

PROTOTIPO DE VIVIENDA RURAL ETNOTURÍSTICA CAIKE

María Fernanda Roballo Diaz, Laura Daniela Mesa Macias



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2023

Prototipo de vivienda rural etnoturística Caike

María Fernanda Roballo Diaz, Laura Daniela Mesa Macias

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

Arq. Yuly Cáterin Diaz Jiménez

Directora de Proyecto



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINECUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2023

Agradecimientos

Agradecemos primeramente a Dios y a nuestras familias por apoyarnos en cada paso de esta carrera, es indispensable agradecer a la Arquitecta Yuly Cáterin Diaz Reyes por ser un apoyo profesional en todo este proceso y finalmente agradecer a toda la comunidad Amoyá y su líder Raúl Quijano quien con mucho esfuerzo nos abrió las puertas de su hogar y de su cultura para poder inspirar este proyecto bajo una causa social.

Tabla de contenido

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
PREGUNTA PROBLEMA	14
FORMULACIÓN DE PROBLEMA.....	15
JUSTIFICACIÓN.....	18
HIPÓTESIS.....	21
OBJETIVOS	22
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
ESTADO DEL ARTE	23
MARCO CONCEPTUAL.....	25
MARCO NORMATIVO.....	28
<i>LEY 1753 DE 2015</i>	28
<i>LEY 21 DE 1991</i>	29
NORMA NSR-10 TÍTULO G: ESTRUCTURAS DE MADERA Y ESTRUCTURA DE GUADUA.	29
MARCO TEÓRICO.....	31
DISEÑO PARTICIPATIVO PARA UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN - PAOLO MEHALOPULOS AND CHRIS KAMLONGERA	31
LA ESENCIA DE LA PERMACULTURA - DAVID HOLMGREN.....	33
MARCO HISTÓRICO.....	36
MARCO REFERENCIAL.....	41
DISEÑO METODOLÓGICO	43
OBJETIVOS METODOLÓGICOS	43
FASES METODOLÓGICAS	44

<i>Observar</i>	44
<i>Pensar</i>	44
<i>Actuar</i>	45
ENTREGA DE ANÁLISIS Y RESULTADOS	46
ANÁLISIS MACRO.....	46
ANÁLISIS MESO	47
<i>Cultura y tradiciones</i>	48
<i>Clima</i>	49
<i>Infraestructura Vial</i>	50
<i>Salud</i>	50
<i>Topografía</i>	51
FASE 1. OBSERVAR	52
<i>Entrevistas de datos anecdóticos</i>	53
<i>Observar</i>	54
<i>Usuario</i>	55
<i>Arquitectura – Vivienda</i>	57
FASE 2. PENSAR	59
<i>Análisis de vivienda rural</i>	62
PROYECTO DE VIVIENDA ARQUITECTÓNICO	64
FASE 3. ACTUAR	64
MEMORIA CONCEPTUAL.....	64
VIVIENDA.....	66
FACHADA.....	67
ESTRUCTURA	67
BAÑOS SECOS.....	70
SISTEMA DE DRENAJE SOSTENIBLE SUDS.....	71

INSTALACIONES	72
<i>Instalación Eléctrica</i>	72
<i>Instalaciones Hidrosanitarias</i>	73
BOHÍO	74
BENEFICIADERO	75
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICOS	76
IMPLANTACIÓN	77
CONCLUSIONES	79
LISTA DE REFERENCIAS	80
ANEXOS	83

Lista de Figuras

Figura 1 Actividad de integración realizada para la comunidad Amoyá.....	32
Figura 2 Recolección de datos de la comunidad.....	33
Figura 3 Flor de la Permacultura	35
Figura 4 Proceso de Paz.....	40
Figura 5 Referente	42
Figura 6 <i>Localización</i>	46
Figura 7 Análisis Meso.....	47
Figura 8 Central Hidroeléctrica Amoyá.....	48
Figura 9 Tradiciones culturales.....	49
Figura 10 Accidente bus escalera	50
Figura 11 Remoción de masas	51
Figura 12 Deslizamientos en vía del Cañón de las Hermosas	52
Figura 13 Recolección de información.....	53
Figura 14 Puente el espumoso bajo el cauce del Rio Amoyá.....	54
Figura 15 <i>Ilustración de indígena Pijao</i>	55
Figura 16 <i>Salón comunal de la comunidad</i>	58
Figura 17 Casa tradicional campesina San José de las Hermosas	58
Figura 18 Análisis de tipologías de vivienda rural	63
Figura 19 Memoria conceptual	65
Figura 20 Planta arquitectónica	66
Figura 21 Fachada principal	67
Figura 22 <i>Estructura en Guadua</i>	68

Figura 23 <i>Detalle de cimentación</i>	69
Figura 24 <i>Detalles de unión</i>	69
Figura 25 <i>Baños secos</i>	70
Figura 26 <i>SUDS</i>	71
Figura 27 <i>Acometida Eléctrica</i>	72
Figura 28 <i>Acometida Hidrosanitaria</i>	73
Figura 29 <i>Planta, fachada y estructura de Bohío</i>	74
Figura 30 <i>Planta primer y segundo piso beneficiadero</i>	75
Figura 31 <i>Asoleación</i>	76
Figura 32 <i>Análisis de Vientos</i>	77
Figura 33 <i>Implantación</i>	78

Lista de Tablas

Tabla 1. Pregunta 1, recolección de datos.....	59
Tabla 2. Pregunta 2, recolección de datos.....	60
Tabla 3. Pregunta 3, recolección de datos.....	61
Tabla 4. Pregunta 4, recolección de datos.....	62

Resumen

Dentro de la comunidad indígena pijao encontramos el cabildo indígena Amoyá, el cual se encuentra situado en el cañón de las hermosas A 59 km del municipio de chaparral Tolima, donde ha sido declarado desde hace muchos años atrás como zona roja debido a la presencia de paramilitares y guerrilleros, siendo esta su mayor problemática por casi 60 años, no sin dejar atrás la baja calidad de vida de sus habitantes. Desde el difícil acceso por falta de una buena estructuración vial, donde diariamente las personas ponen en riesgo su vida, así como también el hecho de que sus viviendas no cuentan con parámetros sismo resistentes, que ante un hecho natural podrían quedar totalmente en ruinas. Como lo fue el lamentable accidente ocurrido en diciembre del 2019 cuando la quebrada el mono se desbordó arrasando con gran parte de la vereda La Virginia. A raíz de lo mencionado anteriormente, el enfoque que se quiere proponer en el modelo de vivienda rural es mejorar tanto las condiciones de habitabilidad como la economía de la comunidad por medio de un diseño arquitectónico que contemple las necesidades actuales y así mismo pueda reflejar y resaltar su cultura y tradiciones en cada detalle, preservando sus materialidades y teniendo en cuenta los 5 pilares que rigen a esta comunidad, para así de esta manera poder rescatar lo que se ha perdido a causa de la violencia por la que ha pasado esta comunidad.

Palabras Clave: Vivienda rural, arquitectura vernácula, productividad, sostenibilidad, permacultura, diseño participativo, cultura indígena.

Abstract

Within the Pijao indigenous community we find the Amoyá indigenous council, which is located in the canyon of the beautiful 59 km from the municipality of Chaparral Tolima, where it has been declared for many years as a red zone due to the presence of paramilitaries and guerrillas, this being its biggest problem for almost 60 years, not without leaving behind the low quality of life of its inhabitants. From the difficult access due to lack of a good road structure, where daily people put their lives at risk, as well as the fact that their homes do not have earthquake-resistant parameters, which before a natural fact could be totally in ruins. As was the unfortunate accident that occurred in December 2019 when the monkey broke overflowed, devastating much of the village of La Virginia. As a result of the above, the approach to be proposed in the productive housing model is to improve both the living conditions and the economy of the community through an architectural design that meets current needs and can reflect and highlight their culture and traditions in every detail, preserving their materials and taking into account the 5 pillars that govern this community, in order to rescue what has been lost because of the violence that this community has gone through.

Keywords: rural housing, vernacular architecture, productivity, sustainability, permaculture, participatory design, indigenous culture.

Introducción

El presente trabajo de grado tiene como finalidad desarrollar un prototipo de vivienda etnoturística rural bajo la línea de investigación de *énfasis y proyecto arquitectónico*, buscando el desarrollo habitacional y económico de la comunidad Indígena Amoyá ubicada en el corregimiento de las Hermosas en el departamento del Tolima. Partiendo desde un análisis, en donde se identifiquen distintas pautas de lo que es su contexto histórico y cultural, como también identificando problemáticas, entorno y la biodiversidad de fauna y flora en la zona.

Inicialmente el diseño participativo como elemento fundamental articulador para generar un vínculo con el Cabildo Indígena Amoyá con el fin de trabajar en pro de las necesidades de la comunidad y brindar una solución adecuada por medio de estrategias comunicativas, que permitan rescatar la identidad cultural e histórica y a su vez utilizar metodologías que permitan priorizar las necesidades evidenciadas por medio de un análisis cualitativo de la comunidad.

Por otro lado, la productividad agrícola de la zona jugará un papel importante en el desarrollo del diseño ya que se pretende establecer una conexión económica con el complejo habitacional por medio de la producción cafetera como eje principal económico y de esta manera dar a conocer a nivel turístico el corregimiento de las hermosas afectado hace más de 60 años por el conflicto armado en el país.

Desde la conquista española hasta el día de hoy, la comunidad indígena se vio afectada en distintos aspectos significativos para ellos como lo es la pérdida de identidad cultural y espiritual, a nivel económico se disminuyeron las prácticas tradicionales como lo eran la pesca y la horticultura. También la alta migración de integrantes de la comunidad hacia las grandes ciudades del país generó una pérdida social y a su vez el olvido de sus lenguas nativas.

Por lo anterior es importante dentro del proyecto priorizar el concepto de permacultura el cual busca adaptar estrategias culturales, agrícolas, sociales y políticas dentro de un mismo contexto y de esta manera conseguir que la comunidad Indígena Amoyá se pueda potencializar a nivel paisajístico, turístico y cultural.

Pregunta problema

¿Como es posible resaltar una identidad socio cultural que se ha venido perdiendo progresivamente a raíz de múltiples problemáticas por medio de un prototipo de vivienda etnoturística, en la que se implementen principios de permacultura y arquitectura participativa generando ingresos económicos desde el sector turístico y agrícola para cumplir de forma adecuada a las expectativas y exigencias de la comunidad?

Formulación de Problema

En la vereda La Virginia a lo largo de los años se han ido presentando bastantes problemáticas que por mucho tiempo arraigaron heridas sobre las comunidades de esta zona como lo es el conflicto armado. Este procede desde los años 1960 con la conformación de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Movimiento 19 abril (M-19), donde se enfrentaba una alta crisis de inseguridad, economía y bienestar social en todo el territorio colombiano. dejando también miles de víctimas desaparecidas, desplazamiento forzado entre otros hechos lamentables debido a esta guerra.

Las comunidades indígenas asentadas en el cañón de las hermosas también se vieron afectadas en esto a causa de que este era un corredor estratégico para los grupos armados de las FARC y el M-19 ya que fácilmente se podía llegar a Cauca, Valle del cauca, Tolima, Quindío, Cundinamarca. Por lo que la estadía de grupos guerrilleros en la zona era permanente, expropiando las tierras de inocentes campesinos que debían migrar a cascos urbanos buscando ayudas por parte del estado sin respuesta alguna. Todo esto influyó para que las comunidades indígenas fueran perdiendo su identidad, su lengua y muchas prácticas ancestrales que hoy en día ya no existen, ya que tuvieron que dedicarse a buscar ayudas económicas para sus familias en actividades diferentes a las típicas de la comunidad, y empezar a adoptar culturas convencionales en las capitales del país.

Por otro lado, el olvido del estado sobre la vereda es evidente en temas de educación, economía, ambiente, transporte e infraestructura. Las personas que hacen parte de la comunidad Amoyá no tienen suficientes recursos para brindar a sus niños una educación adecuada y digna, mucho menos apoyo para el fortalecimiento cultural de sus ancestros. La infraestructura vial de la zona es paupérrima ya que la vía que lleva a La Virginia, Cañón de las Hermosas o San José

son vías improvisadas por sus mismos habitantes que a lo largo del tiempo se fueron formando por la necesidad misma de poder vender sus cultivos a las ciudades, pero no tienen ningún tipo de estudio sismorresistente, por lo que día a día ponen en riesgo sus vidas por tratar de llevar o traer recursos para la comunidad, siendo la Chiva y el caballo sus únicos medios de transporte.

A nivel ambiental es imprescindible nombrar una problemática que según la comunidad Amoyá afecta sus recursos y sus creencias sagradas sobre la naturaleza, y es la hidroeléctrica sobre el Río Amoyá la cual su construcción generó la pérdida de vegetación, fauna y recursos hídricos, teniendo en cuenta que una de las actividades económicas pilares de la zona como lo es la pesca, ya que el proceso de desove que es la reproducción de los peces se vio frenada por esta infraestructura, afectando no solo económicamente a los habitantes si no sus creencias culturales sobre la madre tierra. Además, afectó 7 veredas del alineamiento del túnel debido a que en la construcción de la hidroeléctrica se implantaron explosivos los cuales dejaron sin nacimientos de agua a las veredas La Virginia, Los sauces, Recreo, San pablo, Holanda, Moral y Vega teniendo en cuenta que cada finca utiliza este recurso a diario.

También en la zona se evidencian problemáticas de riesgo no mitigable como amenaza de remoción de masas, lo que indica que es una zona que sufre por alto riesgo de deslizamiento de tierras tanto en la vía que conecta La Virginia y Chaparral, como en la vereda misma. En diciembre de 2019 se presentó una tragedia en la vereda a causa del crecimiento de la quebrada El Mono, dejando desaparecidos, infraestructuras de casas destruidas y varios fallecidos.

Para concluir, en los párrafos anteriores se ve reflejado como la comunidad ubicada en el corregimiento de las hermosas ha sido afectada por distintos factores, en este caso el más primordial siendo la presencia de grupos armados, que tuvo como consecuencia miles de víctimas inocentes y desplazamiento forzado. Así mismo la identificación de construcciones sin

la más mínima normativa sismo resistente, todo esto nos lleva a plantear en el presente trabajo una vivienda rural que pueda suplir de manera adecuada las necesidades y problemáticas identificadas anteriormente.

Justificación

La arquitectura se considera una disciplina con la cual se puede generar soluciones a distintas problemáticas, abordadas desde diferentes campos. La importancia del presente proyecto radica en brindarle solución a las problemáticas de la comunidad Indígena Amoyá por medio de un proyecto de vivienda etnoturística rural, como se ha venido mencionando anteriormente el principal problema radicó en el asentamiento de grupos armados en el corregimiento de las Herosas.

[El conflicto armado] en Tolima se ha concentrado en el sur del departamento, especialmente en el área del cañón de Las Herosas, zona Suroccidental, usada desde finales de 2010 como zona de repliegue y refugio para el otrora jefe del Secretariado de las FARC, alias Alfonso Cano, quién fue dado de baja en Suárez (Cauca) en noviembre de 2011 por miembros de la Fuerza de Tarea del Sur del Tolima (Fundación ideas para la paz, 2013, párr. 1).

Con lo anterior, cabe resaltar que la organización social del cabildo indígena Amoya, se dio de una manera informal tras el destierro de los indígenas nativos del territorio, pues el conflicto armado solo dejó huellas de los indígenas pijao y la poca población que se quedó en el Cañón eran campesinos, de esta manera se desarrolló la conformación del cabildo bajo el marco normativo de la Ley 89 de 1890, para que de esta manera la población campesina de la zona pudiera ser escuchada por el estado.

Esto trayendo como consecuencia la pérdida de cultura que no sólo radicó por esta razón, si no también desde sus inicios con la conquista de los españoles. Debido a esto el estilo de vida de esta comunidad ha venido en decadencia, solo hasta hace 6 años más exactamente el día 26 de septiembre del 2016, se firmó el acuerdo de paz en el mandato del presidente Juan Manuel

Santos, gracias a este acuerdo hoy en día existe la posibilidad de tener acceso a esta zona lo que trajo como resultado la reactivación económica para la comunidad debido a su gran potencial paisajístico y natural, permitiendo que tanto turistas como estudiantes puedan visitar y conocer un poco más a fondo esta comunidad olvidada.

Por otro lado, es importante hablar de la producción económica de la zona, pues la comunidad tiene como objetivo el desarrollo empresarial de una marca de Café Premium llamada Caike gracias a la producción agrícola y la riqueza natural del corregimiento. Esto es fundamental para la comunidad ya que tienen como objetivo darse a conocer a nivel nacional e internacional con el fin de reactivar la economía del sector agrícola como en el turismo.

Caike es el café tostado y molido que nace del talento y conocimiento de la comunidad indígena Amoyá a partir del acuerdo de paz en Colombia. Se trata de un proyecto encabezado y producido por indígenas colombianos que creyeron en la paz. Un café con herencia ancestral 100% artesanal (Cabildo Indígena Amoyá, 2022, párr. 1)

Adicionalmente, el olvido por parte de los entes gubernamentales ha dejado que las comunidades no tengan ningún tipo de estructura normativa en cuanto a la planificación territorial del corregimiento, lo que ha hecho que tanto la vía de acceso a la zona como las condiciones constructivas de las viviendas estén fuera de la normatividad sismo resistente (NSR-10, 2010). En el año 2019 se presentó una emergencia que dejó la vereda de la Virginia devastada según la Radio Nacional de Colombia (2019), “El desbordamiento de la quebrada El Mono por el deslizamiento de la parte alta de la vereda Virginia Alta, ha dejado a siete personas desaparecidas, la escuela inundada, dos viviendas arrasadas y el puesto de salud destruido.” (párr. 1). Con lo anterior se evidencia que la comunidad necesita estrategias de construcción y

nueva planificación de viviendas que no estén dentro de un margen de riesgo y que puedan brindar la seguridad de sus núcleos familiares salvaguardando la integridad y dignidad indígena.

Como resultado de lo mencionado anteriormente, se quiere realizar un proyecto arquitectónico de vivienda rural con énfasis en arquitectura vernácula, donde en cada detalle se vea su historia y cultura, preservando cada uno de sus materiales ancestrales y costumbres habitacionales como identidad teniendo como pauta de diseño los 5 pilares que rigen a esta comunidad.

Hipótesis

El conflicto armado por años fue el detonante de la pérdida de identidad socio cultural progresiva y la inestabilidad económica de la comunidad indígena Amoyá. Si se diseña un prototipo de vivienda etnoturística, por medio de técnicas constructivas vernáculas y bajo el concepto de la permacultura, se podría brindar una mejor calidad de vida a la comunidad indígena Amoyá, generando a su vez una mejor economía al cabildo.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un prototipo de vivienda etnoturística rural, que responda a su entorno social y cultural brindando mejor calidad de vida a la comunidad indígena Amoyá, por medio de la arquitectura vernácula y principios de la permacultura, que permita resaltar los 5 pilares fundamentales para el cabildo.

Objetivos Específicos

1. Recopilar información del corregimiento de las hermosas, para de esta manera comprender más a fondo su cultura y cotidianidad, por medio de análisis etnográficos.
2. Desarrollar una metodología constructiva vernácula, que responda a sus creencias como lo es la cosmovisión y cosmogonía, por medio de interacción participativa con la comunidad.
3. Adaptar al territorio un prototipo de vivienda etnoturística, que se rija a los principios de la permacultura y de igual manera a las necesidades y exigencias de la comunidad, por medio de resultados obtenidos en los análisis planteados.

Estado del arte

Las comunidades indígenas en Colombia durante más de 100 años han venido presentando diferentes problemáticas a causa del olvido por parte de los entes estatales del país, una de las comunidades indígenas más afectadas ha sido la comunidad indígena Pijao en el departamento del Tolima, por la violencia bipartidista que durante años se evidencio en esa parte de la cordillera central aun teniendo en cuenta la importancia ancestral y cultural que esta comunidad ha tenido desde sus primeros asentamientos.

Por lo anterior, el convenio de asociaciones realizado en el año 2013 por el Ministerio del Interior, como diagnóstico de la comunidad Pijao para el plan de salvaguarda étnica, especifica las problemáticas que ha tenido la comunidad a lo largo de los años, pero también se relata el contexto de la comunidad desde su historia y cultura a partir de sus primeros asentamientos en el departamento del Tolima. Se logra evidenciar su situación socio económica, su estado frente al conflicto armado desde la aparición de grupos guerrilleros y paramilitares como también la evidencia de problemáticas ambientales que se dan a causa de la explotación de hidrocarburos, teniendo en cuenta los daños que esto a generado sobre las viviendas actualmente. También es importante mencionar el despojo cultural que todas estas situaciones fueron causando de manera progresiva sobre la comunidad y que hoy en día se evidencia en su lenguaje, en sus tradiciones, en su arquitectura y tipologías de vivienda.

Según la Ley 2079 de 2021, la cual dicta las políticas de estado de vivienda y hábitat para las comunidades en donde se especifica que los entes gubernamentales pretenden una reducción en el déficit de vivienda tanto cualitativo como cuantitativo, teniendo en cuenta las características territoriales, sociales y culturales para las comunidades que requieran un

reconocimiento especial. Todo esto en pro a la dignificación de la vivienda para las comunidades étnicas bajo la importancia de la organización territorial y cultural de país.

Después de las situaciones evidenciadas en el contexto histórico de la comunidad Pijao se realizan propuestas de transformación habitacional para la comunidad indígena como se evidencia en el artículo de Rodríguez, (2010), en donde se guarda una perspectiva de la vivienda indígena bajo preceptos culturales y ancestrales precisamente para la preservación de la identidad indígena de cada comunidad desde un ámbito arquitectónico. Pues es importante que a la hora de realizar un desarrollo de vivienda rural se tengan presentes los espacios más relevantes para el usuario como privacidad, accesibilidad, seguridad, durabilidad e iluminación para el diseño de una unidad de vivienda. También es importante la inclusión de conceptos como la permacultura dentro del diseño habitacional ya que de esta manera se pueden generar viviendas sostenibles como se indica en el libro de La esencia de la Permacultura de Richard Telfort (2013) en donde especifica los principios de la permacultura los cuales se aplican a las creencias cosmogónicas que tiene la comunidad Pijao, como la salud, la espiritualidad y la administración de la tierra y la naturaleza.

Finalmente, la materialidad y el concepto juegan un papel fundamental para un desarrollo habitacional como para la recuperación de la identidad indígena de las comunidades, la implementación en el diseño de la arquitectura vernácula y la utilización de materiales típicos de la región como se especifica en la investigación realizada para el Cañón de las Hermosas de Martínez, (2018), en la que se proponen el bahareque y la madera como materiales tradicionales típicos para las viviendas nativas bajo un concepto de sostenibilidad con la utilización de la madera coffea la cual sale de la extracción de cultivos de café originarios de la zona.

Marco Conceptual

Comunidad

Elena Socarrás (2004) define la comunidad como “algo que va más allá de una localización geográfica, es un conglomerado humano con un cierto sentido de pertenencia. Es, pues, historia común, intereses compartidos, realidad espiritual y física, costumbres, hábitos, normas, símbolos, códigos” (p. 3). Lo mencionado anteriormente define en gran magnitud a La comunidad Indígena Amoyá ya que esta población siempre se ha mantenido unida y comparten intereses en común para el beneficio propio de ellos.

Identidad

Está definido como un conjunto de características y rasgos propios de cada individuo que hace que se diferencie de los demás. Según Giménez (1997, 2004) “El concepto de identidad no puede verse separado de la noción de cultura, ya que las identidades sólo pueden formarse a partir de las diferentes culturas y subculturas a las que se pertenece o en las que se participa” (como se cita en Vera & Valenzuela, 2012, p. 2).

Arquitectura participativa

Se entiende por un diseño de arquitectura en el que se tiene en cuenta las necesidades y opiniones de una comunidad, para lograr así el objetivo a desarrollar. “Arquitectura participativa, se trata más bien de un método con aires sistémicos (no sistemáticos) de entender necesidades a partir de vivencias, y espacios a partir de culturas, cuyos resultados en términos de obra arquitectónica no han sido estudiados suficientemente” (García, 2012, p. 5).

Permacultura

Según Holmgren (2019), la permacultura es “El diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimentos, fibras y energías abundantes para satisfacer las necesidades locales” (p. 3).

Arquitectura vernácula

Es considerada una construcción tradicional, que surgió por las necesidades de un sitio, que conlleva de esta manera a que la misma población creará su propia arquitectura. Según explica Pérez (2016):

Entiendo por arquitectura vernácula una parcela del patrimonio cultural constituida por el conjunto de obras construidas o arquitectónicas en las cuales una comunidad reconoce los valores –materiales e inmateriales– específicos y genuinos que caracterizan su identidad antropológica cultural a lo largo del tiempo (como se cita en Pérez, J, 2018, pp.3-4).

Vivienda Rural

Se considera todo aquel asentamiento que se encuentra localizado en una zona lejana a la urbanización, dentro de espacios campestres y rodeados por naturaleza. “La vivienda rural (VR) es un espacio construido, con una parte interna y otra externa. Por las actividades agropecuarias que realiza la familia, la vivienda se encuentra inmersa en ecosistemas naturales que cultiva, conserva, transforma o deteriora” (Sánchez & Jiménez, 2009, p.3).

Vivienda Productiva

La vivienda productiva se entiende como un espacio habitable que permite desarrollar actividades económicas dentro del mismo, permitiendo la facilidad a los usuarios de no desplazarse y encontrarse en su propio ámbito social, familiar y desde luego económico. “La vivienda productiva es también una máquina energética. Su futuro depende de cambios

posiblemente vinculados a la escasez de recursos fósiles y a dinámicas actuales como las del aumento de la energía en los desplazamientos” (Barajas, 2016, p.28)

Marco Normativo

Bajo la normativa legal del Municipio de Chaparral y el departamento del Tolima, se ejecuta la normativa urbana y rural como Plan Básico de Ordenamiento Territorial, el cual dispone el mejoramiento del municipio a nivel urbano, económico, cultural y habitacional definido en la Ley 388 de 1997. Este contiene programas, estrategias y objetivos para la transformación física del territorio municipal. El corregimiento de San José de las Herosas, El Cairo, La Virginia Alta y la Virginia hacen parte del corregimiento de Las Herosas, y es importante definir los territorios para ejecutar la normativa y las disposiciones exigidas en el PBOT. En el Capítulo 3. Uso del suelo y Cesiones Art. 21 para el uso residencial, es importante tener en cuenta que el territorio debe estar dentro de los centros poblados del uso rural, dentro de los cuales se identifique un crecimiento económico y sean aptos para el desarrollo urbanístico.

Teniendo en cuenta que la población a la que va dirigido el proyecto es una comunidad indígena tiene ciertas normativas que resguardan y protegen los derechos de los mismos, las cuales serán base para formular y plantear de manera estratégica el proyecto de grado.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

Ley 1753 de 2015

Artículo 113. Derechos constitucionales de los indígenas. En lo concerniente a los pueblos indígenas, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y las acciones que de este se deriven, se orientan a garantizar los derechos constitucionales, la pervivencia y permanencia física y cultural de los Pueblos Indígenas de Colombia, su bienestar, el reconocimiento de la vocación de protección ambiental de sus territorios y el goce efectivo de sus derechos colectivos y fundamentales.

Artículo 114. Identificación de asignaciones presupuestales a Pueblos Indígenas.

Las entidades estatales del orden nacional, conforme a sus competencias, podrán identificar las asignaciones presupuestales específicas para los Pueblos Indígenas y presentarán al Departamento Nacional de Planeación la información desagregada.

Ley 21 de 1991

Esta ley señala en el **Artículo 4°** 1. “Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados”. Adicionalmente en el Artículo 5 se señalan las siguientes disposiciones:

- a). Deberán reconocerse y protegerse los valores y prácticas sociales, culturales, religiosas y espirituales propios de dichos pueblos y deberá tomarse debidamente en consideración la índole de los problemas que se les plantean tanto colectiva como individualmente;
- b). Deberá respetarse la integridad de los valores, prácticas e instituciones de esos pueblos;
- c). Deberán adoptarse, con la participación y cooperación de los pueblos interesados, medidas encaminadas a allanar las dificultades que experimenten dichos pueblos al afrontar nuevas condiciones de vida y de trabajo.

Norma NSR-10 Titulo G: Estructuras de madera y estructura de guadua.

En el presente título del reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10 en la sección G.12.6 BASES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL podemos encontrar los

requisitos de diseño y requisitos de calidad para las estructuras de guadua, que se deben de tener en cuenta al momento de realizar la construcción de la vivienda.

Marco Teórico

Para el desarrollo correcto del presente proyecto de grado enfocado hacia la comunidad indígena amoyá se parte inicialmente de un Diseño Participativo con la comunidad teniendo en cuenta sus requerimientos y necesidades, de igual manera teniendo en cuenta cada uno de los aspectos dichos por los mismos. La vivienda etnoturística planteada se va regir bajo los principios de la permacultura ya que el territorio en el que se acentúa la comunidad es rica en naturaleza además que es uno de los pilares más importantes para la comunidad.

Diseño participativo para una estrategia de comunicación - Paolo Mefalopulos and Chris Kamlongera

Este método se basa en la implementación de distintos recursos para tener una comunicación asertiva con la población a quien irá dirigido el diseño y así poder llegar al objetivo principal el cual es lograr entender las necesidades y las posibles soluciones que se pueden lograr.

El fin de diseñar una estrategia de comunicación es tratar y resolver los problemas a nivel de la comunidad, utilizando las conclusiones del Diagnóstico Participativo de Comunicación Rural, así como métodos, técnicas y medios de comunicación. Debe hacerse con la gente, no solo para la gente (FAO, 2008, p.8).

Es sumamente importante como se menciona anteriormente trabajar en un diseño enfocado por y para la comunidad donde se tenga en cuenta cada detalle mencionado por ellos, para esto es necesario la observación, así se puede llegar a entender su entorno, su vivienda, su forma de pensar, sus dinámicas sociales y culturales. Pensar en cada uno de estos aspectos tiene

un papel importante en el proyecto para generar integración y consolidación de la comunidad indígena Amoyá, como se menciona en el Manual de diseño participativo:

Es necesario anotar que tan pronto comienza el diseño de la estrategia, el proceso cambia de un análisis de problema a la solución del problema. La estrategia de comunicación es diseñada para lograr los objetivos de comunicación. Para determinar la relevancia de estos objetivos es necesario considerar un número de factores, tales como la información de fuentes secundarias, los objetivos del proyecto, las necesidades de la comunidad, las oportunidades, los problemas y las posibles soluciones –NOPS, la cultura de la población y su percepción de estos asuntos (FAO, 2008, p.15).

Figura 1

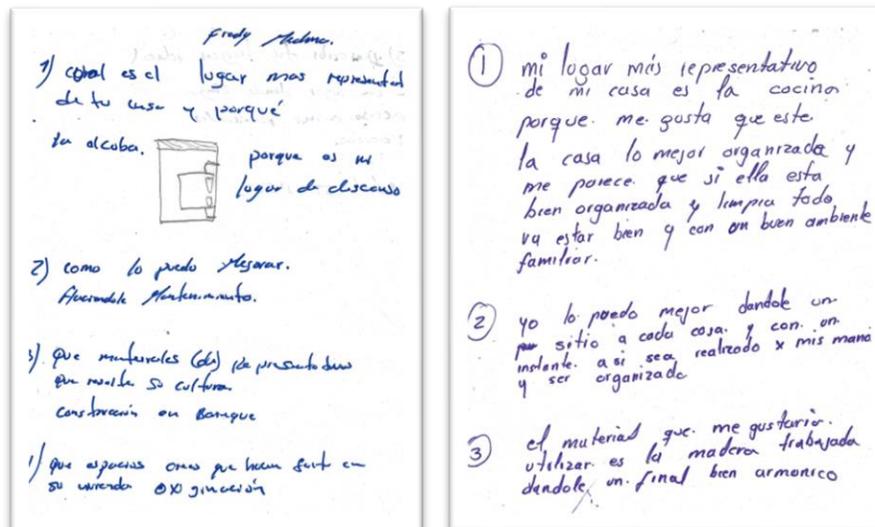
Actividad de integración realizada para la comunidad Amoyá



Nota. Método de diseño participativo con la comunidad indígena Amoyá para la obtención de datos. Tomado de “Comunidad Indígena Amoya [Fotografía]”, Hincapié, C. 2022. (<https://drive.google.com/drive/folders/1ZWb-vfP9AXmEd68Gw4-C99yFrbtccTxH>)

Figura 2

Recolección de datos de la comunidad



Nota. Recolección de datos sobre la tipología de vivienda preferida por la comunidad Amoyá por medio de una actividad recreativa. Fotografía tomada por Tatiana Arias en 2022, Comunicación personal.

La esencia de la Permacultura - David Holmgren

La permacultura se basa en diseñar espacios donde se tenga presente el cuidado de la tierra y de la riqueza natural, siempre pensando en la sostenibilidad. Para generar un diseño de permacultura, (Holmgren, 2002), plantea 12 principios de los cuales mencionaremos los que se implementaran en el proyecto de vivienda; El principio 1 se basa como mencionaba anteriormente en el diseño participativo, **Observa e interactúa**.

Los buenos diseños dependen de una relación libre y armoniosa entre la naturaleza y las personas, en las que una observación cuidadosa y una interacción inteligente proporcionan la inspiración, el repertorio y los patrones del diseño. No es algo que se genere aisladamente, sino a través de interacciones continuas y recíprocas con el sujeto. La permacultura usa esas condiciones, continúa y conscientemente, para desarrollar

sistemas de vida y manejo de la tierra que puedan sustentar a la gente en la era del descenso energético (p. 10).

El principio 2, *Capturar y almacenar energía*. Este principio es fundamental ya que para la comunidad indígena el sol, la naturaleza y la madre tierra hacen parte de los 5 pilares más importantes para ellos y estos son fuentes principales de energías.

Conceptos inapropiados de riqueza nos han conducido a ignorar oportunidades de captar los Flujos locales de formas de energía renovables y no renovables. Identificando y actuando en esas oportunidades podemos proporcionar la energía con la que podremos reconstruir capital, así como proveernos de un "ingreso" para nuestras necesidades inmediatas (p. 11).

El principio 3, *Obtén un rendimiento*:

El principio nos recuerda que debemos diseñar cualquier sistema para proporcionar autosuficiencia a todos los niveles [incluidos nosotros mismos), para usar de modo efectivo la energía captada o almacenada con el fin de mantener el sistema y captar más energía (p. 13).

Este es esencial para el desarrollo de la vivienda etnoturística ya que se implementará una conexión entre el beneficiario de café y la vivienda. La permacultura va más allá de un diseño, es una aplicación progresiva que ofrece una solución adecuada por medio de recursos naturales, así como también contribuye con la unificación de la cultura y la naturaleza, que es el enfoque principal que se plantea para la Comunidad Indígena Amoyá.

Figura 3

Flor de la Permacultura



Nota. Principios étnicos y de diseño de la permacultura desarrollados por el fundador David Holmgren en donde se indica la metodología para la administración de la naturaleza tras una emergencia energética en el año 2022. Tomado de “La esencia de la Permacultura” por Holmgren, D, 2002. (https://library.uniteddiversity.coop/Permaculture/Esencia_PC_Espanol_eBook.pdf.pdf)

Marco Histórico

Para contextualizar las problemáticas encontradas dentro del territorio de las hermosas es imprescindible citar algunos de estos acontecimientos que tuvieron un lugar importante en la historia de la comunidad, según el documento de diagnóstico participativo del estado de los derechos fundamentales del pueblo pijao, desarrollado por el Ministerio del interior, (2022), con el fin de marcar un antes y un después tanto en la pérdida de identidad para los indígenas pijao, hasta el acontecimiento que llevó a la comunidad a entrar en la resolución de conflictos con los acuerdos de paz. Todos estos acontecimientos muestran como los asentamientos de los indígenas Pijao fueron cambiando a raíz del tiempo, como ellos perdieron sus costumbres y tradiciones, hasta la actualidad, en donde sus labores indígenas cambiaron a ser costumbres campesinas.

1550: Tras la llegada de los españoles al territorio, se vieron despojados los indígenas pijao de su identidad cultural y social, por la imposición de creencias y costumbres europeas. Se vio la pérdida inicialmente en cuanto a la organización territorial de sus viviendas, la organización política, pues para los indígenas pijao las órdenes eran dadas por el Mohan o Mohana, los cuales son sus ancestros y las voces que ellos escuchan como una guía divina. Tuvieron que soportar la imposición de creencias católicas y sacerdotales, y la violencia dentro de sus pueblos para ser despojados.

Siglo XVII: Con la llegada de los españoles, los pueblos indígenas fueron utilizados para la mano de obra de los europeos, muchos indígenas pijaos fueron sometidos a trabajar en minas. También tuvieron que sufrir maltratos y persecuciones por parte de la Corona española, pues muchos de los guerreros indígenas hicieron frente a sus pueblos y comunidades, pero los indígenas que eran apresados tenían que pasar por castigos aberrantes. Según Triana Antoverza, (1996) “Se llegó a la conclusión de que sólo un ejército profesional, dirigido personalmente por

la administración colonial y con el concurso de todo el Nuevo Reino, era capaz de liquidar, en una guerra total, la resistencia de estos indios. (p.235)” (como se cita en Ministerio del Interior, 2022, p. 30).

Siglo XIX y XX: Después de la independencia de los españoles en el territorio nacional existían objetivos para el fortalecimiento social y económico de la nueva nación. Por lo que durante los años de 1835 y 1837 los cabildos pijao de Ortega y Chaparral fueron vendidos a compradores externos ya que el gobierno dijo que los terrenos de estas comunidades eran demasiado extensos y era necesaria su explotación. De esta manera se ve reflejado un segundo periodo de despojo para los indígenas, afectados por el mismo estado y exponiendo su patrimonio habitacional. En estos siglos fue evidente la legitimación de leyes de expropiación de tierras y con esto la afectación social y económica de los indígenas pijao como lo mencionan Villa y Houghton (2005),

La expedición de la Ley 11 de 1821 consideró a los indígenas libres e iguales a los demás colombianos y ordenó la repartición de los Resguardos, empujando a varios de los indígenas a las áreas montañosas y boscosas, y expulsándolos de las tierras productivas o convirtiéndolos en jornaleros, aparceros y otras variantes de la economía campesina (p.27). (como se cita en Ministerio del Interior, 2022, p. 35).

1930: Para la fecha siguió la pelea por la liberación de tierras y esto se dio gracias a una ley que ampara los resguardos indígenas y la organización de los cabildos gracias al líder Manuel Quintín Lame quien logró el reconocimiento de los cabildos de Ortega y Chaparral bajo la Ley 89 de 1890. Durante 10 años se empezó a lograr la restitución de los cabildos en el sur del Tolima lo que permitió que 562 familias fueran reconocidas bajo la posesión de sus terrenos.

1948: A esta época se le denominó la época de la violencia, pues es la llegada de los grupos armados al margen de la ley en donde más de 20 mil indígenas tuvieron que abandonar sus tierras y migrar a otros territorios, época que marcó significativamente la historia de la comunidad indígena en Chaparral. Todo esto desatado como la guerra del 48 también tras la muerte de Gaitán, fueron sucesos políticos y sociales que dejaron cicatrices en la población. Muchos jóvenes fueron recluidos por la creación de nuevos grupos delictivos. Uno de los testimonios es el de Edwin Humberto Medina, líder del cabildo Indígena Amoyá "...el conservador perseguía al liberal y lo mataban y lo echaban al río, entonces esto quedó desolado. El ganado lo mataban y lo envenenaban para que la gente no pudiera comer y la gente tenía que huir a la montaña" (2022). De lo anterior se cuenta que las personas que migraban hacia la montaña, crearon una guerrilla con el objetivo de defender la vida sin ningún tipo de ideología política, más nombrada la Guerrilla de Arboleda la cual se formó por parte de los campesinos que trataban de sacar la Chulavita la cual eran grupos armados que asesinaron a la comunidad indígena en la zona.

1989: Este año fue uno de los años más cruciales para el conflicto armado en Colombia, el narcotráfico estaba en el auge más alto en el país, en donde el estado colombiano ya no parecía tener control sobre los grupos delictivos. El cartel de Medellín y Cali estaban manejando todo a su paso, entre la política y la economía del país tras la crisis del 84, la gente no tenía más remedio que aceptar la economía de la coca. En el sector del cañón de las Hermosas nada se quedaba atrás, pues por muchos años los cultivos ilícitos de amapola hicieron frente en su economía, y por mucho tiempo el sector agrícola se fortaleció gracias a la compra ilegal de la amapola. Pero de la misma manera el paramilitarismo tuvo cabida en gran parte de estos territorios, al ser un lugar escondido, se volvió estratégicamente atractivo para no ser blanco del

Ejército Nacional. Desde entonces los corregimientos de todo el Cañón, tuvieron que presenciar cientos de muertes, terrenos minados, y decenas de desplazamientos forzados, más cicatrices que marcaban a nuevas generaciones.

2016: Finalmente para el 26 de septiembre de 2016 se firman por fin los acuerdos de paz entre las FARC y el gobierno nacional. Esto en el Cañón de las Hermosas fue un hecho que cambió drásticamente en varios aspectos económicos, sociales y culturales. Para muchos de los habitantes de San José de las Hermosas o en el corregimiento de la Virginia, era prácticamente normal que día a día se escucharan disparos a causa del conflicto armado entre el ejército y las FARC. Tras la salida de este grupo armado, es posible que personas extranjeras o que provengan de otros lugares del país, puedan visitar el paisaje natural que esta parte del país ofrece.

En conclusión, es importante conocer el contexto histórico que tiene este corregimiento para entender y comprender la situación social y cultural que tiene la comunidad Amoyá, que tanto sus ancestros como las personas que hacen parte del cabildo hoy en día tienen huellas que dejaron marcadas por todas las problemáticas antes mencionadas, pero que sin lugar a duda es una zona que necesita de la mirada del estado, ayudas económicas y sociales que permitan la reactivación turística para dejar atrás un pasado oscuro que no los representa.

Figura 4

Proceso de Paz



Nota. Tras el conflicto armado en el Cañón de las hermosas, llegó el proceso de paz y con esto la desmovilización de todos los frentes armados en la zona. [Fotografía] Elaboración propia (2022).

Marco Referencial

Dentro de este proyecto se realizaron investigaciones como referencia para el diseño de la vivienda etnoturística rural, bajo el concepto principal de permacultura. Se analizó un referente internacional, con el objetivo de comprender los espacios y actividades adecuadas para una comunidad indígena dentro de su contexto de hábitat. Inicialmente es importante mencionar el concepto de eco aldea el cual Gilman, R. (1991) menciona que “Una eco aldea es un asentamiento sostenible en un medio urbano o rural, que respeta y restaura el sistema circulatorio de los cuatro elementos, tierra, agua, fuego y aire, en la naturaleza y en las gentes” (como se cita en Ulises, 2008, párr. 1)

De lo anterior se puede mencionar que, así como se relaciona en el concepto de eco aldea con los elementos de la naturaleza, para las comunidades indígenas son indispensables los 5 elementos que tienen un significado primordial en el día a día y el desarrollo de las actividades sociales y económicas. Adicionalmente se deben tener en cuenta los objetivos y propósitos que puede llegar a tener un espacio rural que se desarrolla bajo un ecosistema natural, y es lograr como comunidad la sustentabilidad en todos los aspectos dentro del centro habitacional.

Figura 5*Referente*

Nota. Eco aldea Gaia, condominios amanecer y atardecer. Tomado de “Ecovilla Gaia - Recorriendo sus lugares – Permacultura” Asociacion Gaia, 2013. (<https://www.youtube.com/watch?v=18O2lxqPLFA>)

Esta eco aldea construida en la ciudad de Navarro en Argentina por la Asociación Gaia quienes sus fundadores son Silvia Balado y Gustavo Ramírez se desarrolla a partir de una proyección ecológica y sostenible sobre un terreno el cual era una ex fábrica de leche con un área de 20 hectáreas aproximadamente. Este proyecto fue realizado bajo el concepto profundo de la permacultura en un intento por la sustentabilidad de la comunidad, en donde pudieran encontrar cultivos, energías renovables, construcciones realizadas bajo técnicas ancestrales, ahorro de agua y zonas de libre esparcimiento en donde la naturaleza es el principal actor, siendo este el primer diseño de permacultura en Iberoamérica.

En este complejo habitacional, es importante mencionar que se realizan actividades tanto académicas como culturales, ya que la asociación Gaia son los pioneros en crear una Universidad Internacional de Permacultura, en donde se ofrecen allí seminarios y cursos. La productividad es un aspecto fundamental a tener en cuenta en el desarrollo habitacional de estos condominios, pues a nivel turístico y agrícola tiene un gran impacto para la sostenibilidad de los habitantes.

Diseño Metodológico

El presente proyecto de grado está enfocado en generar un prototipo de vivienda etnoturística para la comunidad indígena amoyá, la cual pueda ofrecer y resaltar su cultura y esencia, por medio de la arquitectura vernácula, rigiéndose bajo los principios de la permacultura y el diseño participativo. La metodología de investigación en cual se basa este proyecto es cualitativa, que tiene como fin; “recoger datos de campo en el lugar donde los participantes experimentan el fenómeno o problema de estudio” (Batthyány & Cabrera, 2011, p. 78).

Para este caso implementaremos la metodología investigación-acción que parte de 3 fases las cuales según Stringer (1999) son: “observar (construir un bosquejo del problema y recolectar datos), pensar (analizar e interpretar) y actuar (resolver problemáticas e implementar mejoras)” (como se cita en Salgado, 2007, p.73). Esta metodología busca dar solución a una problemática puntual que afecta a una comunidad y a su vez se enfoca en dar una solución adecuada por medio de la cual se pueda brindar una mejor calidad de vida a quien habite la vivienda.

Objetivos Metodológicos

- Poder identificar por medio de un trabajo junto con la comunidad, la memoria colectiva que se perdió a través de los años y así poder entender sus vínculos con la cosmogonía y cosmovisión.

- Consolidar diferentes alternativas arquitectónicas teniendo en cuenta las características cualitativas de la zona y de la comunidad, para poder generar un diseño concreto y eficiente que se adapte a las cualidades del emplazamiento y responda a las necesidades del territorio.

- Diseñar un proyecto arquitectónico etnoturístico rural que responda cualitativamente a los requerimientos de la comunidad Amoyá, para rescatar su identidad cultural indígena por medio de técnicas de construcción vernácula.

Fases Metodológicas

Observar

Esta fase es en la cual se identifica la problemática que acoge a la comunidad, donde se dará una breve contextualización de cómo se encuentra actualmente en el corregimiento de las hermosas. Esta información se obtendrá a partir de documentos y análisis sobre el territorio, diálogos anecdóticos con la comunidad, entrevistas y sobre todo lo más importante lo cual es OBSERVAR. Ya que también a simple vista se determinan problemáticas que afectan a dicha población de manera directa. Toda la información obtenida da paso para dar una solución adecuada hacia el diseño de la vivienda rural y así mismo a la comunidad.

Pensar

En esta fase se lleva a cabo la recolección de datos los cuales brindan información que nos lleva a generar un plan de acción que pueda mitigar o dar solución a la problemática, consolidando la hipótesis. Estos datos son obtenidos por salidas a campo, el acercamiento directo que se tuvo al convivir y compartir con ellos sus culturas y tradiciones, también por la metodología de diseño participativo donde se realizaron distintas actividades informativas con la comunidad Amoyá. Así mismo esta fase nos ayuda a poder plantear una posible solución en la vivienda rural que dé respuesta a lo dicho en el párrafo anterior.

Actuar

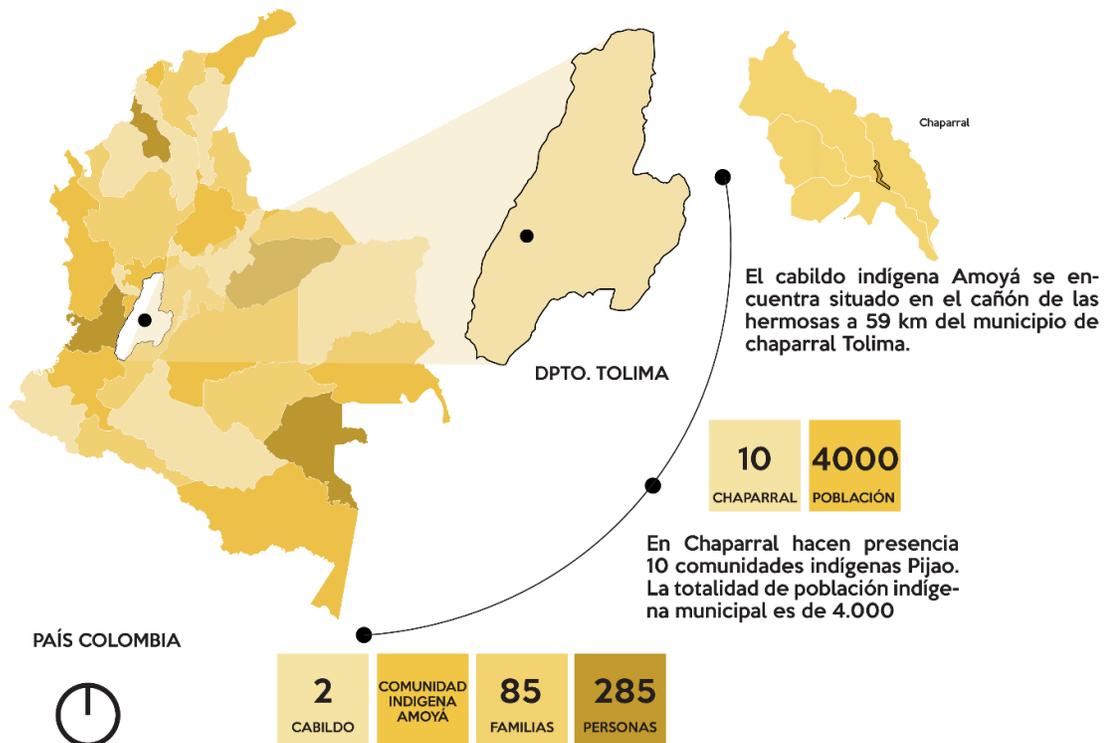
Por último en esta fase se busca dar una solución eficiente a las problemáticas actuales que tiene la comunidad Amoyá, por medio de un proyecto de vivienda rural etnoturística que se adapte a los requerimientos de diseño participativo recolectados en las anteriores fases de investigación, teniendo presente los vínculos cosmogónicos que tienen dentro de la misma cultura pijao, brindando por medio de un diseño arquitectónico alternativas de sostenibilidad que respeten el entorno natural del emplazamiento, recuperando nuevamente la identidad cultural que se perdió en el transcurso del tiempo tras las circunstancias vividas por el conflicto armado, bajo los lineamientos de los conceptos de permacultura y arquitectura vernácula.

Entrega de análisis y resultados

Análisis Macro

Figura 6

Localización



Nota. Localización del proyecto. Adaptado de “Diagnostico participativo del estado de los derechos fundamentales del pueblo pijao y líneas de acción para la construcción de su plan de salvaguarda étnica” por Ministerio del interior. 2022. (https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/08/pueblo_pijao_diagnostico_comunitario.pdf).

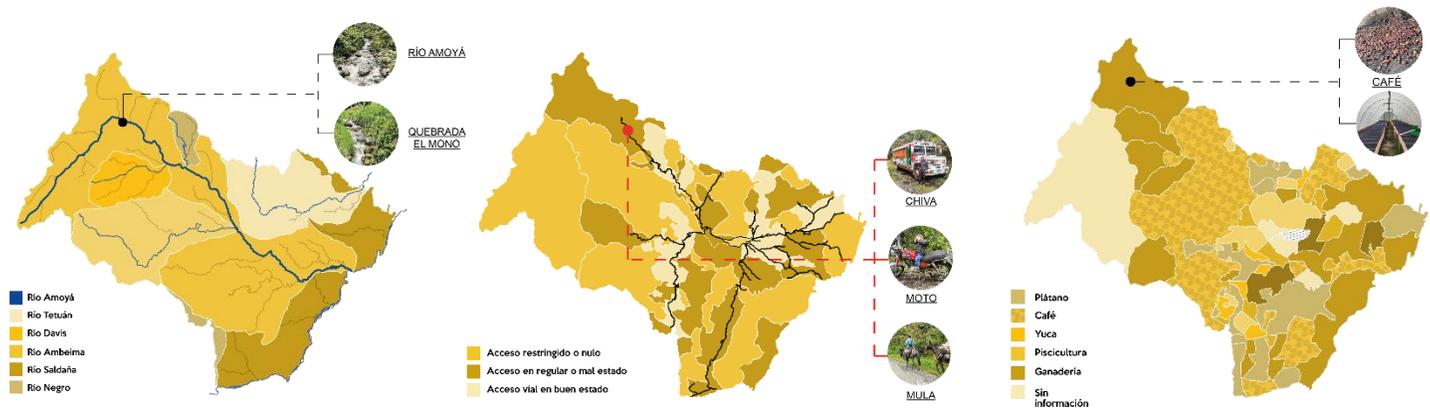
Las comunidades indígenas acentuadas a lo largo del país han tenido que vivir bajo diferentes circunstancias como lo es la colonización y el conflicto armado, teniendo consecuencias como lo es la pérdida de identidad cultural. La comunidad indígena Amoyá a quien va dirigido el proyecto de grado se encuentra ubicada en Chaparral, Tolima. Chaparral cuenta con una extensión de 212.400 hectáreas y una población de 43.725 habitantes según el

Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018. Dentro de este departamento encontramos 10 cabildos indígenas entre ellos el mencionado anteriormente, según el Min Interior (2013), “La totalidad de población indígena municipal es de 2.206, correspondiente al 4,68% de la población total del municipio” (p. 154).

Análisis Meso

Figura 7

Análisis Meso



Nota. Análisis del sector. Adaptado de “Plan básico de ordenamiento territorial”, por Alcaldía de Chaparral-Tolima. 2001. (<https://www.chaparral-tolima.gov.co/Transparencia/Paginas/Plan-de-Ordenamiento-Territorial.aspx>).

A nivel meso encontramos el corregimiento de las hermosas ubicado a 59 km del casco urbano, en este se encuentran situadas 28 veredas que limitan con la zona de intervención como lo son; La Virginia, El salado, San José de las hermosas, El Escobal, El recreo entre otras zonas habitables. Todas estas colindan con el Río Amoyá siendo la principal fuente hídrica del corregimiento, este Río es uno entre el 2006 y el 2013 se generó la construcción de La Central

Hidroeléctrica Amoyá la cual generó varias afectaciones a nivel hídrico y económico en las veredas cercanas.

Figura 8

Central Hidroeléctrica Amoyá



*Nota. Proyecto Hidroeléctrico del Rio Amoyá. Tomado de: “Conciviles”, s.f
(<https://www.conciviles.com/proyectos/infraestructura-electrica/proyecto-hidroelectrico-del-rio-amoya/>)*

Cultura y tradiciones

La cultura pijao es una comunidad étnica que ha permanecido en el territorio durante cientos de años, en donde todo está directamente relacionado con la espiritualidad y la conexión que tienen con la naturaleza gracias a la cosmovisión de sus creencias. Un tema a resaltar es su creencia en el Mohán, el cual es una guía espiritual que cumple funciones específicas dentro de la comunidad como el conocimiento en la naturaleza y en los astros, y la creencia de hacer llover o parar las lluvias dependiendo las necesidades de la comunidad.

La comunidad también realiza rituales espirituales y limpiezas porque de esta manera pueden liberar las malas energías y poder realizar sus actividades cotidianas con más

conocimiento, lo que para ellos hace parte de la sabiduría ancestral, haciendo esto el último domingo de cada mes en el lugar más sagrado para ellos que es el Canei. Como tradiciones también está el consumo de la coca, lo que tradicionalmente se le llama mambeo, el consumo de la chicha y el tabaco.

Figura 9

Tradiciones culturales



Nota. Cantos de la comunidad Amoyá en el lugar sagrado, el Canei. Fotografía tomada por Miguel Hernandez en el 2022. Comunicación personal

Clima

El corregimiento de las hermosas es una tierra semihúmeda donde se presentan temperaturas entre 16° y 24°C y precipitaciones entre 2.500 y 3.000 mm, según datos tomados en el documento “MONOGRAFIA MUNICIPIO DE CHAPARRAL, TOLIMA” (s.f.), las precipitaciones presentadas en la cuenca del Río Amoyá son de régimen bimodal en donde se evidencia que los periodos de marzo a mayo y de octubre a diciembre son los que presentan fuertes lluvias. Y los periodos donde las lluvias son escasas son entre enero y febrero e igualmente entre junio y septiembre.

Infraestructura Vial

La infraestructura que conecta la zona rural con el casco urbano de chaparral se encuentra en deterioro debido al olvido por parte de las entidades gubernamentales, contando con poca accesibilidad a las viviendas ubicadas en el cañón de las hermosas, así como también aquellos que se dirigen al municipio de chaparral a trabajar. En temporadas de lluvias se generan deslizamientos en la vía causando que la población dure hasta 15 días sin poder tener paso al casco urbano y viceversa. Es importante resaltar que la distancia entre La virginia y chaparral son aproximadamente 59km lo que según dicho por la comunidad vendría siendo un recorrido de aproximadamente 2 horas, pero en la actualidad por las condiciones en la que se encuentra la vía son aproximadamente 7 horas, exponiendo de esta manera su vida como ha ocurrido en distintas ocasiones por volcamiento de bus escalera.

Figura 10

Accidente bus escalera



Nota. Grave accidente en Chaparral, Tolima: al menos cinco muertos y 20 heridos . Tomado de: “Redacción digital CM&”, 2021. (<https://noticias.canal1.com.co/nacional/grave-accidente-en-chaparral-tolima-al-menos-cinco-muertos-y-20-heridos/>)

Salud

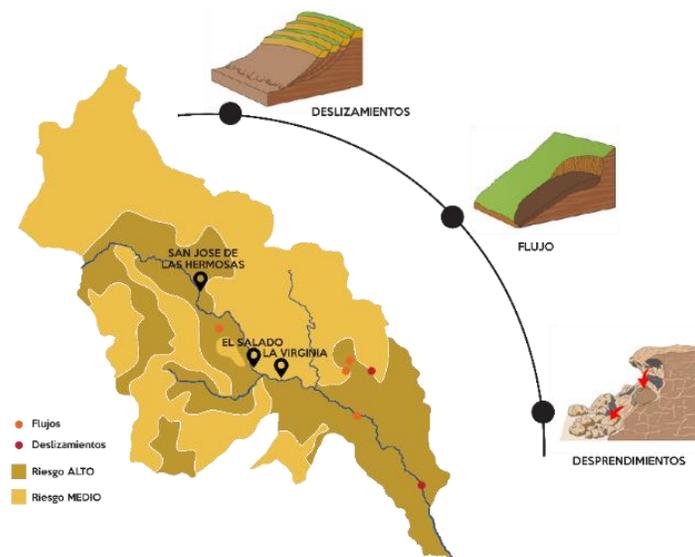
Principalmente para la comunidad Amoyá es imprescindible la medicina natural, pues es una tradición ancestral que les permite tener una conexión más allá con la naturaleza, esto es un

valor muy importante de la comunidad ya que por medio de su conocimiento naturista pueden generar sus propios medicamentos. También, cabe resaltar que existe un hospital que presta el servicio para toda la zona el cual es el Hospital San Juan de Dios en Chaparral de nivel II, según lo mencionado por Raúl Quijano, gobernador de la comunidad, pero generalmente llegar hasta la zona para atender una emergencia es casi imposible por la mala infraestructura vial y trayectos tan extensos.

Topografía

Figura 11

Remoción de masas



Elaboración propia

En el corregimiento de las hermosas se puede analizar un relieve entre 30% a 70% de pendiente, generando 3 amenazas a la población las cuales son deslizamiento, flujo y desprendimiento según la información tomada del documento “MONOGRAFIA MUNICIPIO DE CHAPARRAL, TOLIMA” (s.f.). En la zona de estudio se analizó que en los últimos años se

han presentado flujos y deslizamientos, estos solo se evidencian donde su topografía es superior a los 30% y su suelo es completamente roca a comparación de los flujos donde se dan en pendientes superiores al 70%. Por eso como se mencionaba anteriormente cuando se presentan fuertes precipitaciones se presentan daños en la vía y también en la comunidad.

Figura 12

Deslizamientos en vía del Cañón de las Hermosas



Nota. Avalancha dejó incomunicado el corregimiento de las Hermosas en Chaparral (2022). Tomado de: “Enfoque TV”, Manjarres, J, 2022. (<https://enfoqueteve.com/avalancha-dejo-incomunicado-el-corregimiento-de-las-hermosas-en-chaparral/>)

Fase 1. Observar

En el trabajo de campo realizado en el cañón de las hermosas se pudo obtener distinta información propia de la comunidad donde nos evidencian las distintas problemáticas que han tenido que vivir durante años. En esta fase se busca identificar la problemática que acoge al sector de análisis, por ello se realizaron distintas actividades que nos llevaron a concluir que además de que toda la problemática se dio a raíz del conflicto armado, otra de las principales es el olvido por parte de los entes gubernamentales hacia la comunidad.

Entrevistas de datos anecdóticos

La comunidad indígena en relatos contaba como sufrieron el asentamiento de las fuerzas paramilitares en la zona, confirma Raúl Quijano en medio de una entrevista que para ellos el escuchar una bala o una bomba ya era algo normal en sus actividades cotidianas. También madres quienes nos relataban como reclutaban a sus hijos para que hicieran parte de frente 21 de las FARC y este es el día que aún no saben si están vivos o murieron en combate.

Figura 13

Recolección de información



Nota. Recolección de audios y datos por medio de entrevistas con líderes de la comunidad. Tomado de: Hernández, Miguel. A. en 2022. Comunicación personal.

Durante los años que vivieron esto, el acceso a la zona era restringido ya que quien ingresara sin ser autorizado, era colgado en el espumoso, puente que une ambos relieves del cañón de las hermosas por donde baja el mayor caudal de agua del Río Amoyá, En un relato anecdótico con Roberto, contó que cuando llegaba una persona de la región simplemente lo ajusticiaban en el puente, lo colgaban y lo tiraban al Río. Confirma Roberto que la frase “Lo van a tirar al espumoso” ya era reconocida en la zona, y que desobedecer a los paramilitares era

sentenciarse a muerte o simplemente lo desplazaban de la región, “Era mejor agachar la cabeza y mirar para otro lado”.

Figura 14

Puente el espumoso bajo el cauce del Rio Amoyá



Nota. Puente El Espumoso, famoso por la época del conflicto armado. Fotografía tomada por Diego Baron en 2022. Comunicación personal

Observar

Visualmente la realidad de la comunidad indígena se ve afectada en gran parte por el olvido de los entes gubernamentales, a simple vista el acceso a la zona está en muy mal estado tanto es así, que al ingresar al cañón de las hermosas se pone en riesgo la vida ya que la topografía del cañón hace que sus abismos sean pendientes demasiado altas. Cabe resaltar que la vía es muy angosta para el acceso de un bus escalera, razón por la cual varios de estos han caído al vacío. Esto mismo afecta a la comunidad económicamente ya que no pueden comercializar sus productos en el casco urbano debido a taponamientos en vías.

También se evidencia como en La Virginia luego de un desbordamiento de la quebrada del mono, está en abandono total. Hoy en día es un sitio donde aún permanecen viviendas e

iglesias que lograron quedar en pie luego de la tragedia, pero que nadie las habita debido a que por falta de dinero y ayudas por parte del estado no han podido volver a reconstruir. En este sitio la comunidad indígena realiza sus actividades culturales puesto que en ese sitio se encuentra el Caney, que es un espacio muy representativo en la comunidad y que arquitectónicamente está construido en guadua y palmicha.

Usuario

El prototipo de vivienda planteado va dirigido a la comunidad indígena Amoyá la cual la conforman habitantes que viven y se establecieron como campesinos pero que sus orígenes vienen de los indígenas Pijao. El contexto histórico que abarca esta comunidad parte de la llegada de los españoles a esta zona en donde fueron forzados a pelear por sus tierras y a negarse a ser dominados, siendo esta la última tribu indígena que permaneció en el territorio según lo relatado en el documental “La voz Pijao” (2022).

Figura 15

Ilustración de indígena Pijao



*Nota. Pintura de indígenas Pijao en época de la colonia. Tomado de: “Xguide”. 2023
(<https://www.xperiencing.travel/tolima/cultura/la-cultura-pijao-y-su-historia-ancestral/>)*

Por otro lado, las problemáticas de violencia que existieron entre grupos armados de la ley, causaron el desplazamiento forzado de gran parte de la comunidad indígena Pijao a otras regiones del país, haciendo que se perdieran sus costumbres culturales, religiosas y sociales. Pero los habitantes que se encuentran hoy en día en el Cañón de la Hermosas, son el arraigo cultural de esta comunidad indígena Pijao realizando la conformación del cabildo bajo la ley 89 de 1890 la cual establece que “las comunidades indígenas tienen pleno derecho a organizar Cabildos de acuerdo a sus formas de organización tradicional”. (Comisión mixta de Cooperación Amazónica, 1989)

Una de las razones por las que se conformó el cabildo indígena Amoyá es por no perder la tradición indígena de sus ancestros, pero, por otro lado, existen razones gubernamentales que los amparan como lo dice la ley 691 de 2001 la cual da acceso a salud y seguridad social, la ley 21 de 1991 también dice que gozaran de derechos humanos y libertades, ley 1986 de 2019 que otorga becas a comunidades indígenas.

Por otro lado, la comunidad indígena Amoyá está conformada por personas campesinas de la zona que quieren aportar en pro de los beneficios del cabildo como sociedad, de esta manera permiten el acceso de personas que no tienen el arraigo netamente indígena, como lo fue la reincorporación de excombatientes como lo relata Roberto Quijano líder de la comunidad “recibimos 6 compañeros para que hicieran parte de la comunidad, que eran firmantes del acuerdo de paz”. Según el señor Roberto afirma que: “fue muy difícil al principio recibirlos, pero son ciudadanos, solo que estaban alzados en armas”. (Parcialidad indígena Amoya Virginia, 2022)

Para concluir, el usuario al que va dirigido el proyecto es un cabildo conformado por habitantes campesinos que fue lo que se observó en la visita a campo de su configuración social,

que inicio de manera informal pero que al paso de los años está en proceso de legalización ante el estado.

Arquitectura – Vivienda

La arquitectura en las viviendas del Cañón de las Herosas es arquitectura tradicional campesina, no como se supondría que sería una vivienda típica indígena de la región. La arquitectura indígena se rige por su forma circular y su materialidad en madera y paja hasta el piso, con una única entrada, sin ventilación e iluminación, sin acceso a servicios públicos e internet. A diferencia de lo observado en el Cañón de las Herosas donde sus viviendas están conformadas por cubiertas a dos aguas en zinc, muros en mampostería o concreto, baldosas además de contar con antena para el acceso a internet y servicios públicos.

Con base en esto, el concepto de vivienda que se plantea en el proyecto parte de una mutación de arquitectura indígena a arquitectura contemporánea campesina cumpliendo con los requerimientos establecidos por la comunidad y de igual manera con los análisis realizados previamente. La materialidad de la vivienda estará conformada por materiales típicos de la región utilizados ancestralmente por la comunidad indígena Pijao y de esta manera resaltar en el diseño aspectos tradicionales de su cultura.

Figura 16

Salón comunal de la comunidad



Nota. Salón comunal realizado por la comunidad indígena Amoyá. Fotografía Tomada por Fernando Hincapie, Comunicación personal.

Figura 17

Casa tradicional campesina San José de las Hermosas



Nota. Vivienda tradicional campesina en San José de las Hermosas. Fotografía tomada por Fernando Hincapié en 2022. Comunicación personal

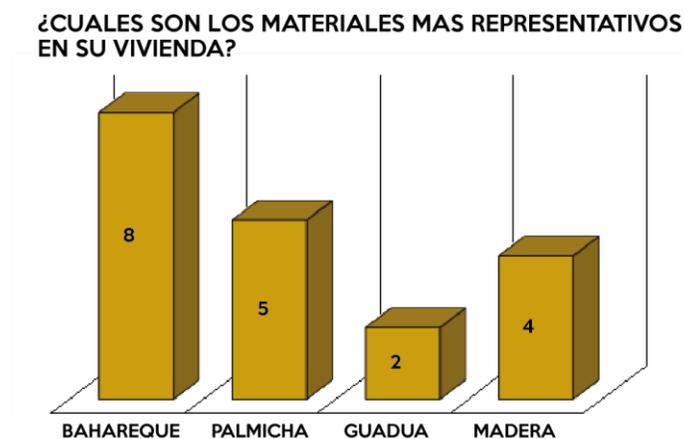
Fase 2. Pensar

Mediante el diseño participativo y la recolección de datos por medio de actividades y entrevistas, se puede generar una aproximación a la propuesta arquitectónica habitacional la cual se compone por medio de espacios y requerimientos que necesita suplir el cabildo en pro a la recuperación de su identidad étnica. Se tomaron datos indispensables por medio de una secuencia de preguntas trabajando de esta manera por medio de un análisis cuantitativo con la comunidad y de la obtención de datos que permitan saber y entender el resultado que se espera.

Inicialmente se realizó la pregunta de ¿Cuáles son los materiales más representativos para su vivienda?, de lo que se pudo concluir que para los indígenas Amoyá es indispensable que su vivienda tenga materiales autóctonos de la región y que a nivel arquitectónico le brinden esa identidad étnica que muchas de sus viviendas hoy en día no tienen, como lo es el bahareque, la madera y la palmicha. Estos materiales se pueden implementar con un diseño que se vincule con el contexto territorial por medio de arquitectura vernácula, teniendo en cuenta técnicas de construcción ancestrales de la cultura Pijao.

Tabla 1.

Pregunta 1, recolección de datos



Elaboración propia

La segunda pregunta realizada fue ¿Cuál es el lugar más importante en su vivienda?, de lo que se pudo concluir que para la comunidad existen espacios en donde es importante compartir en familia como lo es el comedor. La cocina para las mujeres es muy importante porque ellas consideran que es un eje principal en la vivienda y cuando la cocina esta desarreglada todo en la casa pierde el equilibrio. También, mencionaron espacios como el patio el cual es el espacio abierto que le genera ventilación e iluminación a toda la casa, en donde se puede llegar a visualizar toda la naturaleza que hay en el contexto, finalmente las alcobas ya que para ellos es importante tener ese momento de descanso después de todo un día de trabajo.

Tabla 2.

Pregunta 2, recolección de datos



Elaboración propia

La tercera pregunta se formuló con la intención de saber un poco más de lo que la comunidad quería para su vivienda con el fin de entender las necesidades y los espacios que hacen faltan por suplir, a lo que ellos contestaron que la naturaleza juega un papel fundamental en su día a día y por esto les gustaría tener más árboles y una mejor ventilación en las viviendas.

También contestaron que uno de los requerimientos que tendrían sería tener más habitaciones, ya que muchas de estas viviendas cuentan con pocas habitaciones para familias bastantes extensas. Y finalmente que todos los espacios jueguen con la armonía del contexto, en donde la naturaleza sea el principal actor.

Tabla 3.

Pregunta 3, recolección de datos



Elaboración propia

Por último, se realizó la pregunta de ¿Cuál sería su vivienda ideal?, a lo que la comunidad respondió que para ellos era indispensable que dentro de su vivienda se preservara la naturaleza y que como tal la vivienda supliera las necesidades básicas como suministro de agua, energía y gas. Adicionalmente, se requiere que la vivienda sea diseñada bajo conceptos de permacultura para la sostenibilidad por medio de cultivos de todo tipo que finalmente ayudaran a la economía del cabildo, finalmente la seguridad y confort, pues es importante que el diseño se adapte a las condiciones de mejoramiento brindándole a los usuarios viviendas sismorresistentes.

Tabla 4.*Pregunta 4, recolección de datos**Elaboración propia****Análisis de vivienda rural***

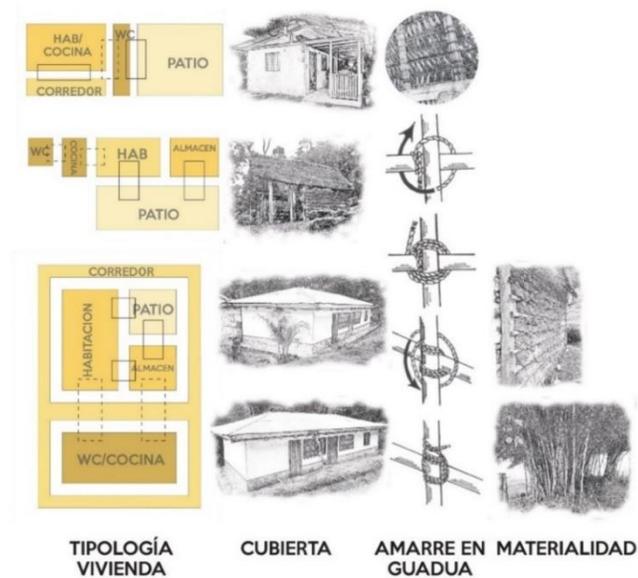
Tras la recolección de datos directamente con la comunidad, se prosiguió a hacer un análisis de la vivienda rural identificando los espacios que la componen y su materialidad. Cabe resaltar que actualmente el cabildo indígena no cuenta con viviendas que representan su identidad pijao si no que a causa del despojo cultural que les dejó el conflicto armado, a medida de los años muchas costumbres y tradiciones se fueron perdiendo y con ellas su arquitectura ancestral. Es por esto que se genera una primera intención y acercamiento a la recuperación de la vivienda indígena por medio de un análisis de vivienda, en este caso rural campesina, para de esta manera comprender su forma de vivir tras el paso de los años, y lo que para ellos es importante rescatar de su identidad cultural.

También, se concluyó que la materialidad de sus viviendas debe ser en bahareque como sistema constructivo, la palmicha para las cubiertas y la madera para detalles y pisos. Por otro lado, están los amarres de las cubiertas con estructura en guadua para los cuales se identificaron

varias uniones que se deben realizar a nivel constructivo. De esta manera se finaliza esta fase realizando una comparación entre los datos obtenidos junto con las propuestas que se van realizar hasta el resultado al que se quiere llegar.

Figura 18

Análisis de tipologías de vivienda rural



Nota. Análisis de tipología de vivienda rural. Adaptado de “Estudios uniones”, por Lois Sullivan, Henry Richardson. 2012.
[https://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Estudios uniones / puente las cucharas / Lois Sullivan, Henry Richardson](https://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Estudios_union / puente_las_cucharas / Lois_Sullivan,_Henry_Richardson)

Proyecto de vivienda arquitectónico

Fase 3. Actuar

En esta fase encontramos el prototipo de vivienda que se planteó teniendo en cuenta las dos fases anteriores. Este proyecto se plantea basándose en las necesidades y en los distintos factores que se presentan en la cuenca del Rio Amoyá, la vivienda se plantea en Arquitectura vernácula para que así responda a la pérdida de identidad cultural, cuenta con espacios como son; Cocina, comedor, 3 habitaciones, una habitación de uso múltiple, baño seco, una habitación adicional ya que la vivienda ofrece servicios etnoturísticos y un patio donde tienen una vista de la naturaleza que ofrece el cañón de las hermosas. Para la productividad se plantea un vivero, ya que la comunidad en una entrevista nos dijo que en cuanto a uso medicinal siempre han querido tener un espacio para sembrar distintas plantas que ayuden en la salud, también se tiene planteado un beneficiadero de café que a nivel agrícola es lo que más se siembra en la zona con un 30%.

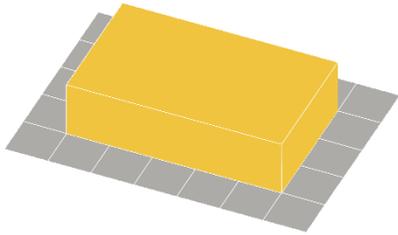
Memoria conceptual

Para la memoria conceptual se planteó una rejilla de 3x3m la cual se generó gracias al análisis de vivienda que se hizo por medio de la identificación de espacios que ellos necesitan. Se generaron unas volumetrías que especifican cada espacio, separando las áreas húmedas de las áreas privadas, generando un corredor interno que articula toda la vivienda y por medio el cual también se genera un pasaje de ventilación e iluminación. Las sustracciones que se realizan en la volumetría se realizan en sentido del Rio Amoyá y a la pendiente del terreno, generando de esta manera una volumetría escalonada que se adapta al contexto y brinda la mejor iluminación a los usuarios.

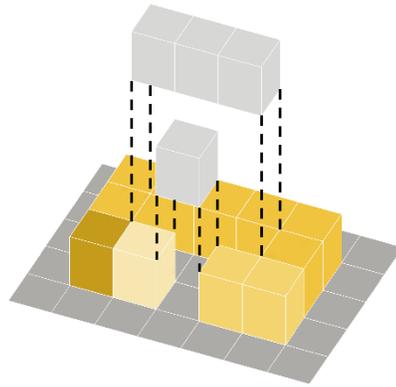
Figura 19

Memoria conceptual

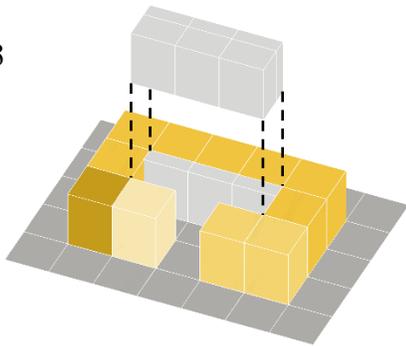
1



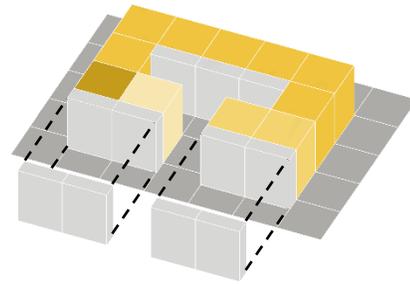
2



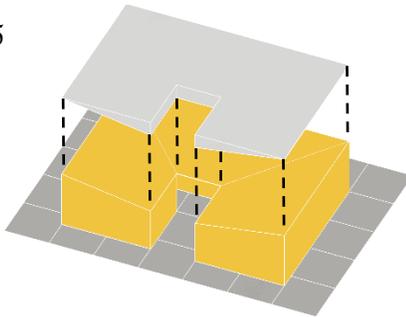
3



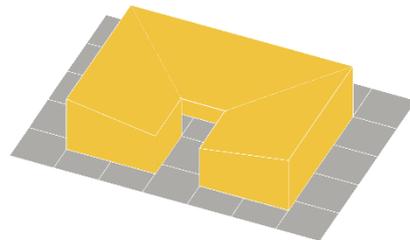
4



5



6



Elaboración propia

Figura 20*Planta arquitectónica**Elaboración propia***Vivienda**

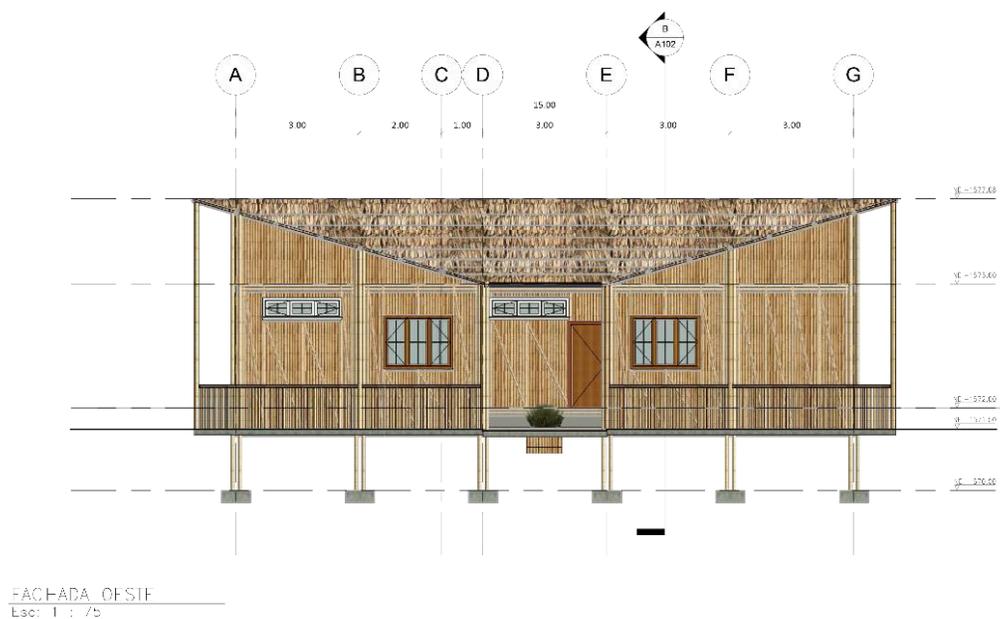
En cuanto a la vivienda, cada espacio se planteó y se ubicó de manera estratégica. Inicialmente la cocina se plantea distanciada de las zonas privadas en este caso las habitaciones ya que como se menciona en la Fase 2. Análisis de vivienda rural. Esta es una característica propia de estas comunidades. Igualmente se planteó un corredor que conduce a cada espacio, los baños también se mantuvieron distantes de zonas privadas de la casa, además de eso se planteó un baño en seco ya que no requiere el uso de agua por lo cual se estaría ahorrando este recurso y de igual forma evitando contaminación. Finalmente, como centralidad se plantea un patio interno el cual se marca como acceso a la vivienda, este cuenta con una zona verde que funciona como SUDS (Sistema Urbano de Drenaje Sostenible) con una leve inclinación de la placa del patio con el fin de evitar inundaciones y escorrentías dentro de la casa tras la caída de la cubierta.

Fachada

Como se puede observar planteamos una cubierta con una caída interna la cual se destaca por tener un diseño que se adapta a una vivienda rural pero con una inclinación que se diferencia a las todas las casas convencionales, el fin de captar la mayor cantidad de radiación solar en el día y de esta manera se mantenga al caer la noche para que la vivienda conserve un confort adecuado durante las 24hrs del día, además la inclinación de las cubiertas tiene como fin la recolección de aguas lluvias para ser usadas en el riego del vivero y el aseo de la vivienda. Su estructura será en guadua y palmicha ya que tienen mayor durabilidad, aísla el sonido y es un material que no es inflamable.

Figura 21

Fachada principal



Elaboración propia

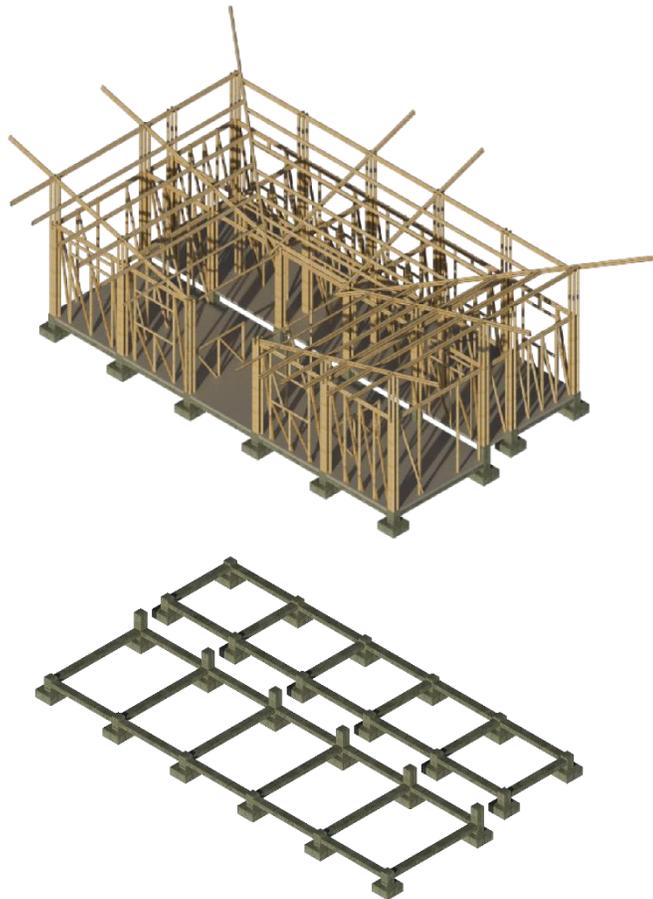
Estructura

Para el planteamiento de la estructura de la vivienda se utilizó como materialidad el concreto, la guadua y la palmicha. Inicialmente, en la cimentación se hace el planteamiento de

zapatas aisladas de 0.70 x 0.70 cm conectadas por medio de vigas de cimentación de 0.30 x 0.30 cm con el fin de cumplir con la norma sismorresistente y permitirle a la vivienda estabilidad y resistencia en un terreno con condiciones topográficas complicadas. Adicionalmente, se hace una conexión entre zapatas y columnas por medio de pedestales en concreto de 0.30 x 0.30 cm los cuales llevan una conexión con las columnas en guadua por medio de ganchos que van introducidos entre el sobrecimiento del pedestal y anclados a los pernos en la guadua. Cabe resaltar que la guadua en la parte inferior donde se encuentra la conexión debe tener dos perforaciones para poder rellenar de mortero 1:3 los primeros 40 cm de la guadua.

Figura 22

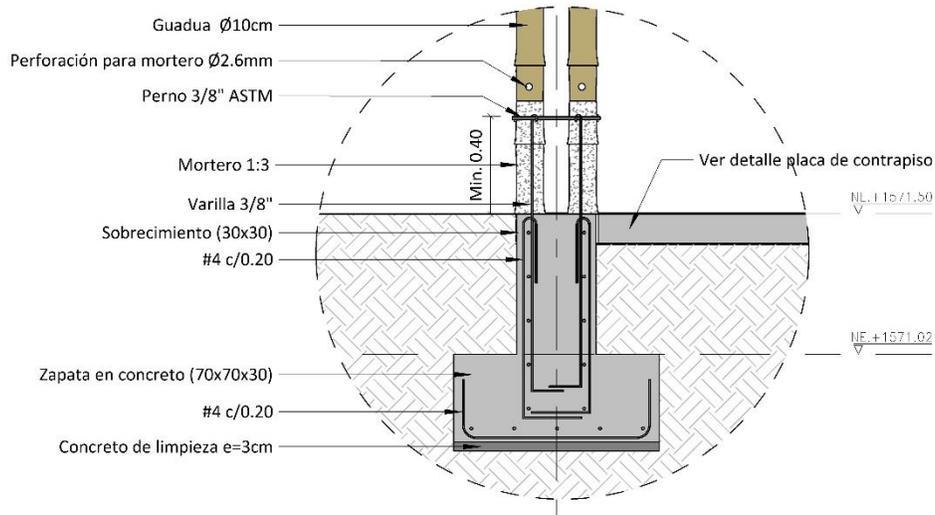
Estructura en Guadua



Elaboración propia

Figura 23

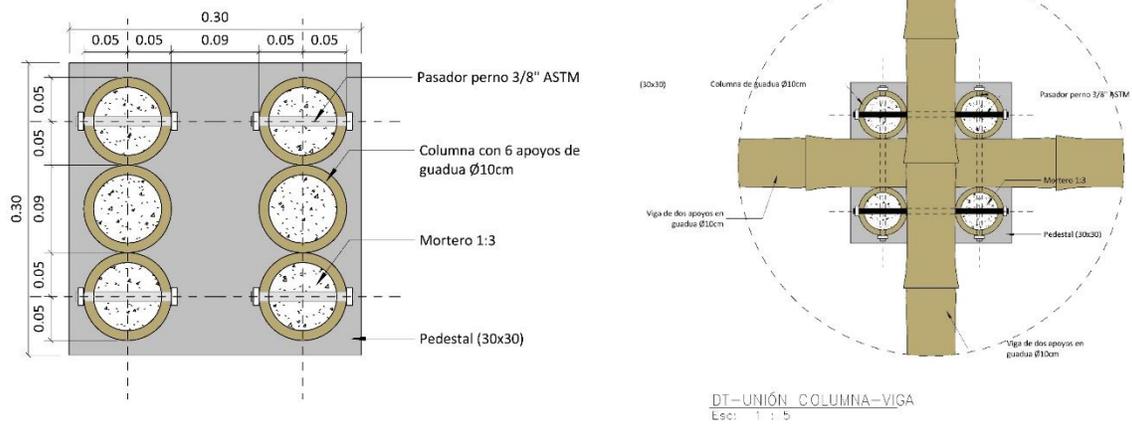
Detalle de cimentación



Elaboración propia

Figura 24

Detalles de unión



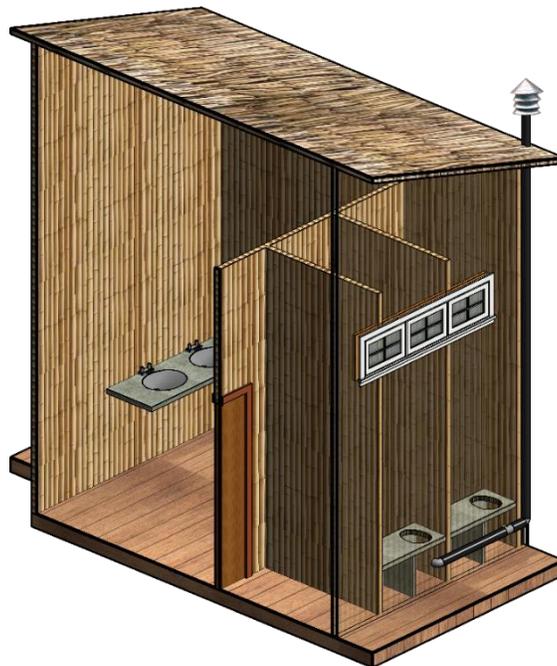
Elaboración propia

Baños secos

Con el fin de generar alternativas sostenibles que permitan el ahorro de recursos hídricos dentro de la vivienda, se plantea una propuesta de baños secos los cuales su funcionamiento es por medio de compostaje (mezcla de residuos orgánicos), que permite degradar la materia fecal volviéndola en abono para los cultivos. De esta manera los baños secos cuentan con dos compartimientos, uno que cuenta en la parte superior con la tapa del inodoro y en la parte inferior en donde se depositan los residuos fecales y líquidos. El otro compartimiento es donde se encuentra el compostaje, el cual después de realizar la actividad se tapan los residuos. Cabe resaltar que, en la parte exterior de la vivienda, se realizó un ducto de ventilación que se dirige hacia la cubierta con el fin de ventilar los compartimientos con los desechos y evitar que dentro de la vivienda se generen malos olores.

Figura 25

Baños secos



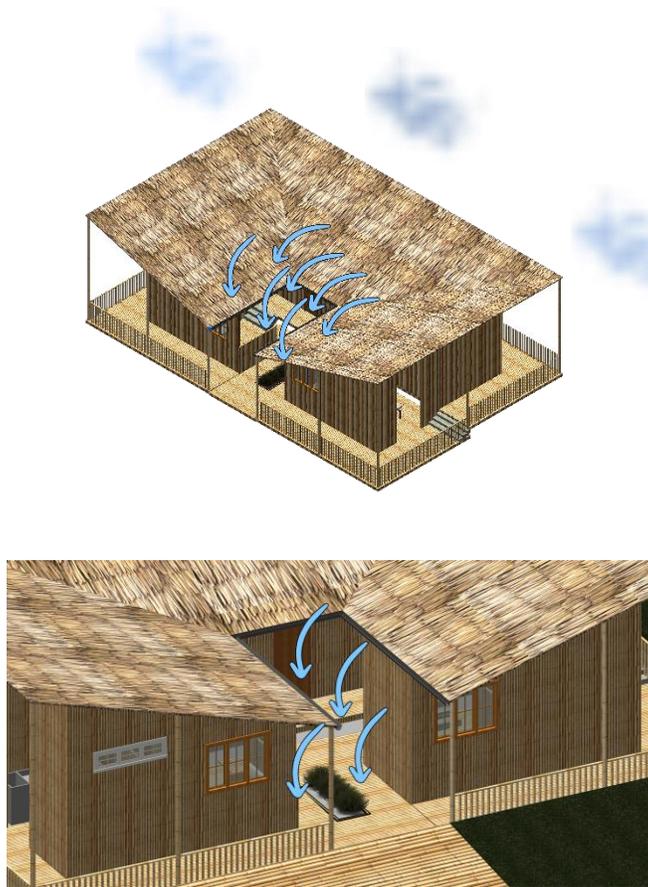
Elaboración propia

Sistema de drenaje sostenible SUDS

Para brindar una solución a posibles problemáticas de escorrentía y adicionalmente brindar estrategias de sostenibilidad a la vivienda se plantea en el patio central que articula toda la vivienda, un jardín el cual permite la recolección de aguas lluvias sirviendo de drenaje para evitar posibles inundaciones al interior de la casa. Se le realiza a la placa de ingreso una inclinación que va dirigida a hacia los SUDS, y de esta manera poder dirigir el agua hacia el filtro y hacia el exterior de la vivienda.

Figura 26

SUDS



Elaboración propia

Instalaciones

Instalación Eléctrica

En cuanto a la instalación eléctrica se plantea un circuito eléctrico que cumpla la normatividad RETILAP el cual este compuesto por un sistema eléctrico con fase, neutro y polo a tierra. Se plantea un diseño lumínico que permite que en los espacios privados se tenga un poco más de iluminación con Paneles LED Colgantes de 24w, que en las zonas transitables los cuales se proponen con Paneles LED Colgantes de 18w. En los corredores exteriores de la vivienda se plantean 5 luminarias ubicadas estratégicamente los cuales son tipo Wallpack de 20w para permitir una iluminación adecuada en la noche. Para toma corrientes se plantearon 3 tipos de tomacorrientes, los tomacorrientes convencionales que se plantearon en habitaciones y zonas sociales, los tomacorrientes GFCI que son aquellos que tienen una protección para las zonas húmedas que se instalarían en los baños y cocina, y finalmente el tomacorriente para la nevera el cual debe ir en un circuito independiente.

Figura 27

Acometida Eléctrica



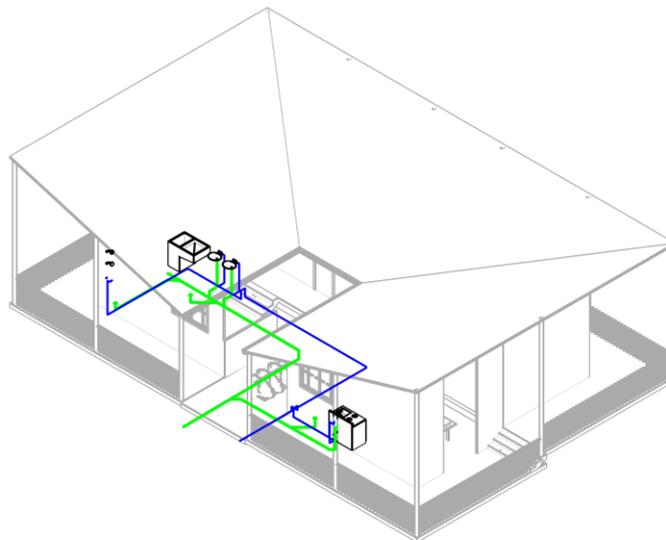
Elaboración propia

Instalaciones Hidrosanitarias

Para las redes hidrosanitarias se realizaron tres tipos de acometidas, inicialmente la acometida de agua potable la cual parte de la red del acueducto de las Hermosas y se distribuye hacia la casa a los puntos de lavamanos, ducha, y lavaplatos en tubería de 1/2" y 3/4". La red de aguas residuales la conforma una tubería de PVC de 2" y 3" con una inclinación del 1% para evitar que se taponen las tuberías, adicionalmente las conexiones deben ir con codos de 45° y con tuberías de ventilación y tapones para en caso de emergencia poder bombear la tubería hasta destaparla, teniendo en cuenta que los residuos pasan por una caja de inspección fuera de la vivienda y se dirigen a la red de aguas residuales del corregimiento. Finalmente, la acometida de aguas lluvias la cual parte de una canaleta con base de 20cm en las 3 partes de la caída de la cubierta esta con el fin de dirigir el agua hacia los tragantes que dirigen el agua hacia el tanque donde se almacenan las aguas lluvias.

Figura 28

Acometida Hidrosanitaria



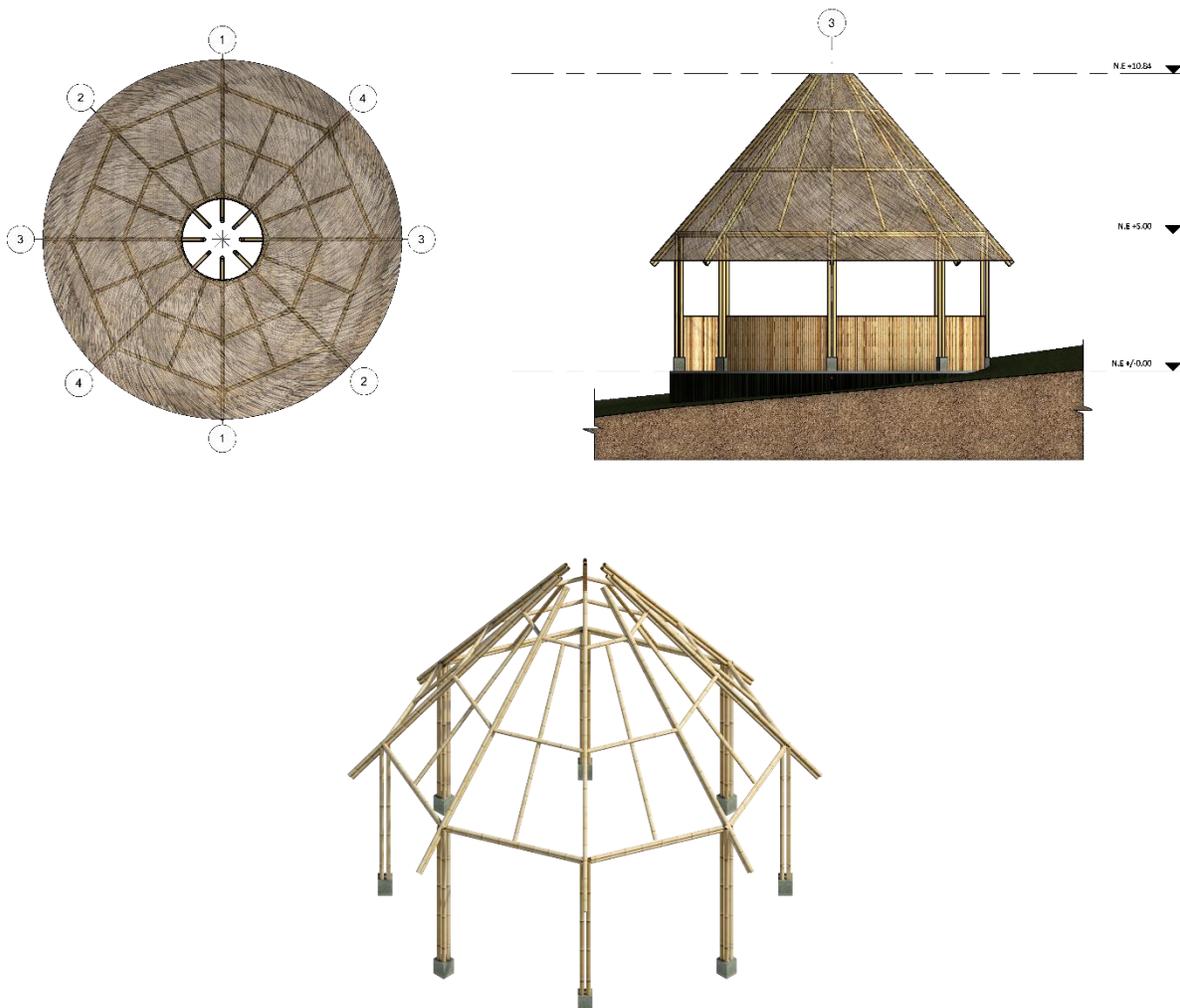
Elaboración propia

Bohío

Este espacio se contempla dentro de la implantación de la vivienda ya que es un espacio representativo para la comunidad a nivel cultural, religioso y ancestral, pues este lugar es donde las familias se reúnen a realizar todos sus ritos y actividades sociales. También se localiza antes del ingreso a la vivienda ya que se establece como espacio recibidor. Su estructura también esta compuesta por pedestales en concreto, pilares en guadua y cubierta en palmicha.

Figura 29

Planta, fachada y estructura de Bohío



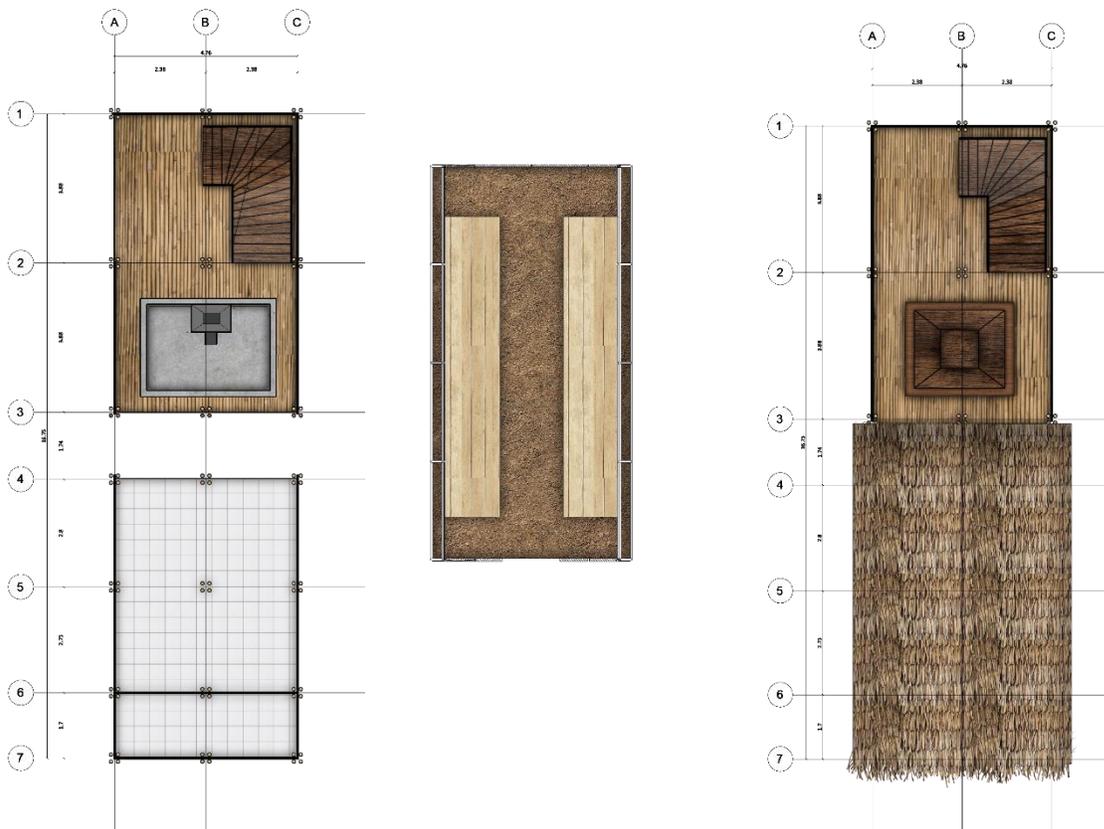
Elaboración propia

Beneficiadero

El beneficiadero es un espacio indispensable para la conformación de la vivienda, ya que con este se pretende apoyar a la economía de la comunidad Amoya para la marca de café premium que ellos se encuentran desarrollando, por lo tanto, se plantea dentro del diseño un beneficiadero con estructura en guadua y cimentación en concreto, la cual permitirá la producción de café y el desarrollo económico de la comunidad.

Figura 30

Planta primer y segundo piso beneficiadero



Elaboración propia

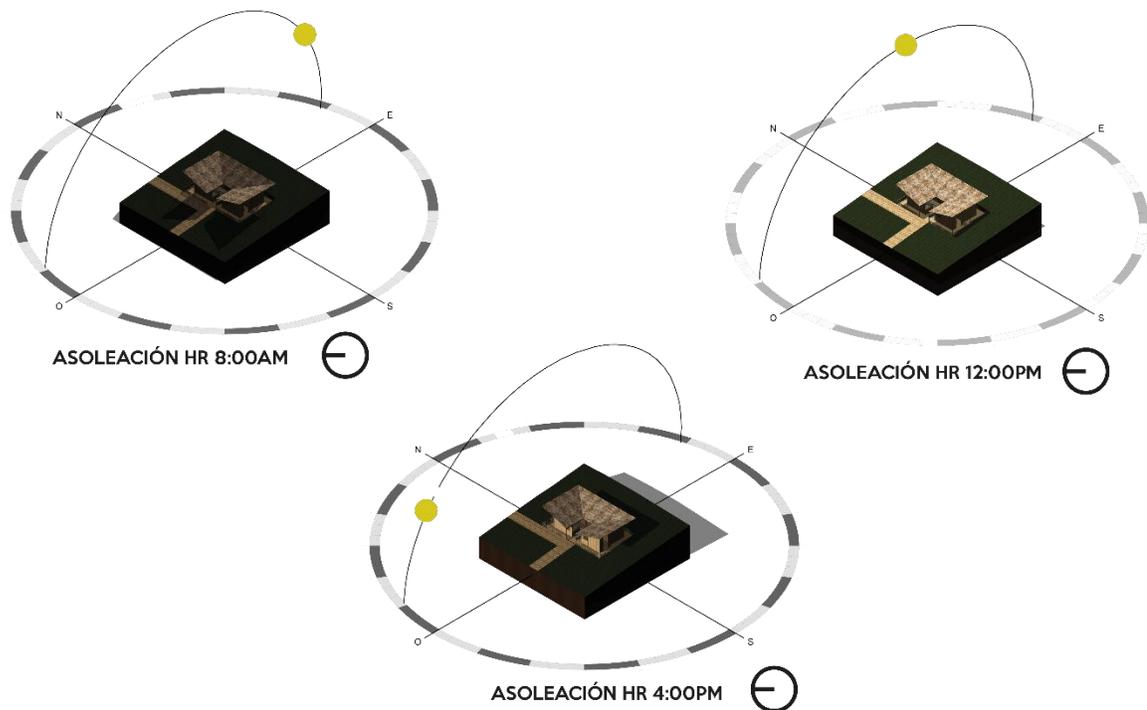
Análisis Bioclimáticos

En los análisis solares que se realizaron a distintas horas específicas del día, se identificaron varias incidencias de iluminación y calor en la vivienda, recibiendo en horas de la mañana en la fachada posterior de la casa la mayor incidencia de iluminación y calor hasta en horas del mediodía, en la tarde es cuando comienza a caer el sol y el calor que se filtró en horas de la mañana permite un confort climático dentro de la vivienda en horas de la noche.

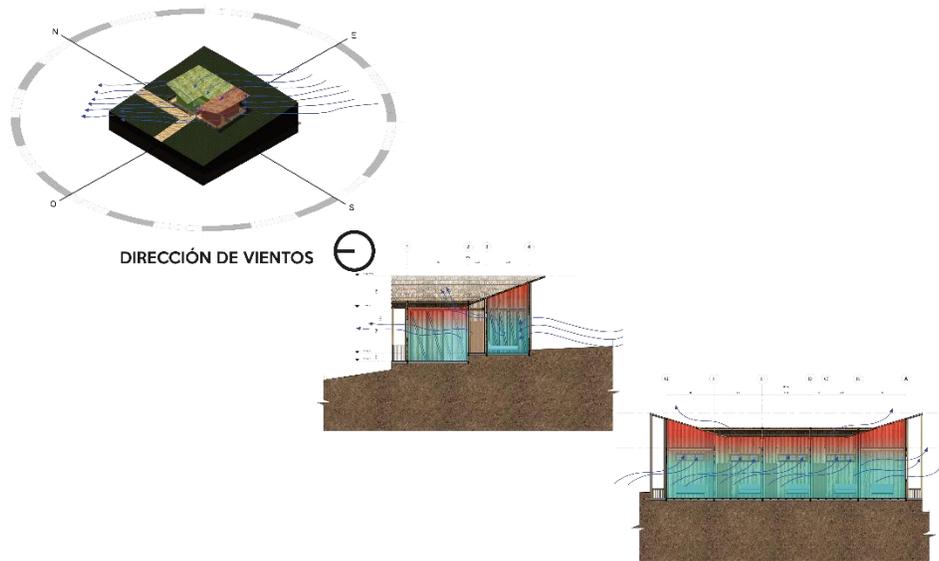
Por otro lado, encontramos el análisis de vientos los cuales se generan de sur-este hacia la vivienda permitiendo que esté fresca durante el día gracias a las aperturas que tiene la casa las cuales permiten una excelente ventilación sin generar concentraciones dentro de ella.

Figura 31

Asoleación



Elaboración propia

Figura 32*Análisis de Vientos*

Elaboración propia

Implantación

Finalmente, para la implantación del proyecto como se indica anteriormente, se hace una propuesta de implantación del prototipo de vivienda en condiciones de terreno inclinado con una pendiente del 45%, dentro de las cuales se tiene en cuenta su cumplimiento con la norma sismorresistente a nivel estructural. Adicionalmente, se tienen en cuenta espacios que complementen adecuadamente la vivienda etnoturística como el Bohío y el Beneficiadero, los cuales son dos estructuras que permiten el desarrollo de actividades culturales, religiosas, sociales y económicas, creando un confort para la comunidad Amoya que se establezca en ella.

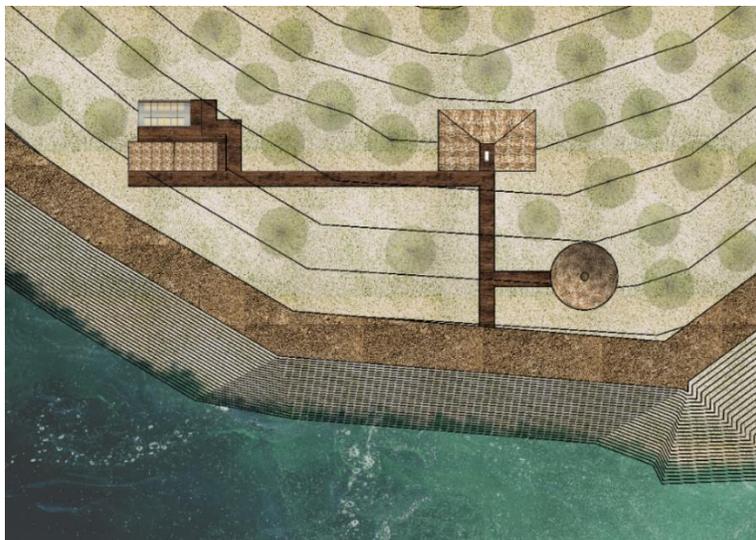
Para el ingreso a la vivienda se tiene inicialmente el Bohío, el cual es un espacio de recibimiento para los visitantes de la casa el cual está ubicado a 20 m de la vivienda para la

realización de reuniones de la comunidad o familiares. Por otro lado, se encuentra también el Beneficiadero el cual esta ubicado a 50m de la vivienda al costado izquierdo de la implantación, ya que los vientos que vienen del sur-este se dispersan llevándose los malos olores que se pueden llegar a producir por el procesamiento del café.

Para concluir, cabe mencionar que se utilizaron para la implantación especies arbóreas típicas de la región contemplando las peticiones de la comunidad Amoya de poder tener espacios verdes y naturales en su vivienda, como lo son el Arrayan, Acacias, Carbonero y Cedro. Todo esto con el propósito de cumplir con los 5 pilares importantes para la comunidad que se ven reflejados en 5 colores importantes para ellos como el verde que indica la vegetación, el amarillo que indica la luna, el café que es la madre tierra, el rojo que indica el sol y finalmente el azul el cual representa el agua, permitiendo en el diseño contemplar y respetar cada uno de estos principios importantes para el cabildo.

Figura 33

Implantación



Elaboración propia

Conclusiones

Para concluir es importante resaltar la importancia que tiene dentro de un proyecto arquitectónico el diseño participativo, tener un acercamiento para comprender su historia, su estilo de vida, sus creencias y culturas, y la conformación de los espacios en donde habitan es fundamental para el desarrollo de un proyecto que trate de mejorar las condiciones de habitabilidad de un grupo en específico. Con lo anterior, también cabe mencionar la importancia de una metodología de investigación que se adapte a los requerimientos de la comunidad indígena permitiendo la recolección de datos, el desarrollo de ideas bajo la información recolectada con el fin de obtener un resultado que brinde al usuario estrategias de diseño que solucionen las problemáticas manifestadas por ellos mismos.

Por otro lado, la utilización de materiales típicos de la región en conjunto de alternativas de construcción vernácula permite que el proyecto arquitectónico se vincule a las tradiciones culturales que tienen la comunidad, resaltando en un diseño su historia ancestral. Adicionalmente, la implementación de estos materiales ayuda a la reducción de gastos económicos y tiene ventajas importantes como la reducción de residuos contaminantes y el desarrollo de estrategias de sostenibilidad.

Finalmente, con este diseño se quería resaltar los 5 pilares fundamentales para la comunidad que básicamente consistían en el respeto a la naturaleza y a la madre tierra implementando conceptos de permacultura y de esta manera respetando su identidad y tradiciones por medio de un diseño de vivienda rural que se adaptara a las condiciones geográficas y sociales e implementara alternativas de desarrollo económico por medio del etnoturismo.

Lista de Referencias

Barajas, D. (2016). *Universidad Politécnica de Madrid*. Upm.es.

https://oa.upm.es/40601/1/DIEGO_LUIS_BARAJAS_CASTILLO.pdf

Batthyány, K & Cabrera, M. (2011). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*.

Unidad de Comunicación de la Universidad de la República.

https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2019/05/FCS_Batthianny_2011-07-27-lowres.pdf

Cabildo Indígena Amoyá [@cabildoindigenaamoyav]. 21 de abril de 2022. [Fotografía].

Instagram. <https://www.instagram.com/p/CcoXtxLloQF/?hl=es-la>

Comisión Mixta de Cooperación Amazónica. (1989). *Plan Modelo para el Desarrollo Integrado del Eje Tabatinga-Apaporis*. Secretaria ejecutiva para asuntos económicos y sociales.

<https://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea48s/begin.htm#Contents>

FAO. (2008). *Diseño participativo para una estrategia de comunicación*. (2ª ed.).

<https://www.fao.org/3/y5794s/y5794s.pdf>

Fundación ideas para la paz. (2013, 23 de julio). Conflicto armado en Tolima y su impacto

humanitario. <https://bit.ly/3T8uyih>

García, W. (2012). *Arquitectura participativa: Las formas de lo esencial*. Redalyc.org.

<https://www.redalyc.org/pdf/1251/125125877002.pdf>

Giménez, G. (2004). *EL CONCEPTO DE IDENTIDAD COMO RECURSO PARA EL ESTUDIO DE TRANSICIONES*. Scielo.br.

<https://www.scielo.br/j/psoc/a/JBjj3SLFKR7MXYSFC4m3Pv/?format=pdf&lang=es>

Holmgren, D. (2019). *La Esencia de la Permacultura*. Permacultura-es.org. https://permacultura-es.org/index.php?option=com_jdownloads&task=download.send&id=10&catid=4&m=0&Itemid=170

Ley 21, marzo 4, 1991. Diario Oficial. [D.O.]: 39.720. (Colombia).15/04/2023.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37032#:~:text=Los%20pueblos%20ind%C3%ADgenas%20y%20tribales%20deber%C3%A1n%20gozar%20plenamente%20de%20los,y%20mujeres%20de%20esos%20pueblos.>

Ley 1753, junio 9, 2015. Diario Oficial. [D.O.]:49538. (Colombia). 15/04/2023.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61933>

Medina, E. (Laura Daniela Mesa). (14-08-2022). Relato de la comunidad indígena Amoyá [Audio]. Comunicación personal.

Ministerio del interior. (2022). *Diagnostico participativo del estado de los derechos fundamentales del pueblo Pijao y líneas de acción para la construcción de su plan de salvaguarda étnica*. (1ª ed.). https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/08/pueblo_pijao_diagnostico_comunitario.pdf

Parcialidad indígena Amoya Virginia. (2022, 13, 03). *La Voz Pijao - Capítulo 2 "El conflicto armado desde la mirada indígena"* [Video]. Youtube.

https://www.youtube.com/watch?v=zPB4t_Pugk

Pérez, J. (2018). Un marco teórico y metodológico para la arquitectura vernácula. *Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*.

<https://doi.org/10.24197/ciudades.21.2018.01-28>

Radio Nacional de Colombia. (2019, 26 de diciembre). Emergencia por desbordamiento de una quebraba en zona rural de Chaparral. *Radio Nacional de Colombia*.

<https://bit.ly/3D0qGcH>

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es)

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/pdf/3217/321727232011.pdf>

Socarrás, E. (2004). El concepto de comunidad desde el punto de vista socio -histórico-cultural y lingüístico. *Ciencia en su PC*, (3), 12-21.

<https://www.redalyc.org/pdf/1813/181321553002.pdf>

Ulises. (2008, 26 de noviembre). ¿Qué es una ecoaldea? *Global Ecovillage Network*.

<https://ecovillage.org/que-es-una-ecoaldea-2/>

Anexos

Anexo 1. Presupuesto

Anexo 2. Panel 1

Anexo 3. Panel 2

Anexo 4. Panel 3

Anexo 5. Panel 4