteriza por su enfoque cualitativo, combinando principios de diseño colaborativo, investigación cualitativa y aplicación de conocimientos técnicos específicos. Esta metodología se divide en tres fases principales: Observación, Análisis y Diseño, cada una adaptada al contexto y necesidades del proyecto.

Fases Metodológicas

Fase 1: Observación y análisis

Se requiere comprender a fondo el contexto del proyecto, las necesidades de la comunidad indígena Amoyá y los desafíos que enfrentan en materia de vivienda y producción agrícola.

Actividades:

1.1 Revisión bibliográfica: Recopilar y analizar información existente sobre la tribu Pijao, sus tradiciones constructivas, prácticas agrícolas, cosmovisión y contexto socioeconómico.

1.2 Trabajo de campo: Observación participante: Observar la vida cotidiana en la comunidad Amoyá, tomando notas y documentando sus interacciones con su entorno, vivienda y actividades agrícolas.

Entrevistas semi-estructuradas: Realizar entrevistas a informantes clave de la comunidad, incluyendo ancianos, líderes, representantes de diferentes grupos de edad y hogares, y expertos en temas como la vivienda rural, la agricultura sostenible y el desarrollo comunitario.

Mapas mentales y participativos: Elaborar mapas mentales y participativos con miembros de la comunidad para identificar sus necesidades, aspiraciones y prioridades en relación con la vivienda y la producción agrícola.

1.3 Registro fotográfico y audiovisual: Documentar la vida cotidiana de la comunidad a través de fotografías y videos, con el consentimiento previo de los participantes.

Fase 2: Identificar y formular

Esta fase busca que a partir de la fase de observación y análisis identificar las necesidades habitacionales, áreas de interés y oportunidades para el diseño del prototipo de vivienda productiva y formular estrategias de diseño

Actividades:

2.1 Organización y codificación de datos: Clasificar y organizar los datos recopilados a través de entrevistas, observaciones, mapas mentales y diseño participativos, registro fotográfico y audiovisual.

2.2 Análisis temático: Aplicar técnicas de análisis temático para identificar temas emergentes, patrones y relaciones entre los datos recopilados.

2.3 Elaboración de organigramas: realizar organigramas para hacer un acercamiento al programa de la vivienda.

Fase 3: Diseño

Objetivo: Diseñar un prototipo de vivienda productiva que responda a las necesidades habitacionales de la comunidad Amoyá, fomente la agricultura sostenible y preserve las tradiciones ancestrales de los Pijao.

Actividades:

3.1 Definición de criterios de diseño: Establecer criterios de diseño basados en los resultados de la fase de análisis, considerando aspectos como la funcionalidad, la habitabilidad, la sostenibilidad, la culturalidad, la viabilidad técnica y económica, y las aspiraciones de la comunidad.

3.2 Desarrollo de propuestas de diseño: Generar alternativas de diseño para el prototipo de vivienda productiva, utilizando técnicas de diseño como croquis, planos, modelos 3D y maquetas.

3.3 Evaluación y selección del diseño final: Evaluar las propuestas de diseño en función de los criterios establecidos y seleccionar el diseño final que mejor responde a las necesidades y objetivos del proyecto.

3.4 Talleres de diseño participativo: Facilitar talleres de diseño participativo con miembros de la comunidad Amoyá para obtener retroalimentación sobre las propuestas de diseño y asegurar que el diseño final se ajuste a sus preferencias y necesidades.

3.5 Elaboración de planos y maquetas detallados: Elaborar planos detallados y maquetas a escala del prototipo de vivienda productiva.

Localización y territorio

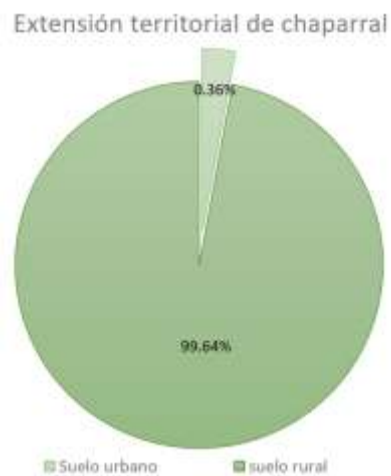
Análisis Macro

En el Sur oeste del departamento del Tolima, Colombia, se encuentra el municipio de Chaparral, con una temperatura promedio en la región de 24°C y cuenta con un total de 142 veredas. donde reside el Cabildo indígena Amoyá. Su hogar ancestral se ubica específicamente en la Vereda de la Virginia, corregimiento de San José de las Hermosas.

Figura 5*Localización*

Adaptado de "Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Chaparral Tolima". Alcaldía de Chaparral. 2016. Recuperado de <https://www.chaparral-tolima.gov.co/Transparencia/Paginas/Plan-de-Ordenamiento-Territorial.aspx>

Según datos del Ministerio del Interior (2014), el municipio de Chaparral posee una extensión territorial de 2.230 metros cuadrados, divididos en un área urbana de 6.28 kilómetros cuadrados los cuales corresponden al 0.36% y un área rural de 2.117.72 kilómetros cuadrados que representa el 99.70% del territorio. En cuanto a su población, Chaparral alberga a 47.028 habitantes.

Figura 6*Extensión territorial de chaparral*

Elaboración propia

Análisis Meso

Dentro del contexto meso, la Vereda de la Virginia se encuentra ubicada a 4 horas de la cabecera municipal de Chaparral y a 45° aproximadamente. Esta zona se caracteriza por su topografía montañosa con una inclinación del 45%.

Figura 7

Cañón las hermosas

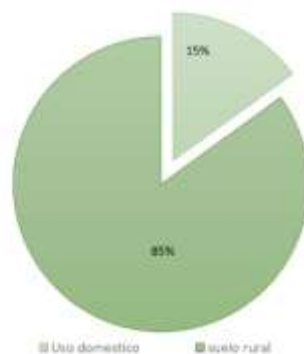


Fuente propia, visita de campo 2023

El Río Amoyá, principal cuerpo hídrico de la vereda, es fuente vital para el Cabildo, proporcionando agua para el consumo doméstico (15%) y la agricultura (85%). La fertilidad de los suelos permite el desarrollo de actividades agropecuarias y comerciales que garantizan el autoabastecimiento de la comunidad.

Figura 8

Uso del agua del río Amoyá



Elaboración propia

Sin embargo, la inclinada topografía del territorio también presenta desafíos. Los deslizamientos de tierra representan un riesgo constante, como lo atestiguan eventos como el desbordamiento de la Quebrada del Mono en 2019, que ocasionó la pérdida de vidas humanas y daños materiales. De igual manera, en 2020 y 2021 se registraron deslizamientos y taponamientos de vías que afectaron la comunicación y el transporte en la región.

Figura 9

Uso del agua del río Amoyá



Tomada de <https://www.radionacional.co/cultura/emergencia-por-desbordamiento-de-una-quebrada-en-zona-rural-de-chaparral>

A pesar de estos retos, la Vereda de la Virginia conserva su encanto y riqueza cultural. El Cabildo indígena Amoyá, con sus tradiciones ancestrales y su profunda conexión con la naturaleza, representa un tesoro patrimonial invaluable para el municipio de Chaparral y el departamento del Tolima.

Desarrollo de las fases metodológicas

Fase 1: Observar y analizar

Demografía

El Cabildo Amoyá actualmente cuenta con 87 familias y un total de 286 miembros. Cada vivienda conforma núcleos familiares de cuatro a siete personas, aunque este número puede variar según la cantidad de trabajadores requeridos durante las épocas de grandes cosechas o para trabajos específicos. Al ser una población que se basa en la comunión para desarrollar distintas tareas, y dada la lejanía entre viviendas, los trabajadores suelen permanecer en la zona el tiempo necesario para completar la labor requerida.

Figura 10

Número de habitantes del cabildo Amoyá



Elaboración propia

Analizando los últimos censos del DANE de 2015 y 2011, la población rural ha experimentado una pérdida poblacional del 0.7%, causada principalmente por el difícil acceso a la educación superior en la zona, la falta de oportunidades laborales, el conflicto armado y las crisis económicas, entre otros factores.

A pesar del impacto que tuvo la colonización en sus hábitos y tradiciones, lo cual causó una ruptura en la transmisión intergeneracional de su cultura, esta comunidad aún se reconoce como indígena con características campesinas. Si bien han adoptado algunas prácticas y costumbres externas, han logrado preservar su identidad y mantener vigentes aspectos fundamentales de su cosmovisión y forma de vida ancestral, adaptándose a los cambios sin perder su esencia.

Economía y tradición

En la comunidad Amoyá, la agricultura desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana, subsistencia y preservación de su herencia cultural. El Cabildo Amoyá, representante del pueblo Pijao, apoya y respalda las prácticas agrícolas transmitidas generacionalmente, pero también se adaptan al cambio, así como la comercialización de productos y artesanías. Estas prácticas reflejan la profunda relación de los Pijao con la tierra y su entorno natural.

Los Pijao han desarrollado técnicas agrícolas tradicionales adaptadas a sus tierras montañosas y variadas. La agricultura no sólo produce alimentos, sino que mantiene una conexión espiritual con la tierra y las prácticas ancestrales. Además, la venta de productos agrícolas y artesanías les permite obtener ingresos para suplir necesidades de la comunidad.

La economía Pijao se sustenta principalmente en la agricultura, actividad fundamental en su modo de vida durante generaciones. Cultivan una variedad de productos adaptados a las condiciones de las cordilleras donde se han establecido. Parte de los cultivos son para autoconsumo, pero también se comercializa en mercados locales y regionales, generando ingresos adicionales.

Podríamos decir que las actividades productivas son de subsistencia, quedando muy poco para la comercialización. La principal labor es la agricultura, combinada con otras tareas como ganadería,

pesca y minería. Las técnicas de agricultura son rotación de tierras, tala y quema; realizadas individual y colectivamente, pero generalmente por unidades familiares. (Oliveros, 1993, p. 31)

Uno de los cultivos más importantes para la comunidad es el café. Ellos se encargan de todo el proceso, desde la producción hasta la transformación y posterior comercialización de este producto. En la actualidad, han logrado obtener un código de barras y el registro ante el INVIMA lo cual les ha permitido formalizar la comercialización.

Gracias al constante trabajo de la comunidad, hoy en día están logrando la internacionalización de su marca "Caike", llevando el café cultivado y procesado por esta comunidad indígena a nuevos mercados fuera de los límites nacionales. Esta internacionalización representa un logro significativo, que les permite dar a conocer su producto y cultura a un público más amplio, al tiempo que generan mayores ingresos económicos para el sustento de sus familias.

La diversidad de productos como la caña de azúcar, el maíz, el frijol, la yuca, la batata, la mora, la naranjilla y la papa, refleja la adaptación inteligente de los Pijao a su entorno montañoso. Además de la venta de productos, la elaboración y comercialización de artesanías como tejidos, cerámica y joyería tradicional representan una importante fuente de ingresos.

Figura 11
Café Amoyá



Adaptada de <https://www.facebook.com/photo/?fbid=1421807854917259&set=pb.100083738255421.-2207520000>

Además de las actividades agrícolas tradicionales, la comunidad Pijao del Cabildo Amoyá está impulsando nuevas iniciativas económicas con el fin de diversificar sus fuentes de ingresos y fortalecer su autonomía. Un proyecto destacado es la producción de trucha dorada a través de la "Alianza Truchicula Caike" ubicada en la vereda La Virginia. "José Roberto Quijano, vocero del cabildo indígena Amoyá, explicó a medios de comunicación sobre los planes que tienen para escalonar la siembra de cinco mil alevinos cada mes, con el objetivo de alcanzar una producción mensual de tres toneladas y media de trucha arcoíris." (El cronista, 2014, párr.4).

Esta iniciativa se encuentra actualmente en fase de construcción e implementación, con el objetivo de constituir una granja piscícola comunitaria que contribuya a la economía de las 87 familias pertenecientes al Cabildo. La trucha dorada, especie nativa de la región, representa un recurso valioso y sostenible que puede ser comercializado en mercados locales y regionales.

Figura 12

Alianza Truchicula Caike



Tomada de <https://elcronista.co/region/impulsan-en-chaparral-proyecto-de-produccion-de-trucha-dorada>

Climatología

El Cañón de las Hermosas se destaca por su clima templado y agradable, a pesar de estar ubicado en el municipio de Chaparral el cual se caracteriza por su clima cálido. Esta particularidad se

debe a la altitud en la que se ubica en la Cordillera Central de los Andes colombianos y su cercanía al río Amoyá . La topografía empinada de sus montañas cubiertas de vegetación, sumada a la altitud y la humedad aportada por el cauce del río, generan un microclima fresco y acogedor que contrasta con el entorno caluroso de las zonas bajas del municipio.

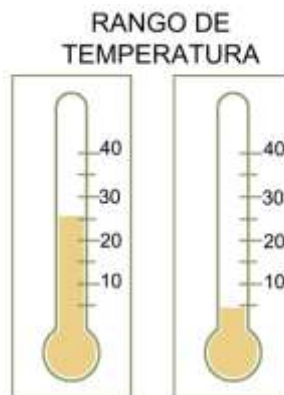
Temperaturas:

El Cañón de las Hermosas presenta una temperatura promedio anual que oscila entre los 4°C y los 26°C. Las temperaturas más cálidas se registran entre los meses de diciembre y marzo, mientras que las más frescas se presentan entre julio y agosto. Sin embargo, debido a la altitud, las noches suelen ser frescas, con temperaturas que pueden descender hasta los 4°C.

Temperatura Cañón de las Hermosas

Figura 13

Temperatura Cañón de las Hermosas



Elaboración propia.

Precipitación:

El régimen de lluvias en el Cañón de las Hermosas se caracteriza por ser altas en los meses de octubre y noviembre hasta en un 61%, bajan en diciembre a febrero a un 31% y vuelven a ser altas de

marzo a mayo con un 54%. La precipitación anual promedio es de alrededor de 1.500 mm, con los meses más lluviosos siendo octubre, noviembre y abril.

Figura 14

Precipitaciones Cañón de las Hermosas



Elaboración propia.

Humedad:

La humedad relativa en el Cañón de las Hermosas suele ser alta, especialmente durante la estación húmeda. Los valores promedio de humedad oscilan entre el 70% y el 85%.

Viento:

La dirección del viento en el Cañón de las Hermosas varía dependiendo de la época del año. En general, los vientos predominantes provienen del noreste y del sureste. La velocidad del viento suele ser moderada, con ráfagas ocasionales durante la temporada seca.

Figura 15*Velocidad promedio del viento Cañón de las Herosas*

Elaboración propia.

Fenómenos climáticos:

Debido a su ubicación en la montaña, el Cañón de las Herosas puede experimentar algunos fenómenos climáticos como granizo, niebla y heladas, especialmente durante los meses más fríos del año.

Infraestructura**Sistema Vial**

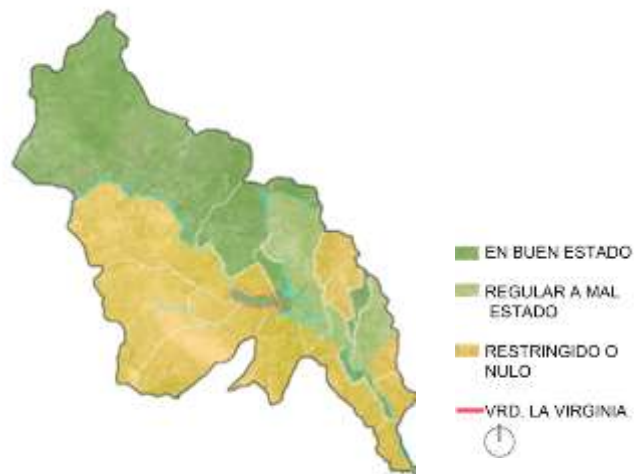
El acceso a la vereda La Virginia, ubicada en el Cañón de las Herosas, representa un gran desafío debido a las precarias condiciones de las vías y a la topografía de la zona. Las carreteras que conducen a la ubicación del cabildo Amoyá se encuentran en mal estado y presentan pronunciadas pendientes, lo que dificulta considerablemente el tránsito vehicular.

Esta situación se traduce en un verdadero conflicto para los habitantes residentes, quienes deben sortear numerosos obstáculos para desplazarse hacia el centro urbano más cercano. El viaje, que puede tomar más de 4 horas en los medios de transporte disponibles, como las chivas, que son el medio de transporte público que recorren esa zona, se convierte en una ardua travesía. Además de las chivas

también los residentes del sector se pueden movilizar en moto, caballo, mula o a pie, sin embargo los caminos son muy extensos.

Figura 16

Vías de Acceso Cañón de las Herosas



Adaptado de Plan básico de ordenamiento territorial, municipio de chaparral

Esta situación de aislamiento y dificultad en la movilidad representa un reto constante para los miembros del cabildo Amoyá, quienes deben enfrentar a diario los desafíos de vivir en una región alejada y de difícil acceso, pero que a la vez los mantiene estrechamente vinculados con la naturaleza y sus tradiciones ancestrales.

Suministro de energía

El suministro de energía eléctrica para una parte de las viviendas de los miembros del Cabildo Amoyá proviene de la planta hidroeléctrica ubicada en el Río Amoyá. Este proyecto de generación de energía fue implementado entre los años 2006 y 2014, con una capacidad instalada de 80 MW.

Si bien la construcción de esta planta hidroeléctrica representó un avance significativo en cuanto al acceso a la electricidad para la comunidad, su funcionamiento aun no totalmente la necesidad de este servicio para los Amoyá ya que se presentan constantes interrupciones en este, experimentando

apagones frecuentes que afectan su calidad de vida y actividades cotidianas. uí tiene una mejor redacción del texto:

Suministro de agua

El suministro de agua para uso doméstico en la comunidad del Cabildo Amoyá proviene del Río Amoyá y de las quebradas ubicadas en los alrededores de la zona. Este recurso hídrico es captado y distribuido a las viviendas a través de un sistema compuesto por mangueras y bombas.

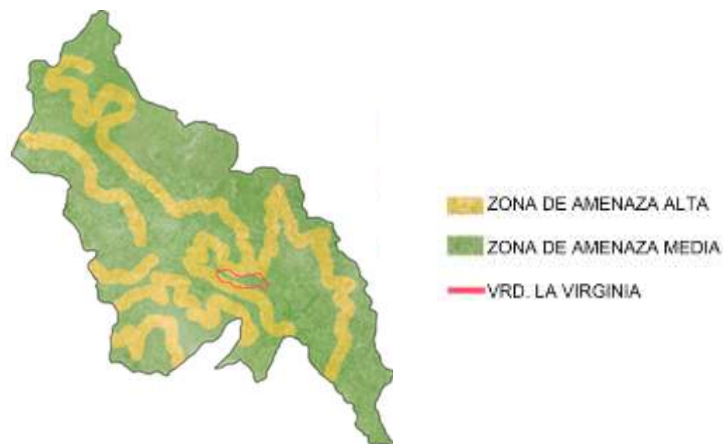
Si bien este método de abastecimiento les permite acceder al agua, presenta limitaciones significativas en cuanto a la calidad, continuidad y eficiencia en el suministro. La falta de un sistema de tratamiento adecuado puede afectar la calidad del agua consumida por los habitantes, esto puede traer problemas de salud en las familias. Además que la distribución mediante mangueras y bombas representa una mayor vulnerabilidad ante posibles interrupciones.

Topografía

La topografía del Cañón de las Hermosas presenta un desafío notable debido a sus pronunciadas pendientes y terrenos escarpados. Esta configuración geográfica implica un alto riesgo de amenazas por remisión de masas, como deslizamientos de tierra o derrumbes.

Figura 17

Amenaza por remisión de masas



Adaptado de Plan básico de ordenamiento territorial, municipio de Chaparral

El Cabildo Amoyá enfrenta un alto riesgo de inundaciones debido a su ubicación en la cuenca del Río Amoyá. Esta cercanía al cauce fluvial, aunque privilegiada en términos de acceso al recurso hídrico, también representa una amenaza latente durante los períodos de intensas lluvias y crecidas repentinas del río.

Las poblaciones asentadas en las riberas y zonas aledañas al Río Amoyá además de las quebradas que existen en la zona, se encuentran expuestas a posibles desbordamientos e inundaciones, fenómenos que pueden ocurrir con relativa frecuencia dada la dinámica hídrica de la región. Estos eventos pueden ocasionar graves daños a las viviendas, infraestructura comunitaria y cultivos.

Figura 18

Amenaza por inundación



Adaptado de Plan básico de ordenamiento territorial, municipio de chaparral

Relación entre Vivienda, Agricultura y Cultura

La relación entre las viviendas Pijao, la agricultura y la cultura es clara. La ubicación de las viviendas cercanas a fuentes hídricas es estratégica ya que promueve una gestión eficiente de los cultivos y refleja la estrecha conexión entre la vivienda, la agricultura y la naturaleza. Además la

actividad agrícola es un proceso comunitario que refuerza la relación entre los miembros de la comunidad.

La cultura Pijao se manifiesta en su forma de vida, donde la vivienda, la agricultura y la identidad cultural se entrelazan de manera armónica. La preservación de las construcciones tradicionales y las prácticas agrícolas sostenibles son fundamentales para comprender la esencia y el modo de vida de esta comunidad indígena.

Caney

El Caney es una edificación simple, construida con materiales autóctonos de la región. Este espacio es de carácter comunitario y tiene el fin de servir como espacio para la realización de reuniones de la comunidad indígena.

Su construcción sencilla, elaborada con técnicas y materiales tradicionales como guadua, madera, palmicha y otros recursos naturales disponibles en el entorno, refleja la estrecha relación de la comunidad Amoyá con su hábitat y su cosmovisión arraigada en la naturaleza.

El Caney es un lugar sagrado y emblemático que representa un espacio fundamental para la unión social, la preservación de la identidad cultural y la transmisión de saberes ancestrales dentro de la comunidad indígena. Es aquí donde se congregan para discutir asuntos importantes, celebrar rituales y eventos tradicionales, así como para compartir sus conocimientos y tradiciones orales de generación en generación.

Figura 19*Caney del cabildo Amoyá*

Tomado de Hincapié. F, 2023

Beneficiadero

El beneficiadero de café es una estructura cuya función principal es procesar el grano de café y eliminar todo residuo o cubierta que lo recubre después de la cosecha.

Este proceso de beneficio es fundamental para obtener un buen grano de café. En el beneficiadero se llevan a cabo varias etapas con maquinaria y equipos específicos que permiten retirar la pulpa, el mucílago azucarado, la cáscara o pergamino, además de el proceso de secado y selección de los granos según su calidad y tamaño.

Figura 20
Beneficiadero



Tomado de Hincapié. F, 2023

Fase 2: Identificar y formular***Vivienda actual.*****Figura 21**

Vivienda actual comunidad Amoyá



Fuente propia, visita de campo 2023

El análisis de una de las viviendas actuales del Cabildo revela una estrecha relación con la topografía del entorno. La construcción se adapta a las pendientes del terreno, elevando la zona de las habitaciones hacia la parte más alta, aprovechando así la inclinación natural del suelo. Se observa que el área privada se concentra en un módulo compacto, mientras que la cocina se vincula con el exterior, ya que la comunidad tradicionalmente cocina con leña. Esta tipología de vivienda rural dispone de los baños fuera de la vivienda, esto es para que los trabajadores tengan un fácil acceso a esta zona de servicio.

Otro aspecto destacado es la disposición del espacio social, siempre relacionado con el entorno inmediato, ubicándose al aire libre. Este vínculo con la naturaleza circundante es esencial en su modo de vida. La huerta casera también desempeña un papel fundamental dentro de la vivienda, proporcionando un espacio dedicado al cultivo de productos para el autoconsumo familiar.

Figura 22
Análisis de vivienda actual



Elaboración propia

Entrevistas realizadas

En las entrevistas realizadas en la visita de campo, algunos miembros del Cabildo manifestaron que no tenían una forma establecida de la vivienda tradicional pijao, pero que sí usaban materiales vernáculos y técnicas constructivas heredadas de sus antepasados para la construcción de sus hogares. Mencionaron el uso de la guadua, a través de la técnica del bahareque para levantar las estructuras de las viviendas. Además, señalaron el uso de la palmicha para los techos y la madera.

Los miembros de la comunidad manifestaron que, si bien para ellos es importante mantener la tradición de tener el baño fuera de la vivienda, también desearían contar con un baño interior para mayor privacidad y comodidad. Esta combinación de preservar sus costumbres ancestrales y adaptarse a las necesidades modernas representa uno de los retos que enfrentan.

Adicionalmente, expresaron la necesidad de contar con una zona de almacenamiento adecuada para resguardar sus herramientas y productos agrícolas, como el café, el cual actualmente comercializan en diversas partes a nivel nacional e internacional. La importancia de este espacio productivo radica en la posibilidad de adaptarlo según las necesidades específicas de cada familia miembro del cabildo.

Cartografía social

Durante la visita de campo al territorio donde reside el Cabildo, se llevó a cabo una actividad de diseño participativo en la que los miembros de la comunidad plasmaron sus ideas sobre cómo sería su vivienda ideal. En esta dinámica, un elemento recurrente fue la inclusión de espacios para los cultivos, la presencia de animales de granja y la representación del Caney, el cual es su centro de reuniones y representa un valor cultural profundamente arraigado en sus tradiciones.

La incorporación de estas áreas productivas y comunitarias en los diseños ideales de vivienda refleja la estrecha relación que mantienen con la tierra, la importancia de la agricultura y la ganadería en su modo de vida, así como el papel trascendental que desempeñan los espacios colectivos en la preservación de sus costumbres ancestrales y su identidad como pueblo indígena.

Esta actividad participativa proporcionó valiosos conocimientos sobre las aspiraciones, necesidades y valores culturales de la comunidad en torno a sus viviendas, evidenciando la importancia de armonizar los elementos prácticos de habitabilidad con la preservación de su cosmovisión y sus vínculos inquebrantables con la naturaleza y las tradiciones heredadas de sus antepasados.

Figura 23
actividad participativa de diseño en la comunidad Amoyá.



Tomado de Hincapie. F, 2023

Fase 3: Propuesta de diseño.

Para el desarrollo de la propuesta de vivienda campesina productiva se tuvieron en cuenta los cinco pilares fundamentales de la comunidad Amoyá: la autonomía, la identidad, el plan de vida, la minga y el territorio.

Figura 24
5 pilares fundamentales



Elaboración propia

Memoria Compositiva

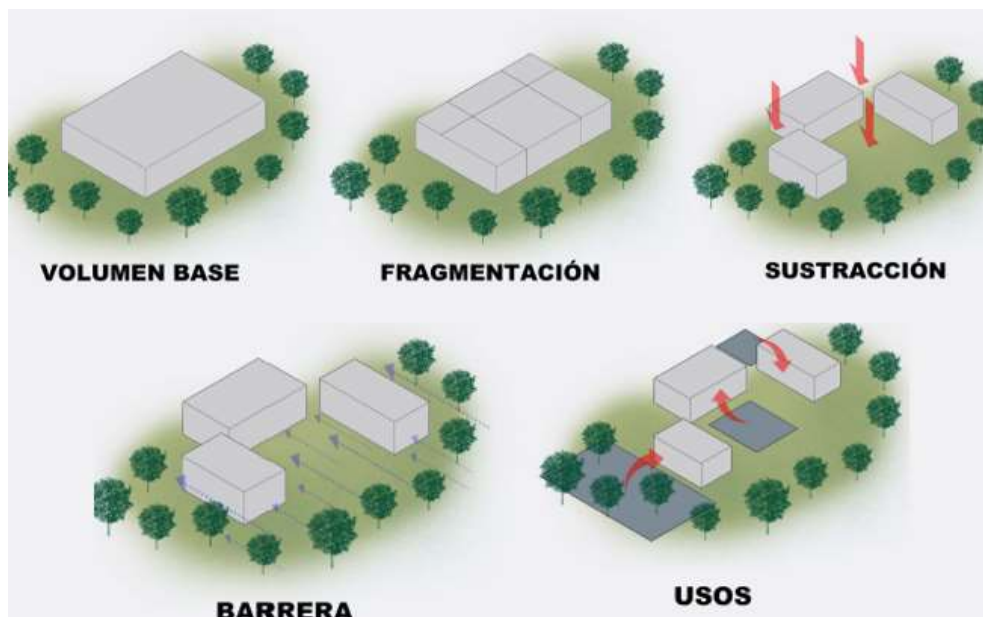
El proceso de diseño parte de un volumen inicial que es segmentado en seis partes diferenciadas. Posteriormente, se sustraen tres de estos segmentos del volumen principal. Esta operación de sustracción se realiza con el objetivo de permitir un adecuado control de la ventilación en

el interior de la vivienda, favoreciendo la circulación del aire y garantizando un ambiente fresco y confortable.

Una vez definido este volumen permeable, se procede a la edición y delimitación de las zonas complementarias que conforman los diferentes módulos de la vivienda. Cada uno de estos módulos (social, privado y productivo) se organiza y distribuye de manera coherente dentro del volumen resultante, optimizando los flujos de circulación y la relación entre los distintos espacios.

Esta estrategia de diseño, que combina la segmentación inicial, la sustracción volumétrica y la posterior edición de zonas, permite lograr una vivienda que responde a las necesidades funcionales y ambientales de la comunidad, garantizando una adecuada ventilación natural y una distribución espacial eficiente, acorde con los requerimientos y el modo de vida de sus habitantes.

Figura 25
Memoria compositiva.



Elaboración propia

Sistema constructivo

Con el fin de adaptarse a la topografía inclinada característica de la vereda La Virginia, se propone implementar una cimentación palafítica para la estructura de la vivienda. Esta solución constructiva, que eleva la edificación del nivel del suelo mediante pilotes, brinda diferentes beneficios.

En primer lugar, permite que la vivienda se adapte de manera eficiente al terreno con diferentes grados de pendientes, evitando la necesidad de realizar movimientos de tierra excesivos que puedan alterar el entorno natural. Además, al elevar la construcción del suelo, se previene la acumulación de humedad y el frío proveniente del mismo, mejorando así las condiciones de habitabilidad y confort térmico al interior de la vivienda. Al adaptarse al terreno procurando la menor alteración on perjudicial a este se ve reflejado el pilar del Territorio.

Figura 26
Estructura palafítica



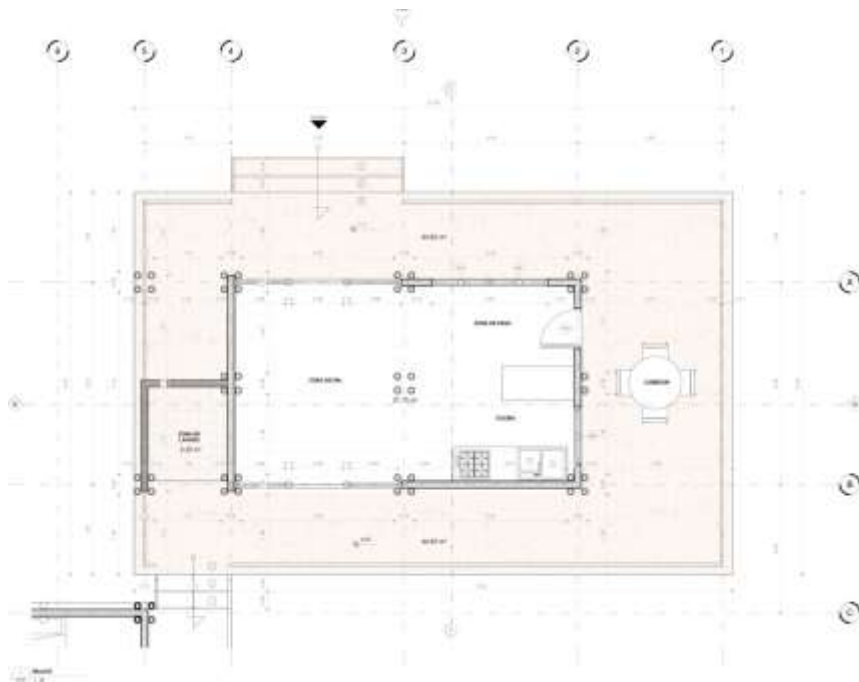
Elaboración propia

Distribución de espacios

El diseño de la vivienda se basó en la separación de usos por módulos, ya que en las viviendas actuales los usos están muy bien definidos. La propuesta se divide en tres módulos: social, privado y productivo, en esta separación se ve reflejado la minga, ya que es un espacio no solo pensado en sus residentes sino también en la comunidad.

En el módulo social se encuentra la cocina a base de carbón y un espacio de encuentro donde los habitantes pueden reunirse con otros miembros de la comunidad o visitantes externos. Además, cuenta con un espacio de desarrollo progresivo que podrán adaptar según sus necesidades futuras.

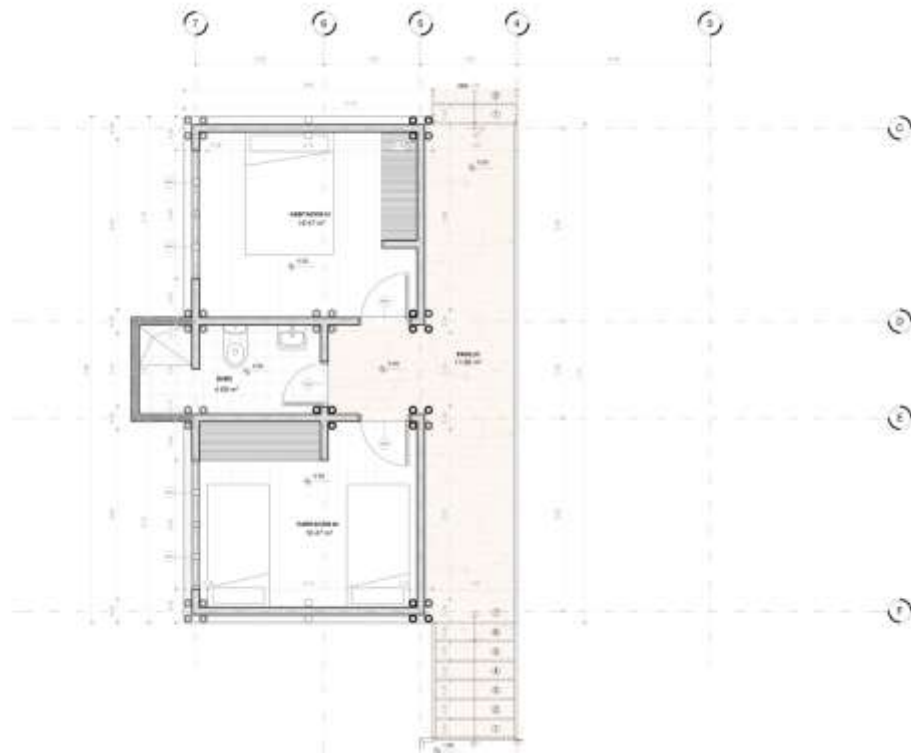
Figura 27
Modulo 1 Social



Elaboración propia

El módulo privado alberga las habitaciones y un baño destinado exclusivamente al uso de los residentes de la vivienda.

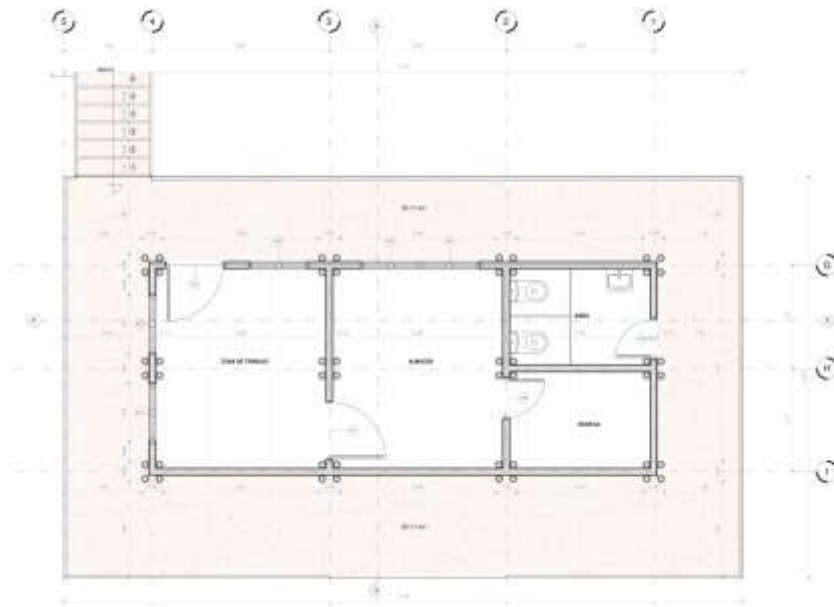
Figura 28
Modulo 2 privado.



Elaboración propia

El tercer módulo, el de producción, cuenta con un espacio para el almacenamiento de productos agrícolas y herramientas, además de un área de trabajo que puede utilizarse según las necesidades específicas, como empaquetado, taller de artesanías, transformación de plantas medicinales, etc. También cuenta con baño que da hacia el exterior de la vivienda para que los trabajadores del campo tengan acceso fácil a él.

Figura 29
Modulo 3 productivo



Elaboración propia

Materialidad

Para la materialidad de la propuesta, se implementarán materiales vernáculos propios de la región. Esta decisión conlleva varias ventajas significativas. En primer lugar, estos materiales son de fácil acceso para la comunidad, al encontrarse disponibles en su entorno inmediato, lo cual simplifica y optimiza el tiempo de la obtención de estos. Al implementar estos materiales la comunidad tienen una independencia y mayor control de su habitad integrando el pilar de la Autonomía como comunidad.

Además, al ser recursos locales, no se requiere un transporte complejo, ni que recorra largas distancias, lo que además se complicaría por el difícil acceso al territorio, reduciendo así los costos asociados y la huella de carbono derivada de su movilización. Esto contribuye a la sostenibilidad de la propuesta y al aprovechamiento eficiente de los recursos naturales presentes en el territorio.

La utilización de materiales vernáculos también fortalece la identidad cultural de la comunidad, al mantener una conexión directa con las técnicas constructivas tradicionales y los saberes ancestrales transmitidos de generación en generación. Esta elección fomenta la autonomía y la preservación de las prácticas constructivas autóctonas, al tiempo que promueve la armonía con el entorno natural.

Guadua: La guadua es un tipo de bambú nativo de la región, abundante y de rápido crecimiento. Este material presenta una alta resistencia a la tracción y compresión, siendo liviano pero a la vez muy fuerte, es considerado el acero natural. Tiene propiedades antisísmicas gracias a su gran flexibilidad, al poder amortiguar la energía de los movimientos sísmicos. Además, la guadua es fácil de trabajar, cortar y unir.

Bahareque: El bahareque es una técnica constructiva tradicional que combina guadua, barro y fibras vegetales. Los muros en bahareque brindan excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico gracias a al volumen de barro que se implementa. Este es un sistema constructivo liviano, económico y de fácil ejecución, que resiste a los movimientos sísmicos. El bahareque es un método sostenible que emplea materiales naturales presentes en la zona, contribuyendo a la preservación de las prácticas constructivas ancestrales y la identidad cultural de la comunidad.

Madera: La madera es un material abundante en la región. Posee una buena resistencia estructural y a la intemperie si se trata adecuadamente. Además de ser un recurso renovable y de bajo impacto ambiental, la madera brinda calidez y confort térmico en el interior de las viviendas. Su versatilidad permite una construcción flexible y adaptable a diferentes diseños, siguiendo las tradiciones y técnicas locales.

Palmicha: La palmicha son las hojas secas de palma, es un recurso de fácil acceso en el cañón de las Hermosas. Este material se utilizara como cubierta, brindando un aislamiento térmico. La palmicha es liviana, económica y de fácil obtención. Al obtenerse de las palmas presentes en el entorno, la palmicha es un recurso sostenible y renovable.

Autoconstrucción y Participación Comunitaria

Una característica fundamental de la propuesta es su enfoque en la autoconstrucción y la participación comunitaria de cabildo en el proceso de construcción lo que representa la Minga. Esto no solo fomenta el empoderamiento de la comunidad, sino que también promueve el sentido de pertenencia y la apropiación del espacio construido, representando el pilar de la identidad y la autonomía.

Figura 30
Vivienda



Elaboración propia

Sistema de recolección de aguas lluvias

Debido a la ubicación de las viviendas, se requiere implementar sistemas sostenibles para el aprovechamiento de los recursos naturales. Uno de estos sistemas es la recolección de aguas lluvias a

través de la cubierta de palmicha. Gracias a la inclinación de las cubiertas, el agua lluvia tendrá una dirección natural hacia los canalones y bajantes, donde será recolectada en cárcamos especiales.

Estos cárcamos estarán provistos de filtros que separarán los desechos sólidos provenientes de la palmicha y otras impurezas que puedan haberse acumulado durante el proceso de recolección. De esta manera, se obtendrá agua limpia y lista para ser reutilizada en actividades como el riego de cultivos o el suministro de los baños de la vivienda.

Lista de Referencia o Bibliografía

Ávila, et al. (2020). WAKA Espacios de memoria ancestral Amoyá. [Tesis de pregrado, Universidad La Gran Colombia] Repositorio Institucional.

https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5673/Avila_Kimberly_Pico_Miguel_Trivi%C3%B1o_Arley_2020.pdf?sequence=1

Ávila, C. (2021, May 17). Ex-Farc dan información de minas para devolver predio a comunidad indígena.

El Espectador. <https://www.swissinfo.ch/spa/capturan-a-ind%C3%ADgenas-colombianos-pedidos-en-extradici%C3%B3n-por-estados-unidos/48254486>

Alcaldía Municipio de Chaparral (2019). Programa de desarrollo con enfoque territorial (PDET) – informe de gestión municipio de Chaparral. Alcaldía Municipio de Chaparral. <https://www.chaparral-tolima.gov.co/Transparencia/PublishingImages/Paginas/cierre-exitoso-de-gobierno/informe-gestion-PDET-2019-Chaparral-Tolima.pdf>

Altieri, M. A. (1999). Cultivar la esperanza: Agroecología para el desarrollo de la agricultura sostenible. CIP-UPN.

Bernal, L. (n.d.). Historia verdadera de los Pijao. Tolima Total. <https://tolimatotal.com/historia>

Betancur, A. (2016). El acuerdo de paz y los derechos territoriales indígenas y afrocolombianos. Revista

Semillas. <https://www.semillas.org.co/es4/resultado-archivo-sub-categoria?id=4133bc751ae9ae3d7361bbae6b35101b&id2=bc0b5a9df3613b58ed920705740597e6>

Castillo, C. J. /. (2021). La historia de los pijaos más allá de la identificación regional. El nuevo día.

<https://m.youtube.com/watch?v=oTxp9mkqrz4>

Hemenway, T. (2015). El jardín comestible. Gaia Ediciones.

Iglesias, A. (1997). Desarrollo y cultura: Estrategias para la promoción de la cultura en el desarrollo.

UNESCO Publishing.

Mollison, B. (1994). Permacultura para el diseño de hábitats humanos. Ediciones Gaia

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2014). Vivienda rural y desarrollo comunitario: Guía para profesionales.

<https://www.fao.org/publications/card/en/c/c88bfc6f-b3e9-5f20-9f88-b49b82d022c3/>

Osorio Mejía, A. (2019). Caracterización estructural de una vivienda tradicional indígena en el municipio de Ortega, Tolima – Resguardo Pijao Vuelta al Río. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito.

Preece, J. (1995). Desarrollar sistemas de información: un enfoque centrado en el usuario.

Programa de las Naciones Unidas para el Hábitat (ONU-Hábitat) (2016). Vivienda y comunidades

indígenas: Buenas prácticas y lecciones aprendidas. <https://www.un.org/es/property-cards-by-og-global-category/27323/13611>

Ramírez, N. (2012). Reconstrucción de una cultura indígena tolimense. El nuevo día.

<https://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/tolima/510105-por-incumplimiento-de-acuerdos-comunidades-indigenas-convocaran-una-protesta-pacifica>

Sánchez, C., & Jiménez, E. O. (2010). La vivienda rural. Su complejidad y estudio desde diversas disciplinas. Revista Luna Azul, (30), 174-196.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727232011>

Stiglitz, J. E. (1998). El fin de la globalización: La política económica y el futuro del capitalismo. Taurus.

Sullivan, P. (2003). Gestión de sistemas agrícolas sostenibles: un enfoque multidisciplinario. Prensa de la isla.

Toda Colombia. (2019). Indígenas en la Región Andina de Colombia

Tenga en cuenta que las referencias proporcionadas son solo ejemplos y que los requisitos de formato específicos pueden variar según la fuente y la guía de estilo que esté utilizando. Siempre se recomienda verificar con la guía de estilo específica o el instructor el formato correcto.