

CAMINO A CASA

LA VIVIENDA COMO ELEMENTO FUNCIONAL Y ARTICULADOR CON EL PAISAJE CULTURAL

Jefferson Alexander Cifuentes Angarita, Leydy Dayana Rojas Barrero



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

23/04/2022

Camino a casa

La vivienda como elemento funcional y articulador con el paisaje cultural

Jefferson Alexander Cifuentes Angarita, Leydy Dayana Rojas Barrero

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

Director del proyecto:

Arq. Mg. Carlos Fernando Hincapié Aristizábal



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

23/04/2022

Dedicatoria

Este proyecto de grado es dedicado principalmente a nuestros padres por su acompañamiento en este proceso académico, por su apoyo incondicional, por ser pilares en nuestro crecimiento y por inculcar bases de responsabilidad, compromiso y superación.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos a nuestros padres por su amor y apoyo incondicional, a Dios pues si el nada fuera posible y a todas aquellas personas que formaron parte de nuestro proceso sobre todo a cada uno de los profesores y tutores que estuvieron presente durante el desarrollo de este proyecto.

Tabla de contenido

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
1. CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.3 PREGUNTA PROBLEMA	27
1.4 HIPÓTESIS	28
1.5 MARCO TEÓRICO.....	28
1.5.1 <i>La arquitectura vernácula, una herencia cultural</i>	29
1.5.2 <i>La vivienda, construcción para un mejor hábitat</i>	33
1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS	37
2. CAPITULO II: ANÁLISIS DEL SITIO Y DEL CONTEXTO.....	39
2.1 CONTEXTO	39
2.2 LOCALIZACIÓN.....	41
2.3 ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS.....	41
2.4 TIPO DE SUELO	42
2.5 TOPOGRAFÍA.....	44
2.6 ASPECTOS HIDROGRÁFICOS	45
2.8 FENÓMENOS NATURALES	49
2.9 ÁREAS PROTEGIDAS.....	53
2.10 ACCESIBILIDAD:	54
2.12 ECONOMÍA.....	59

CAMINO A CASA

2.13 PRODUCTIVIDAD EN LA VIVIENDA	60
2.14 DINÁMICA DEL TURISMO	60
2.15 CONCLUSIONES	64
3. CAPITULO III DESARROLLO PROYECTUAL	67
3.1 PROGRAMA Y ORGANIGRAMA ARQUITECTÓNICO	67
3.2 APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA	70
3.3 TIPOS DE CRECIMIENTO	72
3.4 PROPUESTA PUNTUAL	73
3.4.1 <i>Implantación:</i>	73
3.4.2 <i>Planta primer nivel:</i>	74
3.4.3 <i>Adaptabilidad de la vivienda:</i>	75
3.4.4 <i>Núcleo cultural:</i>	76
3.4.5 <i>Planta de cubiertas:</i>	78
3.4.6 <i>Fachadas:</i>	78
3.5 ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO.....	79
3.6 PROPUESTA ESTRUCTURAL:.....	80
3.7 PROPUESTA INSTALACIONES.....	83
3.8 CONCLUSIONES:	84
LISTA DE REFERENCIA	85
4. ANEXOS	89
4.1 ANEXO 1 PORTAFOLIO:.....	89
4.2 ANEXO 2 PANELES:.....	89

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Evolución de la Vivienda en Colombia</i>	17
Figura 2 <i>Ficha técnica Numero 1 de las Viviendas de Murillo Tolima</i>	19
Figura 3 <i>Ficha técnica Numero 2 de las Viviendas de Murillo Tolima</i>	20
Figura 4 <i>Ficha técnica Numero 3 de las Viviendas de Murillo Tolima</i>	21
Figura 5 <i>Ficha técnica Numero 4 de las Viviendas de Murillo Tolima</i>	22
Figura 6 <i>Ficha técnica Numero 5 de las Viviendas de Murillo Tolima</i>	23
Figura 7 <i>Inestabilidad del Sistema Constructivo de la vivienda rural</i>	24
Figura 8 <i>Pérdida de Identidad cultural</i>	25
Figura 9 <i>Modificaciones en las Formas de Habitar</i>	25
Figura 10 <i>Deficiencia constructiva de las viviendas</i>	26
Figura 11 <i>Árbol del Problema</i>	27
Figura 12 <i>Enfoques del marco Teórico</i>	29
Figura 13 <i>Arquitectura Vernácula</i>	32
Figura 14 <i>Localización Municipio de Murillo Tolima</i>	41
Figura 15 <i>Tipo de Suelo</i>	43
Figura 16 <i>Curvas de Nivel</i>	44
Figura 17 <i>Perfiles topográficos</i>	45
Figura 18 <i>Red Hídrica</i>	46
Figura 19 <i>Zonas de Vida</i>	49
Figura 20 <i>Amenaza por Movimiento de Masa</i>	50
Figura 21 <i>Amenaza por Avenida Torrencial</i>	50
Figura 22 <i>Amenaza por Incendio Forestal</i>	51
Figura 23 <i>Amenaza por Inundación</i>	52

CAMINO A CASA

Figura 24 <i>Veredas Susceptibles a Riesgos Naturales</i>	52
Figura 25 <i>Áreas Protegidas</i>	54
Figura 26 <i>Accesibilidad Regional</i>	55
<i>Figura 27 Sistema de Comunicación Municipal</i>	56
Figura 28 <i>Dinámica Poblacional</i>	57
Figura 29 <i>Pirámide Poblacional</i>	58
Figura 30 <i>Estadísticas del perfil del turista</i>	61
Figura 31 <i>Análisis DOFA</i>	62
Figura 32 <i>Análisis corredor turístico</i>	63
Figura 33 <i>Puntos estratégicos de implantación</i>	63
Figura 34 <i>Clasificación de áreas planteadas para el desarrollo de la vivienda</i>	67
Figura 35 <i>Modulo base</i>	68
Figura 36 <i>Organigrama funcional de la vivienda</i>	69
Figura 37 <i>Aproximación volumétrica</i>	71
Figura 38 <i>Tipologías de crecimiento</i>	72
Figura 39 <i>Propuesta de implantación</i>	73
Figura 40 <i>Render exterior</i>	74
Figura 41 <i>Planta arquitectónica 1 nivel</i>	75
Figura 42 <i>Adaptación de la vivienda</i>	76
Figura 43 <i>Núcleo cultural</i>	76
Figura 44 <i>Núcleo cultural</i>	77
Figura 45 <i>Planta de cubiertas</i>	78
Figura 46 <i>Fachada principal</i>	79
Figura 47 <i>Estudio bioclimático</i>	79

CAMINO A CASA

Figura 48 <i>Propuesta estructural</i>	81
Figura 49 <i>Tabla parada</i>	82
Figura 50 <i>Detalle constructivo</i>	82
Figura 51 <i>Configuración final de la propuesta</i>	83
Figura 52 <i>Instalación hidrosanitaria</i>	83

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Clasificación de la vegetación</i>	47
Tabla 2 <i>Mayor Susceptibilidad Riesgos Naturales</i>	53
Tabla 3 <i>Déficit de Vivienda</i>	59
Tabla 4 <i>Relación recorridos, paradas y actividades turísticas</i>	64
Tabla 5 <i>Programa arquitectónico</i>	70

Resumen

La vivienda en Murillo Tolima se convierte en una manifestación de la adaptación y la relación de un grupo social con el territorio, donde la vivienda fue desarrollando características particulares como la tabla parada, la hermeticidad y las fachadas coloridas que hacen parte de la identidad cultural de esta sociedad, por otro lado los procesos de producción también forman parte fundamental de la forma en la que habitan sus viviendas, además, este municipio tiene la fortaleza de contar con grandes riquezas naturales; aun así, carece de condiciones de habitabilidad, múltiples factores afectan generando deficiencias a nivel espacial y constructivo, a medida que estas carencias aumentan disminuye la calidad de vida y se incrementa la disminución de aquellas características que hacen parte de la identidad cultural, afectando el paisaje rural.

Camino a casa diseña un prototipo de vivienda progresiva adaptable a las diversas necesidades de cada hogar, accesible, digna, relacionada con paisaje natural, además incorporo las características arquitectónicas propias con las que se dio origen al municipio de Murillo y a su vez respondió a las dinámicas de producción que se desarrollan dentro de la vivienda, preservando y aumentando la identidad cultural, mejorando las dinámicas de habitabilidad y apoyando la transición económica de este territorio por medio del aprovechamiento y fortalecimiento de los diversos atractivos culturales y naturales del municipio.

Palabras claves: vivienda rural, paisaje natural, vivienda productiva, sistema modular, identidad cultural, tabla parada y desarrollo económico.

Abstract

The house in Murillo Tolima becomes a manifestation of the adaptation and the relationship of a social group with the territory, where the house was developing particular characteristics such as the standing board, the hermeticity and the colorful facades that are part of the cultural identity of this society, on the other hand, the production processes are also a fundamental part of the way in which they live in their homes, in addition, this municipality has the strength of having great natural wealth; Even so, it lacks habitability conditions, multiple factors affect generating deficiencies at a spatial and constructive level, as these deficiencies increase, the quality of life decreases and the decrease of those characteristics that are part of the cultural identity increases, affecting the landscape. rural.

Way home designs a progressive housing prototype adaptable to the various needs of each home, accessible, dignified, related to the natural landscape, it also incorporates its own architectural characteristics with which the municipality of Murillo was born and in turn responded to the dynamics of production that take place within the home, preserving and increasing cultural identity, improving the dynamics of habitability and supporting the economic transition of this territory through the use and strengthening of the various cultural and natural attractions of the municipality.

Keywords: rural housing, natural landscape, productive housing, modular system, cultural identity, standing board and economic development.

Introducción

La vivienda es uno de los elementos fundamentales para el ser humano, y no solo como elemento que brinda refugio, este, es el centro de relación familiar donde se desarrollan múltiples actividades que hacen parte de la vida cotidiana de los seres humanos, y en la cual interfieren diferentes factores.

Las sociedades a lo largo del tiempo generan particulares formas en las que habitan el territorio las cuales responden a la relación que generan con este, las características físicas de la vivienda y las formas en las que los seres humanos habitan se convierten en símbolos culturales que se dan a partir de una serie de necesidades y de relaciones sociales y territoriales, por ende, la vivienda no se basa únicamente en un elemento constructivo y funcional, el habitar también se convierte en un acto inmaterial, al cual se le atribuyen significados que se dan a partir de dimensiones naturales, sociales y constructivas.

Algunas comunidades aún conservan modos tradicionales de construir la vivienda y las características particulares de esta, otras simplemente se han modificado y/o adaptado a la modernización que también ha transformado las formas en las que los seres humanos habitan, por otro lado, inevitablemente el territorio no es el mismo y también está sometido a cambios. Los seres humanos simplemente a través de su conocimiento dan respuesta a su hábitat a partir de los cambios a los que están expuestos y esto influye en los distintos modos en las que las sociedades habitan a lo largo del tiempo. Por esto es importante entender la evolución de la vivienda y hacerlo a través de un enfoque histórico, cultural y territorial.

El territorio colombiano ha pasado por periodos marcados por diferentes procesos socioculturales, el primero de ellos nominado como el periodo prehispánico, seguido a este llega el periodo de la colonización española con cambios culturales significativos, terminando este se da el

CAMINO A CASA

régimen republicano donde a nivel arquitectónico nacen nuevas características propias de hacer vivienda. Las técnicas constructivas que se han aplicado en la vivienda colombiana en los diferentes periodos históricos se transformaron de acuerdo con las necesidades, los recursos económicos y las características territoriales.

El **Periodo Prehispánico** se da a inicio del siglo XI, caracterizar esta arquitectura es muy limitado ya que quedan pocos rastros de esta, las viviendas en este periodo variaban, se podían agrupar o estar aisladas y esta organización dependía de la identidad cultural con la que se sintiera identificada cada grupo social, se caracterizaron por tener un nivel de producción agricultor, por una organización que se categorizaba a partir de rangos y según las estructuras religiosas, políticas y económicas de aquel entonces, otra de las características importantes en la vivienda de este periodo fue el uso de materiales naturales que se daban principalmente en el entorno, para la construcción de las viviendas utilizaron palma, guadua, tierra y piedra; su tipología se basó en la construcción de bohíos cónicos, en las paredes se hizo uso de la caña o madera y su cubierta era echa de palma siendo uno de los elementos más representativos, esta se armaba sobre una estructura de pares y caballete armado, a nivel espacial manejaron un núcleo principal que cumplía la función de sala, al lateral de este núcleo se ubicaban las habitaciones e independiente al bohío se ubicaba la cocina y el baño (Saldarriaga, 2016).

Seguido de esto llega el **Periodo colonial** en el siglo XVI, en este periodo aparecen diversos cambios culturales, las ideas arquitectónicas que se implantaron en aquel entonces en el territorio colombiano fueron impulsadas por españoles, en la forma que se habitaba se da un cambio a nivel espacial, además se empieza a construir con nuevas técnicas constructivas como lo fue la mampostería en adobe, ladrillo y piedra, las estructuras de madera para las cubiertas se convierten en un elemento significativo. La vivienda manejaba uno o dos pisos, la tipología se caracterizó por el uso del patio central

CAMINO A CASA

como un gran eje articulador que generaba un aspecto de claustro y en las fachadas aparecieron las ventanas con copa o repisa (Saldarriaga, 2016).

Entre el año 1819 y 1930 se da el **Periodo republicano**, estas viviendas igual que en el periodo anterior se organizaban a partir de un patio central, en este periodo se conservó la técnica constructiva de mampostería, pero resalto la construcción de viviendas en madera; en esta tipología en las puertas y ventanas surge el tablero de celosía con motivos ornamentales, también aparece el uso de la teja de zinc en las cubiertas (Saldarriaga, 2016).

En este periodo el territorio colombiano genera transformaciones en sus límites, las viviendas conservan de manera gradual algunas de las técnicas que fueron utilizadas en el periodo colonial pero con el paso del tiempo se suman nuevas características de hacer vivienda propias, la colonización de las cordilleras dio paso para conocer nuevos territorios que fueron dando lugar a que nacieran nuevos pueblos, en muchos de estos se conservó la traza urbana insertada durante el periodo colonial pero aparecieron nuevas características en sus asentamientos que fueron la respuestas a nuevas actividades productivas. Uno de los acontecimientos que más caracterizo a esta época fue la colonización antioqueña, a partir de este nuevo proceso migratorio nacen nuevos modos de hacer arquitectura, fue un periodo donde se expande el cultivo del café convirtiéndose en la fuente principal de la economía colombiana y nace una nueva forma de habitar donde la actividad de producción empieza a formar parte de las actividades vinculas al hogar y generan nuevos espacios dentro de la misma para estas formas de producción, también nacen técnicas constructivas donde se usan materiales propios de la región, los materiales que más predominaron fueron las tejas echas en barro, la guadua y la madera. En esta tipología de vivienda los pasillos y los patios eran fundamentales para establecer la distribución de los espacio, otra de las características arquitectónicas particulares se dio a partir del el uso de colores llamativos, usaban colores como verdes, azules, amarillos y naranja donde se relacionaban y generaban

CAMINO A CASA

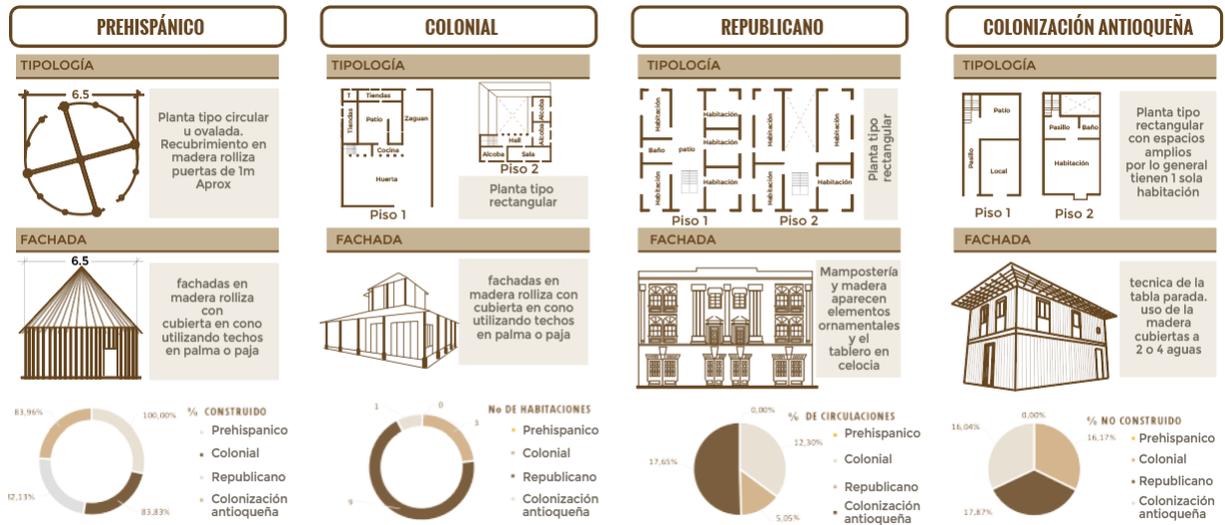
armonía con el paisaje natural, además aparece el uso elementos como jardineras y demás elementos naturales en la fachada de la vivienda que se relacionaba con el entorno natural (Saldarriaga, 2016).

Sin embargo, el último periodo inicia en 1930 este es denominado el periodo **moderno** donde aparece una transformación fuerte tanto en formas de habitar como de hacer arquitectura, la población crece de manera significativa y se empiezan a asentar en las ciudades principales generando grandes transformaciones, los desarrollos de dichos asentamientos se dan a partir de múltiples factores, y a partir de diversas condiciones, en las viviendas se emplean nuevas técnicas constructivas donde se da uso del concreto, acero y vidrio, además aparecen barrios con viviendas informales en zonas de alto riesgo, por otra lado surgen grandes urbanizaciones y se intensifica la construcción de edificios de vivienda (Saldarriaga, 2016).

En el siguiente grafico se puede observar la evolución de la vivienda en el territorio colombiano, se muestran los diferentes periodos históricos y las diferentes características arquitectónicas, se evidencia que a lo largo del tiempo a nivel espacial presentan significativos cambios, lo cual indica que se han dado cambios en el núcleo familiar y modificaciones en las actividades que desarrollan dentro de la misma.

Figura 1

Evolución de la Vivienda en Colombia



Nota. En la presente figura se observan las características y modificaciones arquitectónicas de la vivienda en los distintos periodos históricos en Colombia. Elaboración Propia

La vivienda en el territorio colombiano ha sufrido grandes transformaciones con el paso del tiempo, es importante preservar gran parte de su identidad, su valor simbólico y cultural adaptándola a las nuevas transformaciones que sufre el territorio en particular, respondiendo a su entorno inmediato, pero también mejorando la calidad de los espacios a habitar.

1. CAPÍTULO I: Formulación de la investigación

1.1. Objetivo General

Diseñar una tipología de vivienda rural que mejore las condiciones de habitabilidad, rescate la identidad y apropiación cultural, que sea sismo resistente, adaptable a las condiciones físicas del territorio y que responda a las formas de producción que hacen parte del hogar.

1.2 Objetivos Específicos

Proponer un modelo arquitectónico constructivo que sea adaptable a las transformaciones del hogar, que responda a las formas de habitar y que corresponda a las condiciones físicas del suelo.

Aumentar la identidad y apropiación a partir de un diseño que mantenga y conserve las características arquitectónicas propias del municipio de Murillo Tolima.

Articular la vivienda con el entorno natural relacionando lo construido con los distintos ámbitos de la unidad del paisaje y aprovechando al máximo los mismos.

1.3 Planteamiento del problema

El municipio de Murillo Tolima ha sufrido una serie de transformaciones que han producido una pérdida de identidad cultural a través de sus características arquitectónicas, la población está migrando hacia otros lugares a causa de las pocas oportunidades que este ofrece y se está desaprovechando su riqueza natural y cultural, la vivienda con el paso del tiempo ha perdido las técnicas y características particulares que se produjeron a partir colonización antioqueña reemplazándola por técnicas contemporáneas, abandonando muchos aspectos claves que dieron paso a la identidad en el municipio.

En Los siguientes cuadros se muestran algunos casos de estudio, donde se tomaron viviendas localizadas en el área rural de Murillo Tolima y a partir de esto se hace una clasificación donde se establecen las problemáticas principales y lo que deriva de ella.

CAMINO A CASA

Figura 2

Ficha técnica Numero 1 de las Viviendas de Murillo Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO: Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Bahareque de tabla					
PRESENTA AMPLIACIONES:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí				<input type="checkbox"/> No
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí				<input type="checkbox"/> No
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros, cubierta, cimentación		<p style="text-align: center;">GRAFICO</p> <p style="text-align: center;"><small>Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo</small></p>			
TIPO DE LESIÓN: Erosiones, suciedad, biológicas					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene parte de su identidad, sin embargo esta presenta un deterioro considerable, se aprecia que la vivienda presenta una ampliación, la cual esta realizada con mampostería, además se encuentra adosada a la construcción principal					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO: Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Mampostería					
PRESENTA AMPLIACIONES:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí				<input type="checkbox"/> No
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí				<input type="checkbox"/> No
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros		<p style="text-align: center;">GRAFICO</p> <p style="text-align: center;"><small>Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo</small></p>			
TIPO DE LESIÓN: Suciedad, patologías biológicas					
OBSERVACIONES					
La construcción presenta pérdida de identidad en su construcción principal, su estado actual es bueno a excepción de la ampliación, pues esta esta en mal estado. La ampliación se encuentra adosada a la construcción principal.					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					

Nota. Adaptado de "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2019. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1783934278446635/>); "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2020. (<https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/150252626514287/>)

CAMINO A CASA

Figura 3

Ficha técnica Numero 2 de las Viviendas de Murillo Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL:					
Mampostería estructural					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si				No
					<input checked="" type="checkbox"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN					
No aplica					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si				No
					<input checked="" type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS:					
No aplica					
TIPO DE LESIÓN:					
No aplica					
OBSERVACIONES					
Las presentes son algunas de las viviendas que se entregan en el municipio, debido a los programas de interés prioritario y social. Su técnica constructiva va en contra de la identidad cultural del lugar.					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL:					
Hipótesis de tapia o muros confinados					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si				No
	<input checked="" type="checkbox"/>				
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN					
No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si				No
	<input checked="" type="checkbox"/>				
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS:					
Muros, cubiertas					
TIPO DE LESIÓN:					
Suciedad, patologías biológicas y físicas.					
OBSERVACIONES					
La construcción presenta un modulo inicial, del cual se desconoce su sistema constructivo, adosada a ella se evidencia la ampliación con materiales como madera y tejas de zinc.					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					

Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo

Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo

Nota. Adaptado de "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2020. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1513504302156302/>); "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2021. (<https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/380137680192446/>)

CAMINO A CASA

Figura 4

Ficha técnica Numero 3 de las Viviendas de Murillo Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Hipótesis de tapia o muros confinados					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros, cubierta.					
TIPO DE LESIÓN: Erosiones, suciedad, biológicas,					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene parte de su identidad, respecto a su forma y algunos materiales, esta presenta una ampliación, la cual esta aislada de la construcción principal, los materiales que se evidencian son: madera con tejas de zinc.					
ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Bahareque de tabla					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros, cubiertas, cimentación					
TIPO DE LESIÓN: Suciedad, patologías biológicas y físicas.					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene su identidad, pues se conserva la técnica de la "tabla parada", se evidencia ampliación la cual da muestras de mucho deterioro, su construcción principal presenta un estado muy regular.					

Nota. Adaptado de "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2018. (<https://www.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1088881821285221/>); "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2022. (<https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/525570088982537/>)

CAMINO A CASA

Figura 5

Ficha técnica Numero 4 de las Viviendas de Murillo Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Bahareque de tabla					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN Mampostería.					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros, cubierta, cimentación					
TIPO DE LESIÓN: Suciedad, patologías biológicas.					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene parte de su identidad, sin embargo esta presenta un deterioro considerable, se aprecia que la vivienda presenta una ampliación, la cual esta realizada con mampostería, además se encuentra adosada a la construcción principal.					
ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Mampostería					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si <input checked="" type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros, cubiertas.					
TIPO DE LESIÓN: Suciedad, patologías biológicas					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene parte de su identidad, sin embargo esta presenta un deterioro considerable, se aprecia que la vivienda presenta una ampliación, la cual esta realizada con mampostería, además se encuentra adosada a la construcción principal.					

Nota. Adaptado de “fotos” Alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2019. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1156340821205987/>); “fotos” alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2019. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1156340874539315/>)

CAMINO A CASA

Figura 6

Ficha técnica Numero 5 de las Viviendas de Murillo Tolima

ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO DE MURILLO					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima	MUNICIPIO: Murillo	Fecha	23/10/2021	
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Hipótesis de muros confinados					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si				No
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (Madera y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si				No
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Cubierta,					
TIPO DE LESIÓN: patologías biológicas.					
OBSERVACIONES					
Se aprecia una construcción que es más contemporánea, por tal motivo su material de construcción pierde la técnica que caracteriza al municipio, la vivienda no presenta ampliaciones.					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					
FORMATO: 0.1	DEPARTAMENTO : Tolima				MUNICIPIO: Murillo
SISTEMA CONSTRUCTIVO INICIAL: Bahareque de tabla.					
PRESENTA AMPLIACIONES:	Si				No
SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA AMPLIACIÓN No definido (muros y tejas de zinc)					
PRESENTA PATOLOGIAS:	Si				No
LOCALIZACIÓN DE LAS PATOLOGIAS: Muros y cubierta.					
TIPO DE LESIÓN: Suciedad, patologías biológicas y físicas.					
OBSERVACIONES					
La construcción mantiene parte de su identidad, sin embargo esta presenta un deterioro , se aprecia que la vivienda presenta una ampliación, la cual esta realizada con mampostería, además se encuentra adosada a la construcción principal.					
Elaborado por: Jefferson Cifuentes, Leydy Rojas,					

Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo

Fuente: Imágenes tomadas de publicaciones realizadas por la alcaldía de murillo Tolima @alcaldiamurillo

Nota. Adaptado de "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2018. (<https://www.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1068157510024319/>); "fotos" alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2019. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1368760153297385/>)

CAMINO A CASA

A partir de lo anterior se establecen relaciones entre algunas tipologías de las viviendas que presenta el municipio, pues estas son las más comunes, y aunque presentan variedad en la técnica utilizada se evidencia un dominio de características de un pasado cultural, la mayoría de las viviendas presentan ampliaciones; lo cual muestra que la forma de habitar la vivienda ha estado cambiando. Por otro lado, se evidencia que la vivienda presenta condiciones de inseguridad respecto a su deficiente emplazamiento, su topografía y su alto grado de humedad que conlleva a que las viviendas sean elevadas y con esto mitigar el impacto, pero el problema está en cómo algunas viviendas emplean estas elevaciones, pues no presentan una cimentación que garantice la estabilidad (Ver figura 7).

Figura 7

Inestabilidad del Sistema Constructivo de la vivienda rural



Nota. Tomado de “fotos” alcaldía de Murillo Tolima oficial, 2019. (<https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1226951280811607/>)

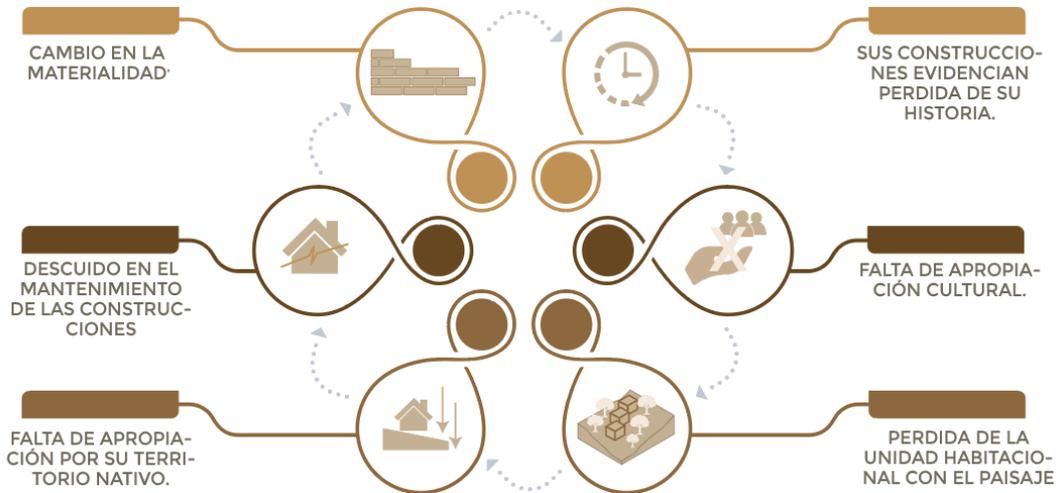
A partir del estudio general del municipio se identifican 3 directrices que conducen a identificar la problemática principal, las cuales se observan en las siguientes figuras:

1. Pérdida de características claves en la identidad cultural que afectan la vivienda:

CAMINO A CASA

Figura 8

Pérdida de Identidad cultural

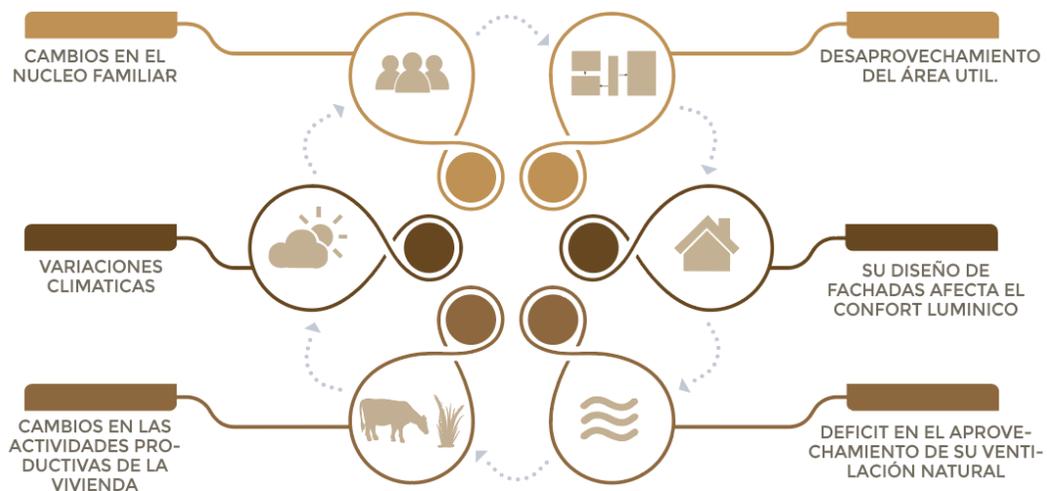


Elaboración propia

2. Cambios que se dan con el paso del tiempo y transforman las formas de habitar y las relaciones territoriales:

Figura 9

Modificaciones en las Formas de Habitar

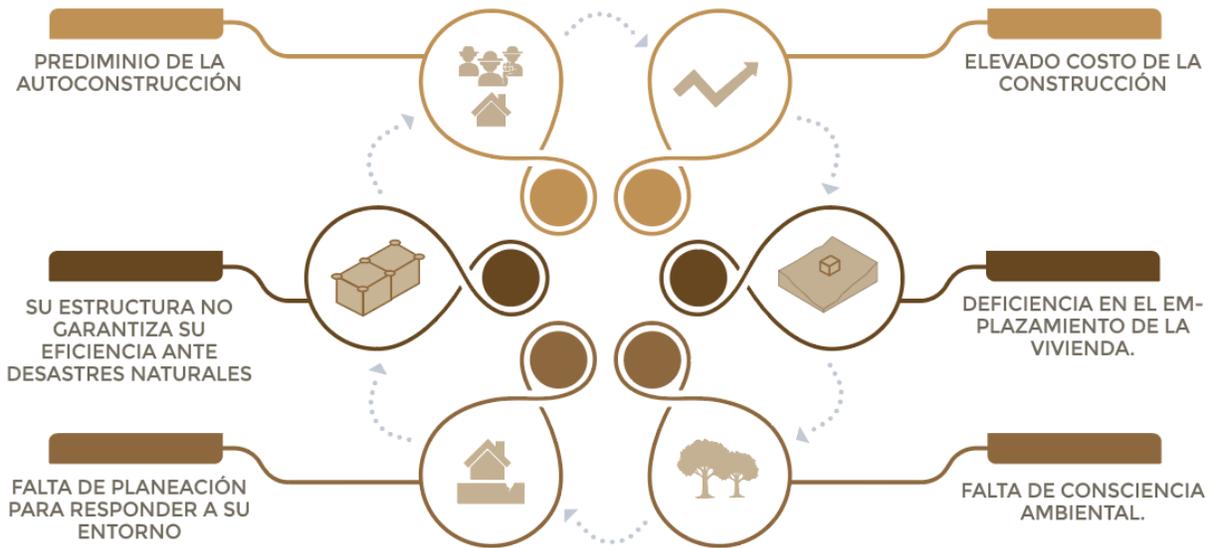


Elaboración propia

3. Modificaciones y características en el sistema constructivo que afectan la vivienda:

Figura 10

Deficiencia constructiva de las viviendas

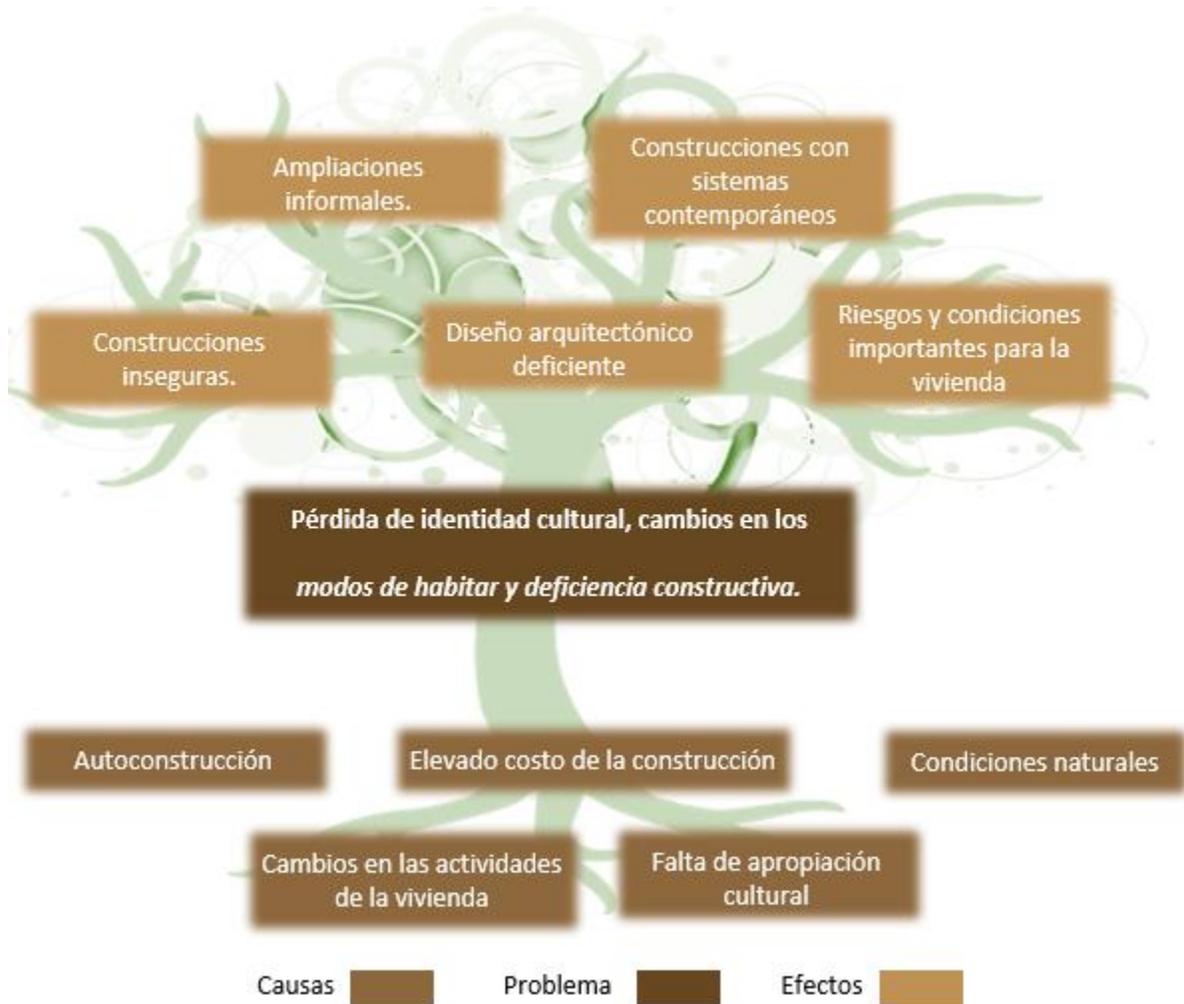


Nota. Clasificación de las problemáticas que corresponden las malas prácticas en cuanto los sistemas constructivos utilizados en las viviendas de Murillo. Elaboración propia

A partir de la identificación de las problemáticas se condensa en un árbol del problema que muestre de manera sintetizada la problemática central, con lo cual se establecen las causas y los efectos que estas producen.

Figura 11

Árbol del Problema



Nota. Relaciones de las problemáticas presentadas en la vivienda de murillo, donde se determina la causa y el efecto de estas. Elaboración propia

1.3 Pregunta Problema

¿Como recuperar la memoria arquitectónica y constructiva de la vivienda en el municipio de Murillo Tolima a través de un diseño que responda a las necesidades del hogar, además de ser segura y adaptable a su entorno natural?

1.4 Hipótesis

Se plantea el diseño de una vivienda a partir de diferentes criterios, uno de ellos es emplear técnicas constructivas y características arquitectónicas propias de la región que rescaten y mantengan la identidad cultural de este municipio, además la vivienda debe ofrecer a sus habitantes condiciones de seguridad desde su emplazamiento hasta su culminación. Se implementa el uso del sistema Modular progresivo en el diseño arquitectónico para satisfacer no solo las necesidades actuales si no también las futuras mitigando los impactos de la autoconstrucción y disminuyendo el costo de construcción por metro cuadrado de la vivienda; además se articula de la vivienda con el Paisaje Natural aprovechando al máximo las ventajas del entorno, por último se implementan áreas productivas dentro de la vivienda teniendo en cuenta la posada turística como la mejor oportunidad para generar una activación económica donde se resalte el valor cultural de esta población y se aproveche al máximo los componentes naturales de la región.

Es importante identificar el área con mayor potencial para la construcción de las nuevas tipologías de viviendas respetando los valores ambientales y fortaleciendo el turismo, ya que esta es una fuente económica que se está implementado dentro del municipio y la cual se puede potencializar.

El municipio de Murillo cuenta con características particulares una de ellas es la implementación de técnica constructiva de la tabla parada que se da a partir de la colonización antioqueña, esta es una técnica segura, amigable con el medio ambiente y que a partir de la unificación de nuevos conceptos como el diseño progresivo ayudara a que las futuras modificaciones de las viviendas se hagan de manera organizada, planificada y potencializando la identidad cultural por medio de esta técnica.

1.5 Marco Teórico

El marco teórico se divide en dos enfoques, el primero de ellos se da a partir de la vivienda como representación cultural donde se toma la arquitectura vernácula como punto de partida en el cual

CAMINO A CASA

lo construido se convierte en una manifestación de tradición cultural y de la relación que establece un grupo social con determinado territorio, el segundo enfoque de este marco teórico se plantea a partir de una serie de técnicas y características dadas a partir del diseño que pautan el desarrollo de la vivienda que responde a las necesidades del hogar entendiendo las particularidades de cada ser humano y las del grupo social, respetando y adaptando las condiciones del entorno y fortaleciendo los aspectos culturales (Ver figura 12).

Figura 12

Enfoques del marco Teórico



Nota. Enfoques planteados para el desarrollo del marco teórico, la vivienda como representación cultural y criterios para el diseño arquitectónico. Elaboración Propia

1.5.1 La arquitectura vernácula, una herencia cultural

Las características intangibles y tangibles que se plasman en el desarrollo de la vivienda forman parte de la representación cultural de un determinado grupo social, se convierten en un reflejo donde nacen elementos particulares que están arraigados a un territorio en particular; las técnicas de construcción con las que se desarrollan, la materialidad utilizada y la funcionalidad se convierten en

CAMINO A CASA

evidencias de costumbres, tradiciones y estilos de vida que identifican a ciertos grupos sociales. Por ende, partimos desde la carta del patrimonio vernáculo construido del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS, 1999), que enfatiza en la construcción vernácula como una forma de expresar identidad de los grupos sociales, en el cual forma parte fundamental la adaptación de una sociedad con los elementos territoriales y la respuesta que tienen ante estos diversos aspectos. A partir de esta carta se toman tres consideraciones importantes y relacionados directamente con lo que es la vivienda rural:

1. La construcción vernácula no solo toma como parte de este los elementos constructivos o tangibles de la vivienda, esta también es valorada desde aquellos significados intangibles como la relación tradicional con este elemento y la interpretación de la sociedad que la conlleva al desarrollo.
2. Esta arquitectura forma parte de la configuración del paisaje cultural que responde a diversos elementos, a las particularidades sociales, funcionales, territoriales y naturales.
3. Por último, rescata la importancia de conservar estas características que genera la sociedad como parte fundamental de la historia y con un valor de herencia cultural.

Así mismo para Tilleria (2010) la vivienda se convierte en una representación donde los seres humanos plasman valores culturales, la resalta como un elemento que genera la construcción de un paisaje donde se desarrollan formas de adaptación a las distintas dimensiones que conforman el territorio. Se destacan dos características fundamentales de esta arquitectura vernácula:

1. **El evocar memoria:** Reafirma que las características arquitectónicas que crean los grupos sociales generan tradición y evocan a la memoria a partir de una serie de elementos, por ejemplo, los procesos constructivos, la materialidad y los espacios que se convierten en una respuesta de la sociedad a su entorno inmediato, por otro lado, la configuración de esta también genera memoria evocando orígenes de formas de habitar donde los procesos de

CAMINO A CASA

producción tienen gran participación y se relacionan con diversas actividades dentro del espacios del hogar.

2. **Los asentamientos y la configuración del paisaje:** La vivienda tradicional se caracterizó por un gran nivel de adaptación territorial, donde desarrollan propias formas de configurar un paisaje, las cuales se dan a partir de una dimensión ambiental que también influyen la creación de identidad cultural.

Anzellini Garcia Reyes Arquitectos (AGRA, 2016), en el texto de técnicas vernáculas, define la arquitectura vernácula como “la materialización de la antigüedad, destilando el conocimiento de los pueblos que han acumulado de su entorno” (p. 11). Determina grandes niveles de relación entre territorio y el ambiente natural, señala que las manifestaciones vernáculas están relacionadas directamente con el desarrollo de técnicas constructivas propias, el uso de la materialidad regional, las características funcionales, generando elementos claves que también forman parte de los lenguajes culturales.

Por último, Landa y Segura (2017) definen la arquitectura vernácula como “la creación arquitectónica por parte de un individuo con el fin principal de satisfacer necesidades de refugio” (p. 68). Señala que durante este proceso intervienen los conocimientos que desarrolla cada individuo ya sea a partir del conocimiento profundo o de herencias culturales. A diferencia de las anteriores teorías esta enfatizan que esta forma vernácula de construir vivienda tiene un componente sustentable, y este se da a partir de tres componentes fundamentales: el primero es un equilibrio económico que se obtienen a partir de modelos productivos particulares, el uso de materiales regionales y donde el sistema constructivo autónomo también reduce significativamente costos de producción, por otro lado se da la característica social la cual está ligada a aquellos elementos que provienen y se dan a partir de la cultura y tradición que generan historia e identidad y por último se da el componente ecológico,

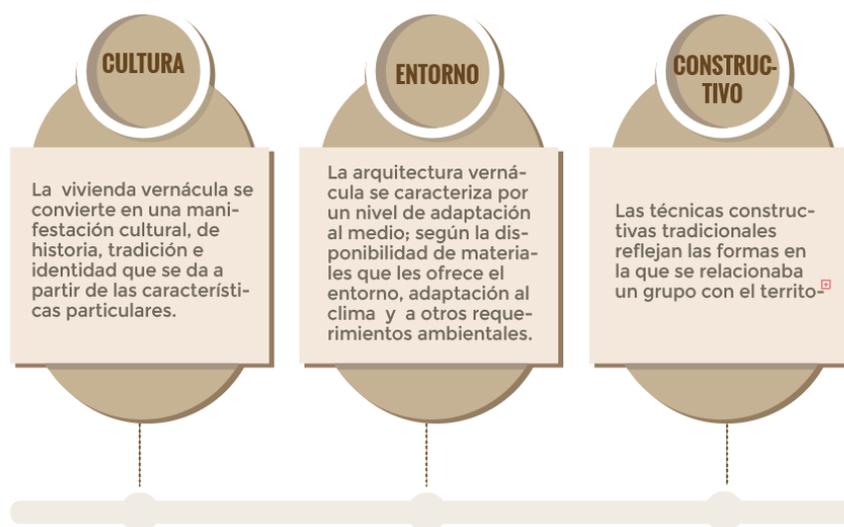
CAMINO A CASA

donde se toma como partida que la arquitectura vernácula genera un equilibrio con el medio ambiente donde se disminuyen el impacto generado y se aumenta la adaptación de la vivienda al entorno.

A partir de lo anterior se toman de la arquitectura vernácula dos criterios fundamentales para lograr una manifestación cultural a través de diversos elementos empleados en el desarrollo de la vivienda, el primero de ellos se da a partir de la técnica constructiva; donde la materialidad regional y la tipología, generan características y formas particulares y a su vez manifiestan la respuesta de la sociedad a la configuración y a las dinámicas territoriales, con el fin de que lo construido transmita los saberes y las formas de apropiación territorial; por otro lado se da lugar a un criterio a partir del medio, en este la vivienda genera características particulares las cuales responden a la relación con el entorno, a partir de implementar criterios que responden a condiciones climatológicas y al aprovechamiento del entorno natural, generando por medio de estos aspectos una configuración del paisaje cultural donde la vivienda se convierte en una representación de historia, identidad y tradición que se refleja en gran medida en viviendas localizadas en áreas rurales (Ver figura 13).

Figura 13

Arquitectura Vernácula



CAMINO A CASA

Nota. Conclusión del marco teórico dada a partir de la Relación de los elementos que configuran el paisaje cultural en la arquitectura vernácula. Elaboración Propia

1.5.2 La vivienda, construcción para un mejor hábitat.

El enfoque teórico mencionado anteriormente apoya la perspectiva de la vivienda como parte de la construcción del paisaje y del hábitat, es importante implementar estrategias de diseño respaldadas que no solamente den respuestas a las necesidades particulares de cada hogar, sino que también generen una correcta ocupación del territorio, rescatando valores culturales, relacionando la vivienda con el paisaje, adaptándola a las condiciones ambientales y brindando construcciones óptimas.

La Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA, 2019), en la Guía de Vivienda Rural de la alcaldía de Bogotá, reúne diversas estrategias para el diseño de viviendas con óptimas condiciones habitacionales, que dan respuesta a las formas productivas de la ruralidad promoviendo desarrollos mucho más contextualizados con el territorio, por lo tanto, se toman 5 criterios fundamentales que se implementaran como estrategias en el proceso proyectual:

1. Relación Con el Entorno:

El primer criterio hace énfasis en determinar las condiciones particulares de cada territorio, de los cuales resalta, aspectos climatológicos y determinantes ambientales, es necesario que las estrategias de desarrollo de la vivienda respondan acertadamente a estas dimensiones territoriales pero que además se relacione con el paisaje. Los factores más determinantes planteados en esta estrategia se dan a partir de la implantación, donde se tienen en cuenta factores de riesgos con el fin de mitigarlos; la imagen como respuesta a la configuración del paisaje y considerando aspectos naturales como parte de esta, es importante relacionar el paisaje con los diversos procesos de la vivienda y sobre todo con aquellos procesos productivos que toman fuerza y se vinculan directamente con la vivienda, a esto se suma el factor del emplazamiento donde la vivienda debe integrarse al paisaje respetando las estructuras naturales integrando aspectos de vegetación y aprovechando los beneficios climáticos. De esta estrategia a parte de implementar diversos criterios en cuenta al paisaje y la configuración, se toma

CAMINO A CASA

la estrategia el diseño modular sustentada como la mejor opción de adaptación a nivel topográfico, a nivel espacial y como oportunidad para para responder a las distintas variaciones de los hogares rurales.

2. Tipología arquitectónica:

En este criterio se plantea la relación que existen entre las diversas actividades que se desarrollan en la vivienda con los aspectos productivos de esta población, en esta estrategia se plantea un programa arquitectónico estructurado a partir de tres áreas, la primera es el área habitacional en la cual se distribuyen los espacios privados y de descanso; la segunda es denominada área de autosuficiencia domestica donde se disponen espacios con fines de servicio; por último el área productividad que formara parte fundamental del desarrollo de este proyecto en específico, teniendo en cuenta que una de las características fundamentales de las viviendas ubicadas en zonas rurales son los modelos productivos que se han ido incorporando en la vivienda desarrollando actividades de sustento como lo pueden ser el comercio, actividades agrícolas, actividades artesanales o relacionadas con el turismo, lo cual se establecerá en el siguiente capítulo.

A nivel de zonificación esta estrategia propone aislar el área habitacional y el área de servicios del área de productividad, segregando, esto con el fin de reducir olores, ruidos y claramente respetado las demás actividades que se dan en el hogar, por otro lado el programa arquitectónico planteado destaca como parte fundamental las determinantes del entorno, donde el planteamiento de esta debe responde a estrategias dadas a partir de características físicas y espaciales del terreno; por último, también se toma la estrategia de la implementación del desarrollo progresivo en la vivienda conjugado con el anterior por medio de la construcción modular articulada para mejorar capacidades productivas, y proyectadas a partir de las transformaciones del hogar.

3. Técnica, materialidad y construcción:

En este criterio se ofrece una guía de referencia para la construcción de la vivienda, inicialmente se plantean categorías básicas para el proceso de construcción, en primer lugar, resalta la importancia de

CAMINO A CASA

identificar el tipo y las características de suelo para determinar el tipo de cimentación, teniendo en cuenta que se plantea un desarrollo progresivo es importante calcular áreas y cargas totales que se pueden dar en un futuro. A partir de un análisis de las condiciones del terreno y las variables se llega a la toma de decisión de cual sistema constructivo es el más acertado, en esta estrategia la guía plantea como mejores opciones el cimiento ciclópeo, las zapatas y los pilotes de madera. Seguido de esto plantea estrategias en cuanto elementos estructurales partiendo de la elección a partir de principios como buena calidad de vida, correcta distribución y un funcionamiento eficiente del misma; también hace mención a los muros envolventes donde recomienda tener en cuenta que cada elemento planteado debe atribuir a mejorar la habitabilidad y los grados de confort, entre las opciones resalta el ladrillo tradicional, muros en bloque cerámico, tapia pisada, vidrio o superficies translúcidas y paneles de fibrocemento.

4. Bioclimática:

Este criterio está dividido en varios enfoques, inicialmente plantea que el primer paso es identificar las diferentes condiciones climatológicas y meteorológicas, es importante analizar las condiciones a nivel de temperatura, humedad, precipitaciones, vientos y radiación, identificar estos factores dan paso a implementar las mejores estrategias que ayuden a mejorar las condiciones de habitabilidad y generar aprovechamiento de las mismas, por otro lado propone una categoría de análisis psicométricos donde los diagramas son usados como un instrumento de diseño bioclimático que da a conocer las relaciones existentes entre los diversos factores de humedad y temperatura y a partir de este determinar condiciones de confort; en la categoría de confort térmico se toman rangos de temperatura y en el confort lumínico, los rangos de iluminación natural, con el fin de garantizar óptimas condiciones de confort dentro de la vivienda y poder implementar diversas estrategias que mejoren el mismo.

5. Vivienda eficiente:

CAMINO A CASA

En este es el último criterio la estrategia se da a partir de un enfoque sostenible, en este se incorporan un grupo de estrategias con el objetivo de generar eficiencia por medio del aprovechamiento de los recursos naturales. El primero de ellos se da a partir del agua potable partiendo desde el acceso al agua y al saneamiento básico, planteando como principio que cada vivienda como mínimo debe distribuir diariamente 20 litros de agua por cada una de las personas que conforman un hogar, la principal fuente de acceso al agua se debe dar por medio del sistema de acueducto, sin embargo, también se pueden implementar diversas estrategias como la implantación de sistemas de recolección de aguas lluvias con fines de riego y/o lavado. En cuanto al saneamiento propone la implementación de tecnología que trate las aguas residuales, implementar pozos sépticos, trampas de grasas y/o humedales artificiales, adicional proponen el baño ecológico como un nuevo sistema que se puede implementar principalmente en las viviendas rurales con el fin de poder reciclar materia orgánica, otra de las estrategias que proponen para la eficiencia de consumo en cuanto al agua es la implementación de sistemas ahorradores, por último enfatiza en estrategias de eficiencia energética garantizando un abastecimiento pero optimizando los recursos energéticos, se puede hacer uso de la energía solar a partir de paneles, o sistemas auto generadores de energía por viento, estufas eficientes que mejoren el consumo, refrigeración de arcilla como opción para conservar alimentos y por último la implementación de biodigestores.

Finalmente, a partir del marco teórico se comprende la vivienda como una expresión de identidad cultural y como manifestación de la relación que crea un grupo social con determinado territorio, además se plantea diferentes categorías que intervienen en el desarrollo de la vivienda desde las necesidades particulares de cada hogar, como la forma de ocupación territorial. Este marco teórico orienta y justifica tres de los criterios fundamentales de este proyecto, el primero se a partir de la conservación de las características arquitectónicas regionales que la sociedad emplea en la vivienda como valor cultural, seguido de esto se propone un proyecto de vivienda articulada con la productividad

CAMINO A CASA

y el tercer criterio se basa en la construcción modular progresiva como la mejor opción de adaptación tanto a nivel de implantación como hacia las futuras necesidades de los hogares.

1.6 Aspectos Metodológicos

En esta investigación se emplea una metodología cualitativa, la cual se desarrolla en diferentes fases, en la primera de ellas, la vivienda surge como el objeto de estudio el cual fue abordada por medio de una línea del tiempo, donde se identifica la evolución que está a sufrido a través de diferentes periodos, en el periodo republicano se enfatiza en la colonización antioqueña, donde ocurre una gran transformación a nivel de la vivienda ya que el proceso migratorio genera nuevos asentamiento en varios lugares del territorio nacional con nuevas formas de hacer vivienda que responde a una forma cultural más propia y a una relación con el territorio.

En la segunda fase se aborda el marco teórico teniendo como punto esencial la arquitectura vernácula, donde la vivienda forma parte de un paisaje cultural y sus diversas características se convierten en la materialización y la representación de una cultura y de como una sociedad genera una relación territorial, el segundo enfoque de este marco se da partir de una serie de estrategias de diseño para la vivienda, a través de este marco establecen una serie de criterios para este proyecto, el primero dado a partir de la conservación de las características arquitectónicas como un gran valor cultural, el segundo de ellos por medio de la articulación de la viviendas con zonas de producción que también han formado parte de esa relación social, territorial y de habitar, por último, por medio del segundo enfoque se plantea la implementación de un diseño de vivienda modular progresiva, este, dado como respuesta para generar adaptación por parte de vivienda a las condiciones territoriales y como mejor alternativa para responder a las cambiantes formas de habitar.

En la tercera fase se inicia un análisis del lugar donde se parte de dos referentes que presentan algunas condiciones similares a la propuesta de vivienda, los cuales fortalecen la orientación de este

CAMINO A CASA

complementando con el estudio Regional del Municipio de Murillo Tolima, este cuenta con una ubicación privilegiada cerca del nevado del Ruiz lo que genera grandes riquezas naturales, además también nace a partir del proceso migratorio de la colonización antioqueña lo que dio paso a crear características arquitectónicas particulares como lo fue la técnica de la tabla parada creando importantes valores culturales.

A partir del análisis se concluye por un lado que las viviendas de este municipio han sufrido modificaciones dadas por cambios en las formas de habitar de los hogares, su sistema constructivo es deficiente, y han perdido las características arquitectónicas tradicionales; por otra lado también se evidencia que la dinámica poblacional es decreciente y que la población está migrando por falta de oportunidad, su sistema económico es débil y se está transformando la fuente principal de su economía, el sistema de agricultura es muy débil a causa de los suelos y el deficiente sistema de comunicaciones, por otro lado el 95% de la población desarrolla dentro de la vivienda alguna actividad productiva.

Después del análisis se da paso a iniciar con la propuesta del proyecto que tienen como fin una vivienda que rescate las características arquitectónicas tradicionales de la región, que esté vinculada con la actividad productiva como potencial para apoyar la transformación económica y como último la articulación con el entorno natural.

2. CAPITULO II: Análisis del sitio y del contexto

En este capítulo se analizan diferentes aspectos del Municipio de Murillo Tolima que mas adelante serán determinantes en la propuesta puntual de la vivienda.

2.1 Contexto

El fundador de este municipio fue Ramon María Arana, realizo el primer trazado que empezó a dar forma a las manzanas del municipio. El trazado se formó a partir de la plaza, este fue el lugar principal, que también fue usado como referencia para hacer la distribución de calles y solares; alrededor se centraron las construcciones con más nivel de importancia en aquel entonces y las viviendas de los primeros habitantes (Jiménez, 2020).

Los colonos antioqueños fueron los principales influyentes en la construcción de las viviendas en el municipio. Su origen se da a partir de la expansión territorial en el cual interviene de gran manera el proceso migratorio que se conoce como la colonización antioqueña. Actualmente algunas de las viviendas ubicadas en este municipio presentan un valor patrimonial, pero a su vez se caracterizan por un gran nivel de deterioro y de olvido.

Las primeras viviendas construidas en el municipio fueron el arraigo de la colonización antioqueña la cual llego acompañada de muchos ingleses que introducen sus tradiciones, una de las características principales fue la construcción en madera, la población hace uso de esta para la estructura de las viviendas, principalmente en los muros y cubiertas, las maderas más utilizadas fueron el cedro rosado, encenillo, la guadua, la cuadua, comino y chaquiro, estas eran tomadas de los bosques que existían en la zona; desarrollaron la técnica constructiva que actualmente se denomina la “tabla parada” gracias a la configuración de su madera, la cual era pegada directamente sobre la estructura, las viviendas de aquel entonces también se desatacaron por su elevación, principalmente lo hacían para

CAMINO A CASA

manejar temas de humedad, elevar la vivienda permitía que el viento pasara por el entramado y se evitara la humedad y el deterioro de la misma (Jiménez, 2020).

La colonización antioqueña también influyó en un modelo de vivienda simple, con recorridos lineales, grandes áreas rectangulares o cuadradas, habitaciones alineadas, fachadas coloridas, sin muchos detalles, estas viviendas se destacaron por el poco o nulo uso de ventanas en sus fachadas, eran muy herméticas. A nivel de usos predominaron los usos relacionados con actividades de agricultura.

Con el crecimiento poblacional se fueron localizando más viviendas en las calles más cercanas a la plaza, esto junto con las dinámicas de ocupación generaron grandes cambios en el uso del suelo, fueron desapareciendo algunas zonas verdes y aumentaron las áreas con fines agrícolas y ganaderas que poco a poco fue generando deterioro en los recursos naturales (Jiménez, 2020).

En los años 80 las viviendas empiezan a generar transformaciones, se generan cambios en sus cubiertas originales y cambia la materialidad lo que modifica parte de su historia además de esto el paso del tiempo ha generado un deterioro significativo y transformaciones espaciales.

El paso del tiempo empieza a romper en gran medida con las tradiciones en la construcción de las viviendas, sin duda alguna estas construcciones representan un valor patrimonial y herencia cultural importante pero el trascender del tiempo ha generado que se pierda su valor y no solo eso también ha generado un deterioro que no responde a la vivienda digna y de desarrollo, por ello se debe seguir conservando la cultura y transmitirla a partir de nuevas ideas, de modelos de construcción, de formas de habitar que se vean reflejados en la vivienda y en el aprovechamiento de su entorno natural, que aumenten la apropiación e identidad en el municipio de Murillo y que también fortalezca los procesos de desarrollo.

2.2 Localización

El municipio de Murillo se encuentra ubicado en el norte del departamento del Tolima, su área es de 418,35 Km², el 0,24% corresponde al área urbana y el 99,76% al área rural, el área rural se compone de 28 veredas y el área urbana está constituida por 11 barrios. Murillo está a una altura sobre el nivel de la mar aproximada de 2950 metros y limita al norte con Villahermosa, al sur con Santa Isabel, al oriente con Líbano y occidente con Villamaría (Gobernación del Tolima [GOV], s.f.).

Figura 14

Localización Municipio de Murillo Tolima



Nota. Departamento del Tolima donde se resalta el municipio de Murillo seguido se encuentra el municipio con sus respectivas veredas. Elaboración propia

2.3 Aspectos Climatológicos

En Murillo Tolima el sol sale del este y se oculta en el oeste. La temperatura se caracteriza por ser Bimodal pues esta presenta variaciones entre 6 °C a 17 °C, la temporada templada durante el año se da desde el mes de enero a marzo y la temporada fresca desde octubre al mes de diciembre. Murillo presenta niveles de humedad bastante altos, esta puede variar entre 73% y el 99% en condiciones normales. Las precipitaciones llegan hasta el 1.1mm, la temporada más mojada se da aproximadamente desde el mes de marzo a diciembre y la temporada seca se da desde enero a febrero. La velocidad

CAMINO A CASA

promedio del viento por hora también presenta variaciones, del mes de mayo a septiembre su velocidad es de 4.3 Kilómetros por hora, y desde octubre a abril su velocidad de 3.4 Kilómetros por hora. La dirección predominante del viento en Murillo también varía, durante los meses de marzo a octubre este predomina del sur y de noviembre a febrero predomina del norte (Weather Spark, [WS], 2022).

2.4 Tipo de suelo

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2019), Murillo cuenta con 12 tipos de suelos, los cuales presentan fertilidad de moderada a baja y se clasifican en:

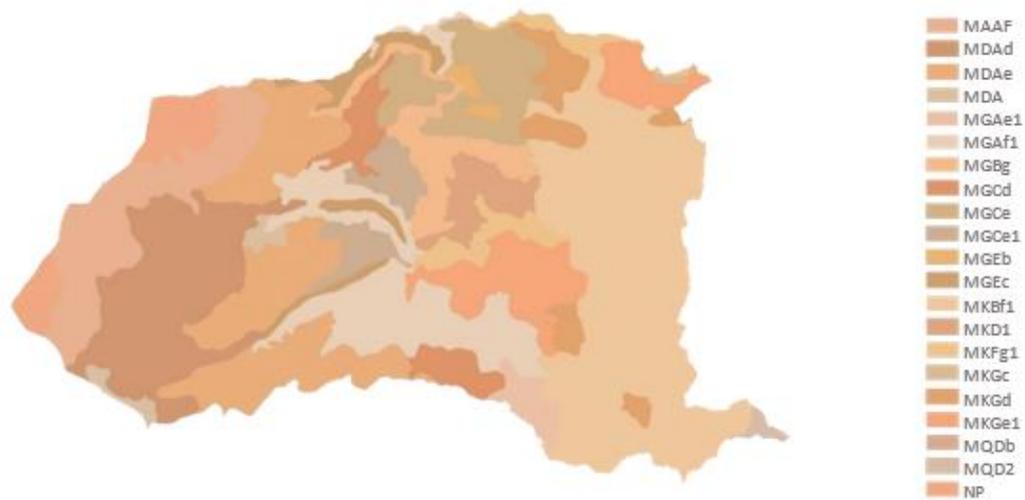
1. **Unidad MAA: Consolidación NO SUELO:** Esta zona está ubicada alrededor de los conos volcánicos, son suelos que por las condiciones climáticas se cubre de nieve y esto afecta en la formación de suelos.
2. **Unidad NP: Consolidación NO SUELO:** Este suelo contiene gran riqueza ambiental, puesto que allí es donde nacen reservorios de ríos y quebradas.
3. **Unidad MDA:** Esta zona es aledaña al nevado, cuenta con una altitud alta, la vegetación retiene el agua lluvia y controla el flujo de esta por medio de las diferentes cuencas, es una zona establecida para la conservación y donde se debe evitar temas de agricultura.
4. **Unidad MGA:** Esta unidad de suelo es de reacción acida y contiene fosforo, su fertilidad es moderada, pero son áreas muy limitados dadas sus condiciones climáticas.
5. **Unidad MGB:** La pendiente de esta zona varía entre el 50% al 75% haciéndola muy limitada, además, este suelo corresponde al área del bosque pluvial montano.
6. **Unidad MGC:** La pendiente de esta zona se encuentra entre el 7% y 25%, esta área ya está dedicada a grandes cultivos principalmente de papa y a la explotación ganadera.
7. **Unidad MGE:** En este suelo se ubican actividades dedicadas a la ganadería, el clima es muy frio y húmedo.

CAMINO A CASA

8. **Unidad MKB:** Esta zona tiene pendiente superior al 50%, son suelos dedicados a la agricultura y a la ganadería, existe erosión ocasionada por el sobrepastoreo y presenta amenazas por fenómenos naturales.
9. **Unidad MKD:** En este suelo se ha ubicado la ganadería extensiva, pero aun así están clasificados para la conservación, además limitan su uso ya que sus pendientes igual que el anterior superan el 50% y presenta gran cobertura vegetal.
10. **Unidad MKF:** Presenta pendientes mayores al 75%, su uso está restringido para la conservación.
11. **Unidad MKG:** La pendiente de esta área varía entre el 7% y 50% y se encuentra dedicada principalmente a la ganadería.

Figura 15

Tipo de Suelo



Nota: La figura representa la zonificación de los tipos de suelos del municipio de Murillo. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf)

CAMINO A CASA

2.5 Topografía

El Municipio de murillo se encuentra a una altitud sobre el nivel del mar de 2950msnm, a partir de allí su altura se incrementa conforme se acerca al Nevado de Ruiz, su punto más alto corresponde a la punta del Nevado la cual es de 5225msnm. Su pendiente promedio es del 55% (Gobernación del Tolima [GOV], s.f.).

Figura 16

Curvas de Nivel

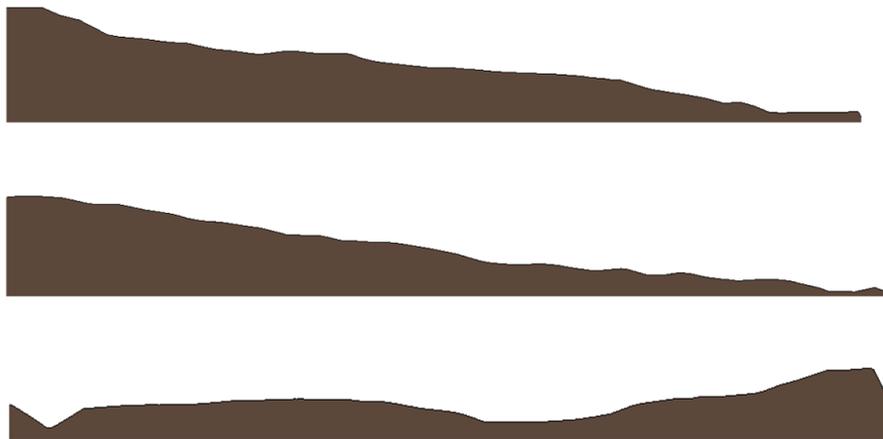


Nota. Adaptado de "Murillo Tolima Topografía" Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

En la figura número 17 se pueden observar algunos perfiles topográficos donde se puede identificar la pendiente del terreno.

Figura 17

Perfiles topográficos



Elaboración propia

2.6 Aspectos hidrográficos

La red hídrica de este municipio está formada a partir de los Ríos Lagunilla y Recio de los cuales se caracterizan por presentar gran cantidad de quebradas y riachuelos. (Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019).

El Río Lagunilla: Cuenta con una extensión de 7.693 Ha, este inicia desde el lateral del Nevado, lo que ha facilitado su conservación en toda el área del páramo, es uno de los principales reservorios de agua, la vegetación que se ubica alrededor es principalmente arbórea, de este río nacen la subcuenca de Río Vallecitos y presenta un gran potencial como atractivo turístico para el municipio, lastimosamente esta subcuenca está sufriendo afectaciones por el desarrollo de actividades agrícolas que han estado limitando el manejo y han atribuido a su contaminación.

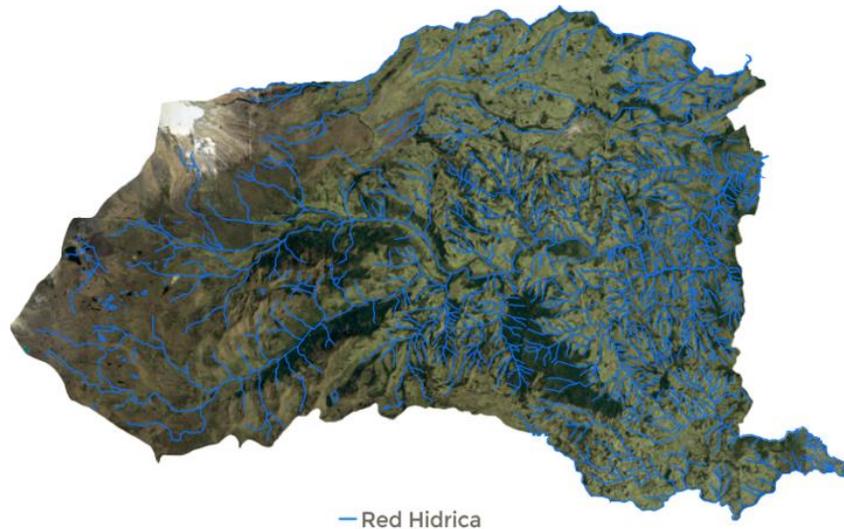
El Río Recio: Su extensión es aproximadamente de 30.000 ha, igual que el anterior nace en el Nevado del Ruiz, su vegetación en la parte más alta se caracteriza por corresponder a la de humedales

CAMINO A CASA

de paramo, en la parte media y baja se observan bosques densos que son los que han permitido su conservación. A esta cuenca pertenecen las microcuencas del Rio Azul y el Rio la Yuca

Figura 18

Red Hídrica



Nota. Adaptado de "Murillo Tolima red hídrica" Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

En cuanto a la contaminación hídrica interfieren varios factores, por un lado, solamente el 10% de la población rural cuenta con acueducto y esto ha implicado que el otro 90% haga uso directamente de los nacimientos donde la demanda se da principalmente para uso doméstico además es casi nulo el uso de los sistemas de riego o almacenamiento de agua y no existen sistemas de tratamiento. Otro factor de contaminación se da por medio de las actividades productivas, la pecuaria contamina a través de las heces fecales y la actividad agrícola por medio del uso de productos químicos. (Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019).

2.7 Vegetación

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2019), la vegetación del municipio se clasifica por medio de las zonas de vida existentes, en la siguiente tabla se establecen los tipos de vegetación existentes según las zonas:

Tabla 1

Clasificación de la vegetación

ZONA DE VIDA	CONDICIONES	FAMILIA
Bosque Húmedo Pre montano	Precipitación promedio de 1000 a 2000 mm, Temperatura de 18 °C a 24 °C y altitud de 2000msnm. Pocas extensiones boscosas, y arboles aislados.	ACTINIDIACEAE
		ARECACEAE
		BERBERIDIACEAE
		BETULACEAE
		BOMBACACEAE
		BORAGINACEAE
		BRUNELLIACEAE
		CAESALPINIOIDEAE
		CECROPIACEAE
		CLETHRACEAE
		CLUSIACEAE
		CUNONIACEAE
		EUPHORBIACEAE
		HIPOCASTACEAE
		JUGLANDACEAE
LAURACEAE		
MELIACEAE		
Bosque Húmedo Montano Bajo	Temperatura promedio, entre 12°C a 18°C, la altitud varia entre 2000 y 3000 msnm. Vegetacion nativa de grandes bosques con arboles de mas de 30m de altura, la mayor cantidad se encuentra ubicada sobre el Rio Recio.	ACTINIDIACEAE
		AQUIFOLIACEAE
		ARACEAE
		ARALIACEAE
		ARECACEAE
		BERBERIDIACEAE
		BETULACEAE
		BORAGINACEAE
		BRUNELLIACEAE
		MYRTACEAE
		LAURACEAE
		HIPOCASTACEAE
		MELASTOMATAACEAE
		JUGLANDACEAE
		SOLANACEAE
		BUDDLEJACEAE
		STAPHYLEACEAE
		PROTEACEAE
		POLYGALACEAE
		ROSACEAE
CAESALPINIOIDEAE		
CLUSIACEAE		
SAPINDACEAE		

CAMINO A CASA

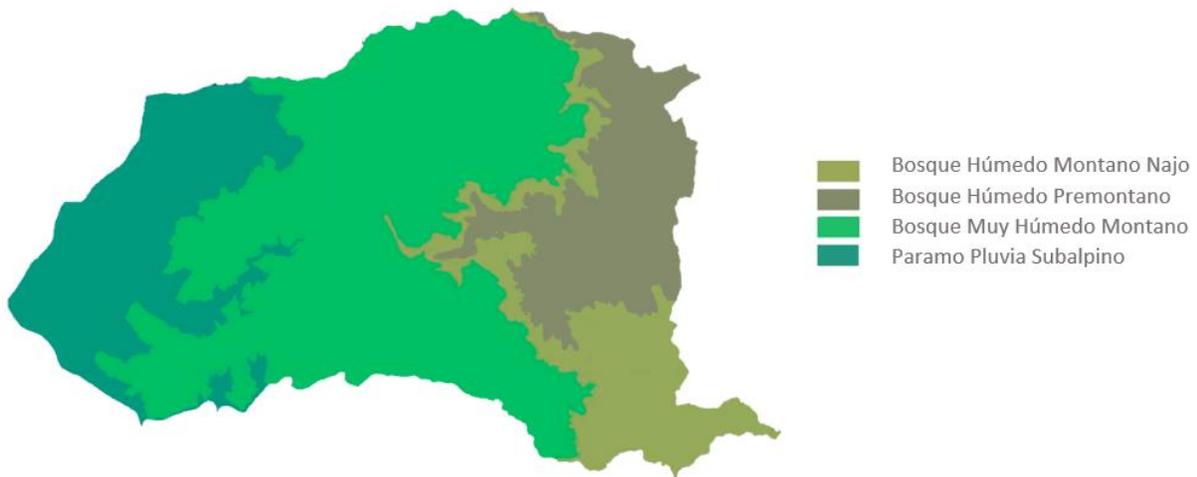
Bosque Muy Húmedo Montano	La temperatura varia entre 9°C y 12°C, altitud aproximada entre 3000 y 3600 msnm. La zona presenta vegetación por bosques densos, arboles de mas de 20 m de altura y matorrales pequeños	ACTINIDIACEAE
		APIACEAE
		ARECACEAE
		ASTERACEAE
		BROMELIACEAE
		CLETHRACEAE
		CLUSIACEAE
		ELAEOCARPACEAE
		GROSSULARIACEAE
		JUNCACEAE
		MELASTOMATAACEAE
		MIRSIACEAE
		POACEAE
		POLYGONACEAE
VALERIANACEAE		
Paramo Pluvial Subalpino	Temperatura promedio por debajo de 6°C, altitud de 3800 - 4000 msnm, la vegetación es escasa y se encuentra ubicada en las partes mas altas del nevado.	APIACEAE
		ASTERACEAE
		BARTRAMIACEAE
		BARTRAMIACEAE
		CLADONIACEAE
		CLUSIACEAE
		ERICACEAE
		GROSSULARIACEAE
		JUNCACEAE
		PAPILIONOIDEAE
		PLANTAGINACEAE
		POACEAE
ROSACEAE		

Nota. Clasificación de las especies de vegetación del Municipio de acuerdo con las zonas de vida existentes. Adaptado de "Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima" Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf)

La zona que presenta mayor diversidad en cuanto a vegetación es la zona de vida denominada Bosque Húmedo Montano Bajo, en la figura número 19 se observa la clasificación de las zonas de vida dentro del municipio de Murillo Tolima.

Figura 19

Zonas de Vida



Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf)

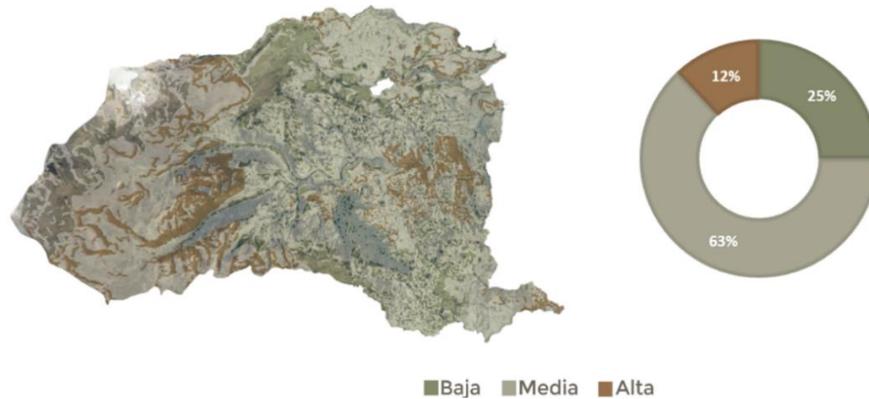
2.8 Fenómenos naturales

Amenaza por movimiento de masa:

En este riesgo se identifica que el 25% de la población ubicada en zona rural se encuentra clasificada en amenaza baja, el 63% corresponde a amenaza media y el restante se encuentra ubicada en zona de amenaza alta, este último dado principalmente cerca del Río Recio y Río Azul. Como conclusión se identifica que la vereda con el más alto porcentaje de riesgo ante esta amenaza es la vereda Cajones con un 47,59%, después esta la vereda Río Azul y la vereda Guamal (Esquema de ordenamiento territorial [EOT], 2019).

Figura 20

Amenaza por Movimiento de Masa



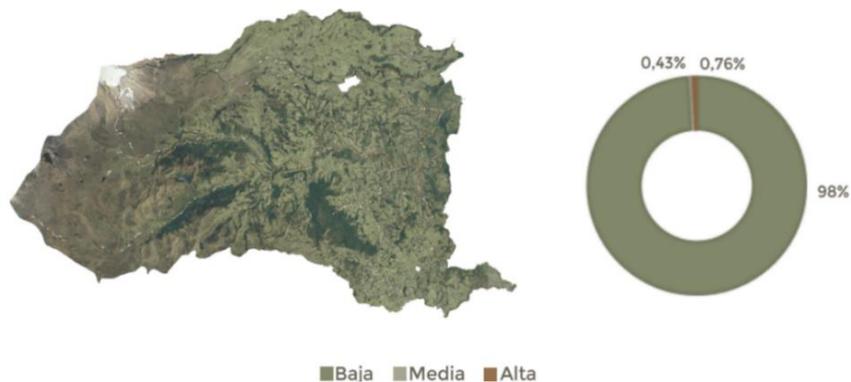
Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima, amenaza por movimiento de masa” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Amenaza por avenidas torrenciales

El 98% del municipio se encuentra en amenaza baja, el 0.43% se ubica en las zonas clasificadas como amenaza media y el 0.76% en amenaza alta, la amenaza alta se da en cercanías del Río recio, Río Yuca y río Manzo; la vereda La estrella es la más susceptible ante este riesgo con un porcentaje de 3.31% (Esquema de ordenamiento territorial [EOT], 2019).

Figura 21

Amenaza por Avenida Torrencial



CAMINO A CASA

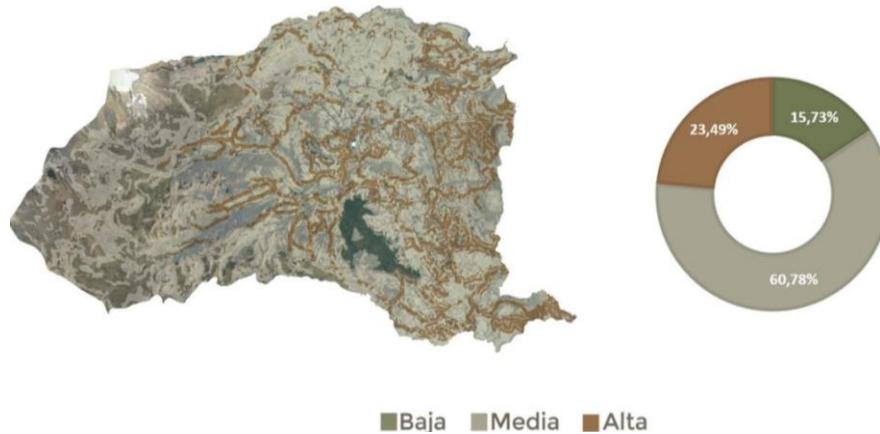
Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima, amenaza por avenida torrencial” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Amenaza por incendio forestal

El 23,49% del municipio se ubica en suelos clasificados como zonas de alta amenaza, el 60,78% en amenaza media y el 15,73% en amenaza baja, la vereda Corozal y Piemorro presenta mayor vulnerabilidad (Esquema de ordenamiento territorial [EOT], 2019).

Figura 22

Amenaza por Incendio Forestal



Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima, amenaza por incendio forestal” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Amenaza por inundación

El 99,52% de Murillo se encuentra en amenaza Baja y el 0,48 en amenaza alta, la vereda Alfómbrales es la más susceptible y, en segundo lugar, la vereda Rio Azul (Esquema de ordenamiento territorial [EOT], 2019).

Figura 23

Amenaza por Inundación

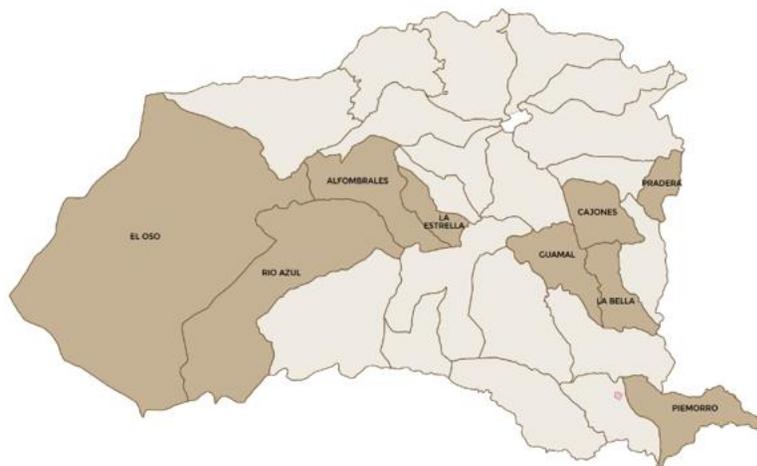


Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima, amenaza por inundación” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

A continuación, se identifica a nivel grafico la ubicación del total de veredas con más porcentaje de susceptibilidad ante una amenaza natural

Figura 24

Veredas Susceptibles a Riesgos Naturales



Elaboración propia

Tabla 2*Mayor Susceptibilidad Riesgos Naturales*

AMENAZA	VEREDAS SUCEPTIBLE
Movimiento de Masa	Vereda Cajones
	Vereda Rio Azul
	Vereda Guamal
Avenida Torrencial	Vereda la estrella
	Vereda Bella
	Vereda piemorro
Incendio Forestal	Vereda Corozal
	Vereda piemorro
	Vereda Pradera
Inundacion	Vereda Alfombrales
	Vereda Rio Azul
	Vereda el oso

Nota. En la tabla se clasifican las veredas con mayor porcentaje de susceptibilidad según el respectivo riesgo de amenaza natural. Elaboración Propia

2.9 Áreas protegidas

Según el diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2019), Murillo Tolima cuenta con grandes riquezas naturales, por un lado, tiene una participación del 14,6% del parque nacional de los nevados, además, tiene tres reservas forestales (el Toro, la pradera y cerro bravo) estos cuatro elementos están clasificados como áreas de protección. El parque nacional de los nevados es uno de los más importantes sistemas ambientales, es un punto donde se regulan muchos elementos, en él nace y se regula el agua, además este elemento natural se convierte en un gran potencial a nivel turístico, actualmente esta área está zonificada a partir de enfoques para su control y manejo, clasificadas en: Intangible, primitiva, de recuperación natural, zona de recreación y zona de alta densidad de uso.

Se identificó un área clasificada como zona de reserva forestal protectora central, aunque esta área se encuentra en zona de reserva, tiene una particularidad y es que, en esta, está permitido realizar ciertas actividades que involucren remoción o algún tipo de cambio de suelo, claro está que esto

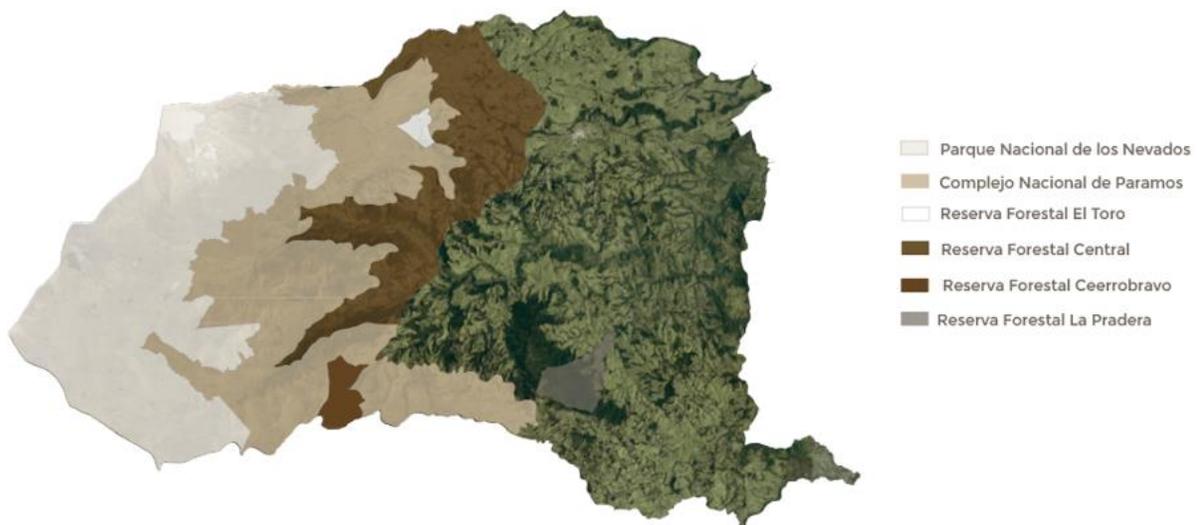
CAMINO A CASA

se encuentra sujeto a medidas de conservación, restauración y recuperación a partir de diversas intervenciones.

En cuanto áreas con más relevancia se encuentra el complejo de paramos, este es considerado un patrimonio natural del país, además también cumple papeles fundamentales a nivel ambiental ya que ayuda a manejar la biodiversidad existente y genera equilibrio en el ecosistema. Actualmente presenta modificaciones dadas a partir de intervenciones del ser humano como lo son la tala de árboles y la explotación ganadera, además es una zona susceptible a incendios forestales.

Figura 25

Áreas Protegidas



Nota. Zonificación de las zonas de conservación en el municipio. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima, áreas protegidas” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

2.10 Accesibilidad:

Las principales vías de comunicación del municipio son: La vía Manizales – Murillo – Líbano, la carretera Murillo – La Gloria, Murillo – Sabanalarga, Murillo - Las Novillas y Murillo - Casa Roja. En la figura número 26 se puede observar el sistema de comunicación a nivel departamental.

Figura 26

Accesibilidad Regional

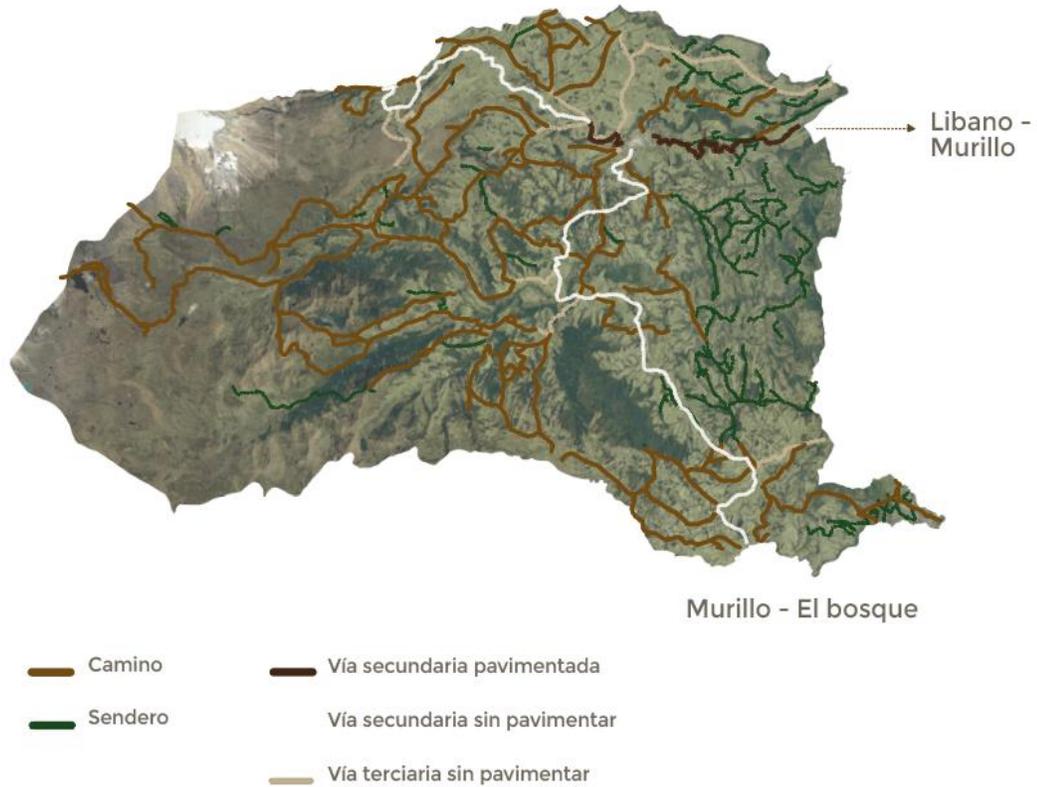


Nota. Sistema de comunicación y estado vial. Elaboración Propia

El sistema de comunicación vial actual es demasiado deficiente y presenta muchas irregularidades, por un lado, el acceso de la zona urbana hacia las veredas se realiza por medio de caminos de herradura, no existe conexión del área urbana con el área rural ni entre las veredas, las vías se encuentran en muy mal estado, los habitantes realizan los desplazamientos por medio de mulas o caballos. Las vías a nivel rural son insuficientes con muy pocos tramos limitando la comunicación, la gran mayoría se encuentran sin pavimentar y en pésimo estado limitando el acceso de la población a diversos servicios. El transporte entre las veredas también es insuficiente el principal medio de transporte alternativo se da a nivel de motocicletas y en segundo lugar se encuentran las mulas y caballos usados como transporte de carga.

Figura 27

Sistema de Comunicación Municipal



Nota. Adaptado de “Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima” Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf); “Murillo Tolima sistema de comunicación” Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

2.11 Estructura poblacional

Población Total:

El municipio de murillo actualmente cuenta con una población total de 4.155 habitantes del cual el 57.13% se encuentra ubicado en área rural y el 42.87% en el área urbana (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019).

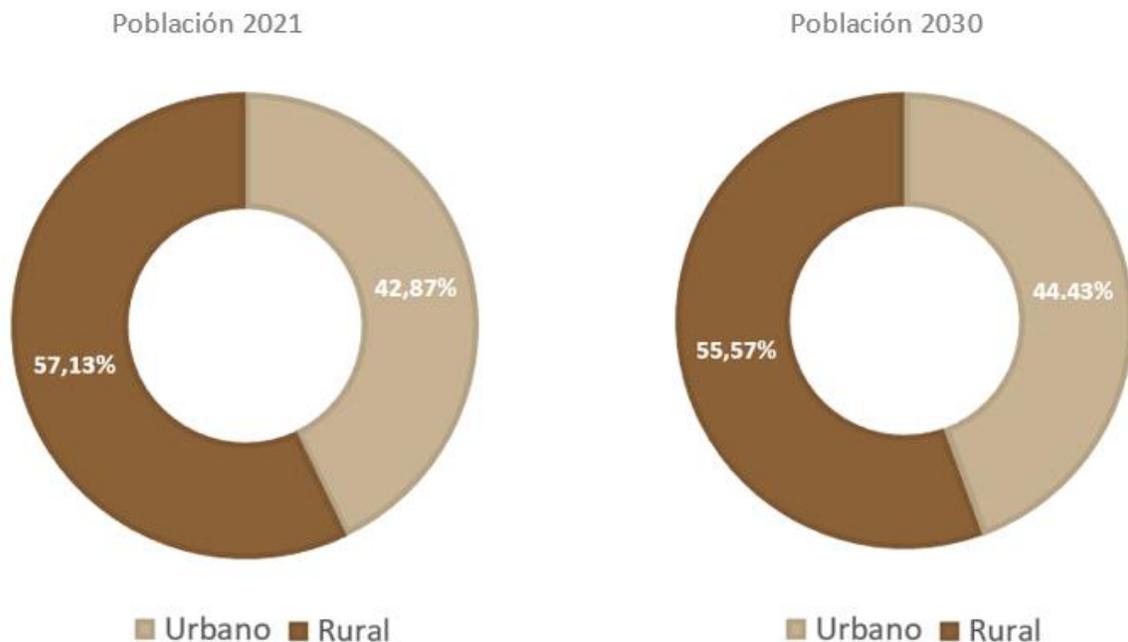
Proyección Población total año 2030:

CAMINO A CASA

Para el año 2030 se proyecta en el municipio un total de 4.196 habitantes, el 55.57% concentrado en el área rural y el 44.43% en el área urbana (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019).

Figura 28

Dinámica Poblacional



Nota: Comparación de las estadísticas de la población actual y su proyección al año 2030. Adaptado de “Demografía y población” Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019. (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>)

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019), el municipio presenta una evolución decreciente desde el año 1993 la cual se da a causa de disminución en los nacimientos, además ha aumentado los desplazamientos de la población más joven.

Del año actual hasta el año 2030 en el área rural se proyecta un crecimiento del -1,56% y en el área urbana del 1,56%. El crecimiento natural disminuye, pero el crecimiento migratorio se encuentra en aumento.

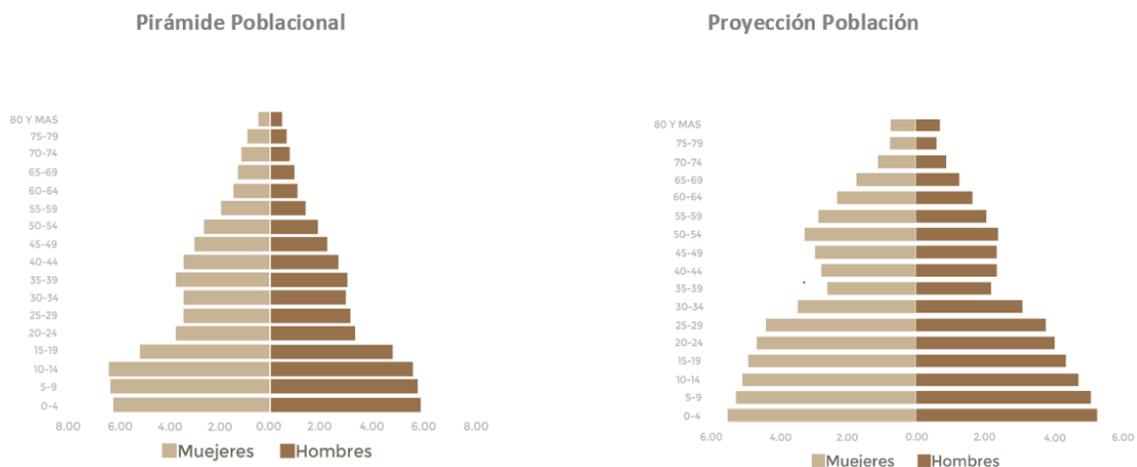
CAMINO A CASA

Pirámide Poblacional

La población masculina predomina con el 53.73%, el 46.27% pertenece a la población femenina, en ambos géneros predominado la población infantil y adolescente (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019).

Figura 29

Pirámide Poblacional



Nota. Comparación de la pirámide poblacional actual con relación a la proyección de 2030. Adaptado de “Proyecciones de población” Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019. (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>)

Según las proyecciones la población infantil y adolescente continuara predominando, pero se puede evidenciar una disminución en la natalidad y un aumento en la longevidad, además se proyecta una disminución significativa entre las edades de 35 a 39 años.

Déficit:

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019), el 65.83% de los hogares presentan déficit, el mayor porcentaje de déficit se concentra en el área rural con el 81.06% y en el área urbana con el 39,72%.

Tabla 3*Déficit de Vivienda*

	Hogares	Deficit	Cuantitativo	Cualitativo
Rural	734	595	14	581
Urbano	428	170	53	117
Total	1,162	765	67	698

Nota. Número de viviendas con déficit, clasificados en áreas rurales y urbanas, a nivel cualitativo y cuantitativo. Adaptado de “Déficit habitacional” Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019. (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/deficit-habitacional#:~:text=Por%20tipo%20de%20d%C3%A9ficit%2C%20para,cualitativo%20el%2024%2C6%25>)

2.12 Economía

De acuerdo con el diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT,2019), La economía total del municipio se da principalmente en áreas rurales ya que esta tiene como pilar la agricultura y la ganadería, después se ubican actividades dedicadas al comercio y de prestación de diversos servicios. Actualmente la economía se encuentra en una transición hacia el turismo, esta es una de las actividades con menor porcentaje de desarrollo, pero en aumento y con gran potencial debido a las diferentes riquezas naturales y culturales del municipio.

En cuanto al sector agrícola los cultivos principales son el de la papa, alverja, frijol, arracacha, maíz, cebolla, café, tomate de árbol, mora y lulo. La papa es el cultivo de más relevancia dentro del municipio, y las veredas con más participación en esta actividad son la vereda la Cabaña y Santa Bárbara representando un 60%, cabe resaltar que la producción agrícola también ha generado impactos negativos en los sistemas naturales.

En el sector pecuario resalta el ganado y en el sector comercial en primer lugar se encuentran hoteles, restaurantes y bares seguido de establecimientos dedicados a la venta y compra de productos e insumos.

CAMINO A CASA

Una de las mayores fortalezas de murillo Tolima consiste en sus elementos naturales y características culturales, estas pueden ser orientadas para generar ecoturismo e influir en una activación económica.

2.13 Productividad en la vivienda

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019), el 85% de las viviendas en murillo Tolima desarrolla alguna actividad productiva dentro de la vivienda. La riqueza natural y cultural de este municipio potencializa el turismo lo cual ha generado que la vivienda se transforme para prestar servicios de hospedaje en pequeña escala adaptándose a estas nuevas actividades productivas. También es importante resaltar uno de puntos propuestos por el gobierno en el Plan de Desarrollo Nacional (PND, 2007), donde se promueve el crecimiento económico rural con la ley 1151 por medio de potencializar el turismo local de municipios promoviendo la cultura.

Por lo anterior la vivienda empieza a ser parte fundamental de las nuevas actividades productivas que están surgiendo dentro de esta, teniendo en cuenta esto y que además existe un gran potencial en cuanto a las características arquitectónicas propias de este territorio, se propone un diseño donde el área productiva esté relacionada con el hospedaje a pequeña escala donde la vivienda sea optima pero que también apoye la transición económica entendiendo las dinámicas de la ruralidad de este territorio y para esto también es importante entender las dinámicas del turismo.

2.14 Dinámica del turismo

Perfil del turista:

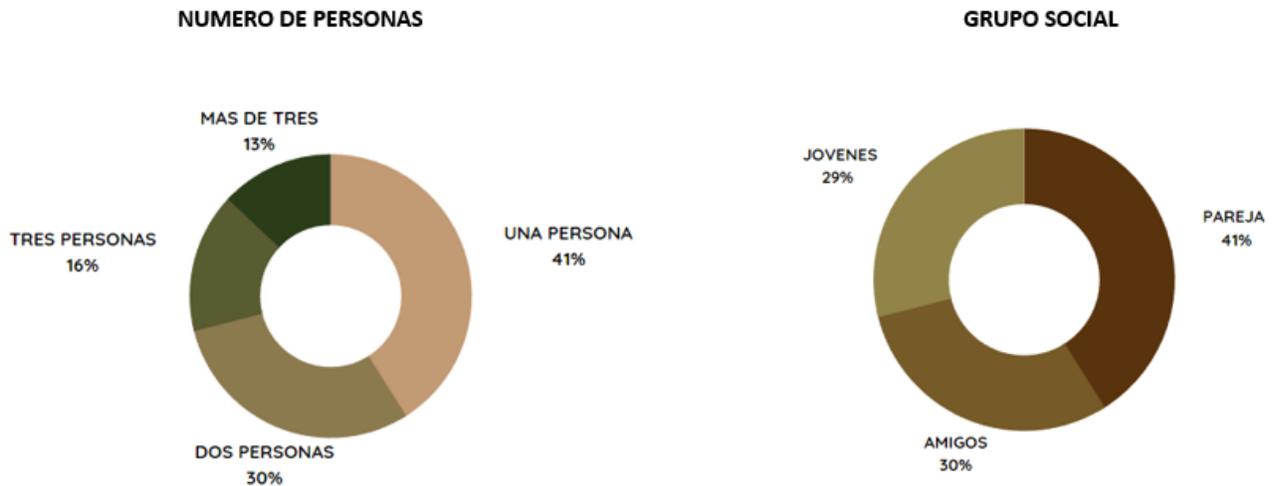
De acuerdo con el diagnóstico territorial emitido por el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2019), el 41% de la población que viaja a murillo Tolima, viaja solo, el 30% en pareja; el 16% en grupos de tres personas y el 13% más de 3 personas; de la población que viaja con compañía el 41%

CAMINO A CASA

corresponde a pareja sentimental, el 30% a grupos sociales y el 29% a grupos de jóvenes que buscan un turismo de naturaleza, es muy poco común la familia tradicional.

Figura 30

Estadísticas del perfil del turista



Nota: Adaptado de "Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial de Murillo Tolima" Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT], 2019. (https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf)

Análisis DOFA del turismo en Murillo Tolima:

En la figura número 31 se identifican las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tiene el turismo en el municipio de Murillo Tolima, es importante entender esta dinámica para poder fortalecer la transición económica que se está enfocando en el turismo para que así la vivienda también articule de forma eficiente esta nueva actividad productiva.

Figura 31

Análisis DOFA

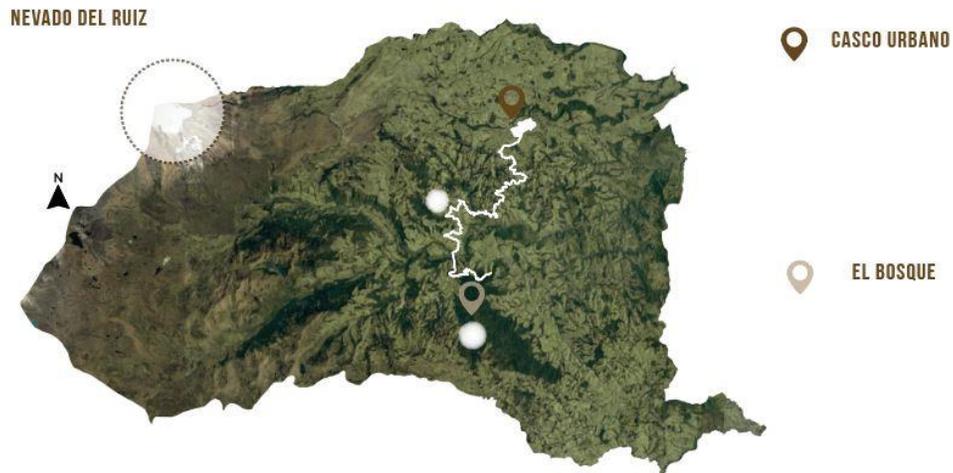


Nota. Análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del turismo en Murillo Tolima. Elaboración Propia

Por medio del análisis se establece que la vía el bosque – murillo es un eje vial de gran importancia, por un lado, el corregimiento el bosque está en una posición estratégica con relación a las demás Veredas, conecta con el municipio de Santa Isabel e Ibagué. Además, es una vía que permite transformar las relaciones comerciales ya que el bosque es una de las veredas ubicadas en zonas agropecuarias altamente productivas, por otro lado, sobre esta vía se plantea un proyecto de bici región que busca potencializar este corredor turístico por medio de la ruta la templanza conectando con la riqueza natural (ver figura 32).

Figura 32

Análisis corredor turístico



Nota: Adaptado de "Murillo Tolima corredor turístico" Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

A partir del análisis se establecen 4 puntos estratégicos para implantar la vivienda, estos están conectados con el eje vial de Murillo el Bosque en el cual se propone una ruta turística donde el programa arquitectónico potencialice el desarrollo y las actividades productivas (ver figura 33).

Figura 33

Puntos estratégicos de implantación



Nota. Adaptado de "Murillo Tolima eje vial Murillo el Bosque" Google Earth, s.f., (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

CAMINO A CASA

Los cuatro puntos que se plantearon en la ruta se establecieron determinando que no fueran áreas de protección, que las pendientes fueran optimas, teniendo en cuenta las mejores visuales y estableciendo recorridos a pie no mayores de 2 horas, es importante resaltar que en cada punto se propone vivienda aun así se complementa con áreas de descanso y observación con el fin de optimizar la pasadía del turista. En la tabla 4 se puede observar que actividad se propone en cada punto, distancias entre los puntos y tiempos de recorridos a pie sobre esta ruta.

Tabla 4

Relación recorridos, paradas y actividades turísticas

PUNTO	KM	TIEMPO	ACTIVIDAD
1	1-2 4.5 Km	88min	Punto de información, punto de Control, zona de parqueo y zona de alquiler de bicicletas.
2	2-3 4.9km	97min	Zonas de descanso y punto de observación.
3	3-4 5.2km	108min	Vivienda, posada turística, núcleo Cultural, zonas de descanso y punto de observación.
4			Atractivos naturales, observación flora y fauna y zonas de descanso.

Elaboración propia

2.15 Conclusiones

El análisis planteado en los capítulos anteriores conlleva a la propuesta de una serie de criterios a implementar en el desarrollo proyectual de la vivienda los cuales serán mencionados a continuación:

1. Vivienda cultural: Este criterio nace a partir del marco teórico, donde se resalta el valor cultural de la vivienda que se configura a partir de una serie de elementos y características que se convierten en una manifestación de identidad territorial, la vivienda de murillo contiene muchas

CAMINO A CASA

características arquitectónicas particulares de gran valor cultural, por ende, se plantea la conservación de estas en la implementación del diseño.

2. Vivienda modular y progresiva: El segundo criterio hace parte de la implementación de técnicas constructivas, donde se propone la implementación de la construcción modular, ya que esta facilita la flexibilidad, genera más nivel de adaptación a las condiciones topográficas y también permite el desarrollo de una vivienda progresiva ya sea sumando o restando módulos, este sistema progresivo se emplea a partir de la identificación de las modificaciones que han sufrido las viviendas del municipio pues estas son la evidencia de que se han transformado a causa de las nuevas formas de habitar de los habitantes.

3. Vivienda productiva: A partir de las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019), se evidencia que en el área rural más del 95% de las viviendas en Murillo desarrollan alguna actividad productiva dentro de la vivienda, haciendo que esta actividad sea parte fundamental de la forma de habitar de cada hogar lo que ya determina el planteamiento de un área productiva dentro del programa de la vivienda; teniendo en cuenta que el municipio tiene un sistema económico débil, que la agricultura se ve limitada por los tipos de suelos y por el sistema de comunicación que genera costos elevados para la producción, que existe un gran desaprovechamiento de los valores culturales y naturales y que se está desarrollando un nuevo sistema productivo alrededor del turismo se propone la implementación dentro de la vivienda de un hospedaje a pequeña escala con el propósito que el turista se familiarice y tenga un mayor acercamiento con los valores culturales y naturales de este territorio.

4. Vivienda articulada al paisaje natural: Este es el último criterio y se justifica por un lado atreves del marco teórico donde la vivienda cultural también es la respuesta de una adaptación territorial, por otro lado, también se justifica a partir de la importancia y la riqueza de los diversos

CAMINO A CASA

elementos naturales que hacen parte del municipio que sin duda alguna la vivienda tiene que responder a estos.

Los criterios planteados son claves para la orientación del desarrollo proyectual el cual se llevará a cabo en el siguiente capítulo.

3. CAPITULO III Desarrollo proyectual

Este capítulo se desarrolló a partir de diferentes fases y se toman en cuenta los criterios planteados en las conclusiones anteriores.

3.1 Programa y organigrama arquitectónico

Para el desarrollo del programa arquitectónico se plantea inicialmente un tipo de usuario teniendo en cuenta que los hogares en el municipio se conforman de 3 personas y que predomina la población infantil y adolescente, seguido de esto se plantean 3 áreas para generar el programa arquitectónico, el área habitacional donde se destinan actividades para las zonas de descanso y zonas comunes, las zonas de autosuficiente domestica donde se destinan las zonas de servicio y por último se plantea el área productiva destinada ya sea para actividades de sustento agrícola, comercial o de ecoturismo la cual se definirá según la conformación del hogar, para esta propuesta se toma en cuenta en el área productiva el hospedaje teniendo en cuenta que es una de las mejores alternativas para potencializar el desarrollo (ver figura 34).

Figura 34

Clasificación de áreas planteadas para el desarrollo de la vivienda



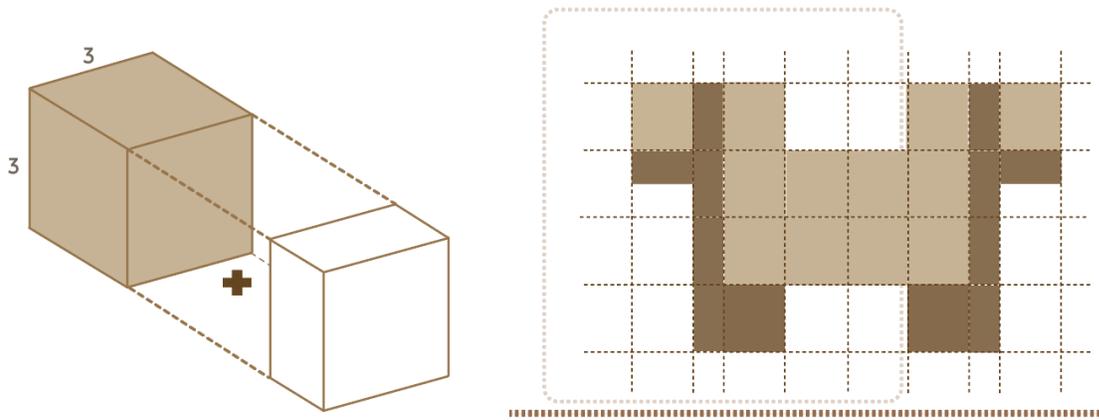
Nota. Se propone un sistema modular, a partir de la clasificación de las áreas se destina un módulo. Elaboración propia

CAMINO A CASA

En cuanto al proceso de diseño en primera instancia se establece un módulo básico de 3x3 este permite generar espacios óptimos además de generar flexibilidad para nuevas modificaciones, la medida establecida permite generar adaptaciones a la configuración espacial ya que permite fácilmente variaciones modulares generando medio modulo, $\frac{1}{4}$ de modulo o generando adiciones.

Figura 35

Modulo base

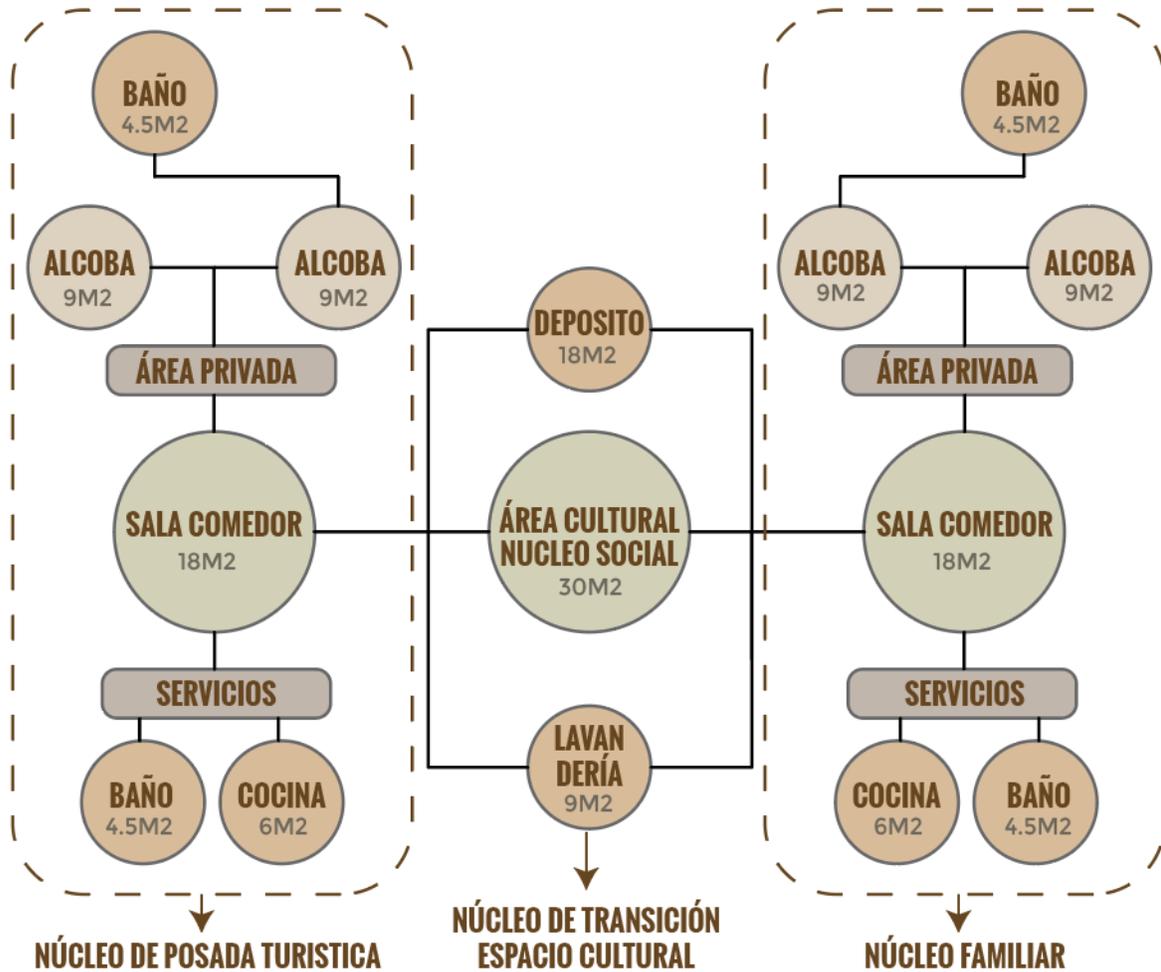


Nota. Malla de organización. Elaboración Propia

Después de esto se plantea una tipología de vivienda, donde se establecen los espacios de la vivienda, en el área habitacional se propone la alcoba, baño y sala, en la zona de autosuficiencia domestica se establece el comedor, cocina y baño, por último en el área de productividad enfocada en la posada turística se plantean manejar los mismos espacios de la zona familiar teniendo en cuenta una propuesta enfocada en un hospedaje como en casa, como espacio final se establece un punto como centro cultural donde se propone establecer un área de encuentro que resalte las características culturales del municipio (ver figura 36).

Figura 36

Organigrama funcional de la vivienda



Nota. Propuesta de organigrama a partir de tres núcleos, familiar, cultural y posada turística. Elaboración Propia

Con lo mencionado anteriormente se establece el programa arquitectónico de la vivienda dado a partir de la clasificación en tres conceptos, hospedar, habitar y trabajar. Para el concepto de habitar se establece un núcleo familiar el cual este compuesto por área social, área de servicios y área privada, para el concepto de trabajo se establece un núcleo de transición llamado espacio cultural, en este se proponen áreas de servicio, pero también se establece una zona de centro cultural convirtiéndose en un gran atractivo pues allí se proponen diversas actividades sociales, que brinden experiencias que transmitan y afiancen la identidad del municipio, finalizando se toma el concepto de hospedar con la

CAMINO A CASA

propuesta de un núcleo de posada turística compuesto también por área social, de servicios y área privada, en esta área también se propone la implementación de características arquitectónicas propias del municipio. En la figura se establecen las áreas de cada espacio para un área total de 159m².

Tabla 5

Programa arquitectónico

ESPACIOS	ÁREA
Área cultural	30m ²
Deposito	18m ²
Lavanderia	9m ²
Sala comedor	18m ²
Alcoba principal	9m ²
Baño de alcoba ppal	4.5m ²
Alcoba	9m ²
Cocina	6m ²
Baño	4.5m ²
Sala comedor	18m ²
Alcoba principal	9m ²
Baño de alcoba pincipal	4.5m ²
Alcoba	9m ²
Cocina	6m ²
Baño	4.5m ²

Nota. En la tabla se puede observar cada zona de la vivienda con su respectiva área. Elaboración propia.

3.2 Aproximación Volumétrica

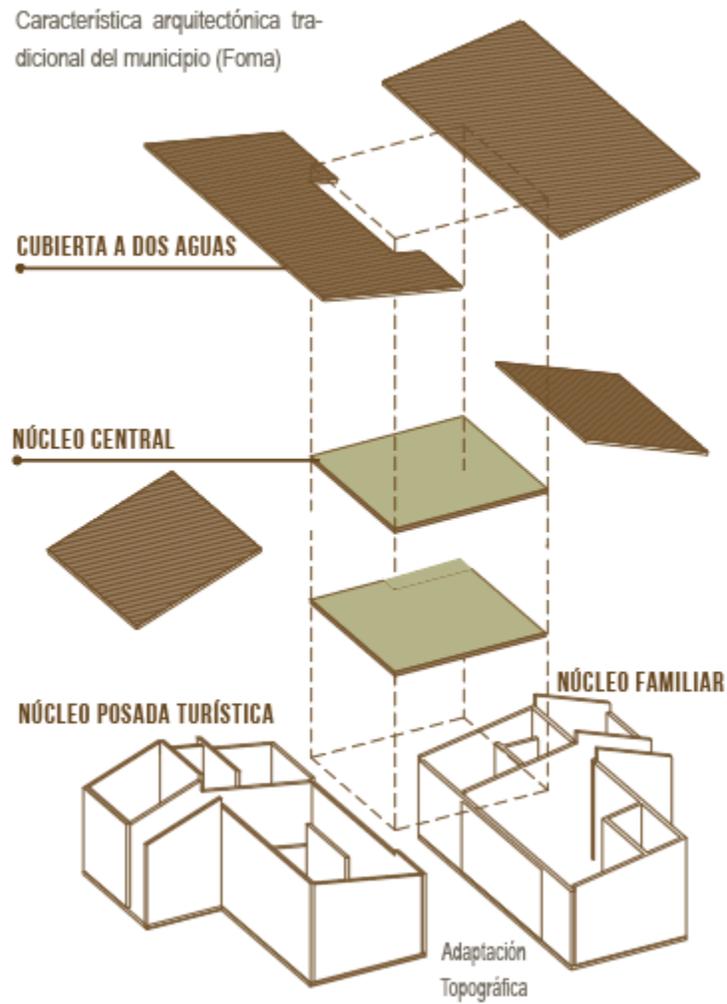
A nivel volumétrico se plantea un eje que genera simetría entre dos formas compactas que se determinan como característica fundamental de la configuración de la vivienda en el municipio, seguido a esto se añaden módulos laterales brindando jerarquía a la fachada principal, orientando esta hacia su atractivo natural más importante, luego se añadió un módulo como transición generando centralidad en dicha volumetría este también se generó escalamiento para la adaptación topografía y para finalizar se

CAMINO A CASA

hace un estudio a nivel de cubiertas respondiendo a una orientación con el fin de aprovechar sus aspectos climáticos.

Figura 37

Aproximación volumétrica



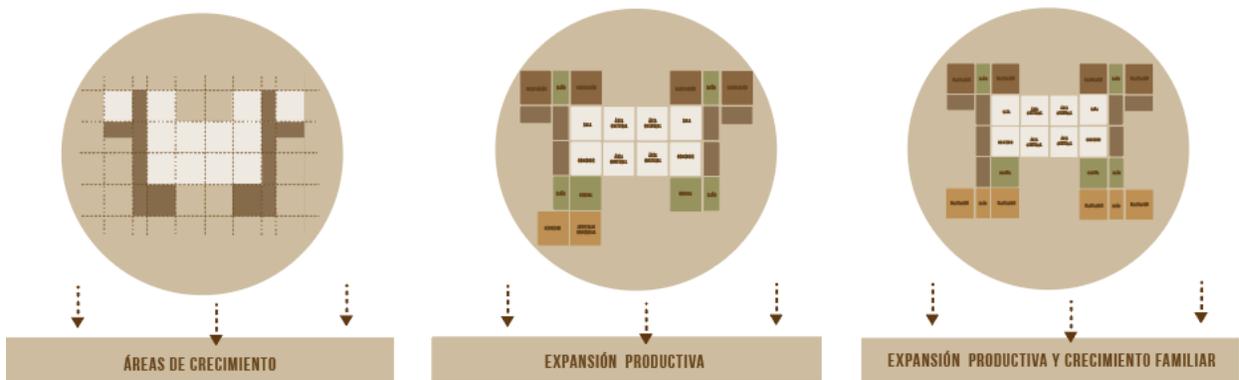
Nota. Configuración de la propuesta volumétrica. Elaboración Propia

3.3 Tipos de crecimiento

Se establece un módulo básico de 3x3. La medida establecida permite generar adaptaciones a la configuración espacial ya que permite fácilmente variaciones modulares generando medio modulo, $\frac{1}{4}$ de modulo o generando adiciones. Se plantean dos tipos de crecimiento de la tipología principal, el primero de ellos se establece a partir de una expansión de tipo productiva teniendo en cuenta la posibilidad de esta modificación en la forma de habitar, para esto se añaden dos módulos destinados para zonas de depósito y/o comercio en el núcleo familiar, el segundo crecimiento se plantea a partir de una expansión de tipo productivo proyectado en un crecimiento turístico, y un crecimiento en el núcleo familiar, para esto se añaden módulos habitacionales en ambos casos.

Figura 38

Tipologías de crecimiento



Nota. Propuestas de crecimiento dadas a partir de las proyecciones de crecimiento. Elaboración propia

Se establece una sola zona para que se dé el crecimiento, el área establecida para el crecimiento se da a partir de criterios visuales, espaciales y teniendo en cuenta la zona de mayor nivel de adaptación topográfica.

3.4 Propuesta puntual

3.4.1 Implantación:

Teniendo en cuenta los puntos de implantación seleccionados en el capítulo anterior sobre el eje Murillo - El bosque se empieza con el proceso de implantación puntual de la vivienda, para la orientación de la vivienda se toman criterios fundamentales como normativa, mayor visual al paisaje natural y mejor adaptabilidad a las condiciones climatológicas y topográficas.

Figura 39

Propuesta de implantación



Elaboración propia

Para el desarrollo del núcleo productivo donde se plantea hospedaje se proponen zonas de complementación como zonas de descanso, observación y zonas de parqueo para esto se plantea una adaptación topográfica dada por medio del escalonamiento tipo gradas aprovechando el entorno natural, desde estas zonas se le ofrece al usuario espacios de descanso y contemplación para admirar el paisaje natural y cultural del territorio (ver figura 40).

Figura 40

Render exterior



Elaboración propia

3.4.2 Planta primer nivel:

En la figura 39 se encuentra la propuesta de la planta del primer nivel donde se observa más detalladamente los tres núcleos y las especificaciones mencionadas anteriormente, cabe resaltar que los espacios planteados son amplios pensados en que esta es una de las características arquitectónicas de la vivienda en el territorio de Murillo que se va a conservar.

Figura 41

Planta arquitectónica 1 nivel



Nota. Propuesta planimétrica primer nivel. Elaboración propia

3.4.3 Adaptabilidad de la vivienda:

Teniendo en cuenta que las actividades productivas del hogar se pueden transformar, se genera una opción de adaptación a la vivienda donde el núcleo de posada turística se transforma en una zona relacionada con las actividades de agricultura donde se proponen transformaciones para áreas de almacenamiento (ver figura).

CAMINO A CASA

Figura 42

Adaptación de la vivienda



Nota: En la figura se puede observar cómo se transforman las áreas del núcleo de posada turística. Elaboración propia

3.4.4 Núcleo cultural:

El núcleo cultural de la propuesta surge como centralidad del proyecto, comunica el núcleo familiar y el núcleo productivo (posada turística), además es la primera aproximación que se le brinda al turista respecto a la identidad cultural del municipio a través de este espacio social (ver figura 41).

Figura 43

Núcleo cultural



Elaboración propia

CAMINO A CASA

El diseño del núcleo cultural está pensado para resaltar la ventana hermética, esta se ubica en cada uno de sus muros frontales para que las personas observen a través de esta la belleza natural del territorio.

Figura 44

Núcleo cultural



Nota. En la figura se observa cómo está configurado el núcleo cultural y un render de cómo es la propuesta de la ventana y su relación con el paisaje natural. Elaboración propia

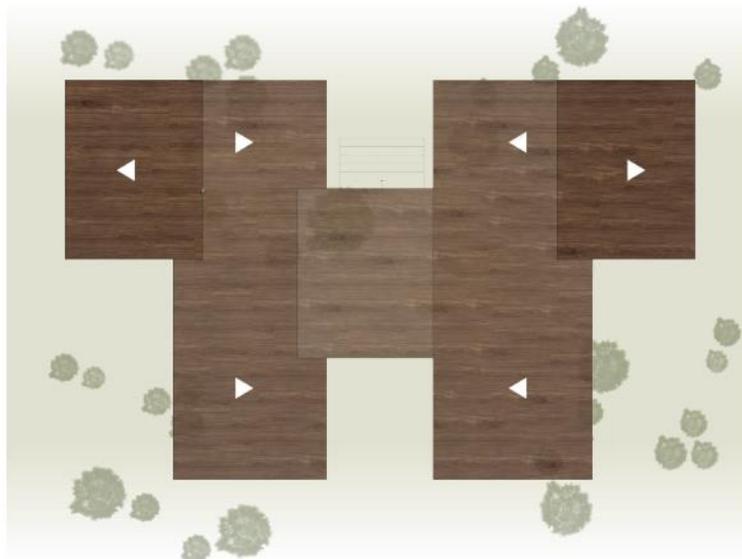
CAMINO A CASA

3.4.5 Planta de cubiertas:

En la figura 41 se observa la planta de cubiertas, el diseño a dos aguas se establece a partir de mantener esta característica tradicional de la vivienda de Murillo Tolima, pero también por medio de esta se busca aumentar las condiciones de habitabilidad generando más iluminación natural.

Figura 45

Planta de cubiertas



Elaboración propia

3.4.6 Fachadas:

Para las fachadas se propone mantener la técnica constructiva de la tabla parada, la característica de la puerta balcón y las ventas de pequeño tamaño, teniendo en cuenta que estas son las características más representativas de la vivienda tradicional. Se conserva la vivienda hermética, pero se genera más adaptabilidad por su elevación y se genera mayor iluminación y ventilación por medio de sus cubiertas.

CAMINO A CASA

Figura 46

Fachada principal



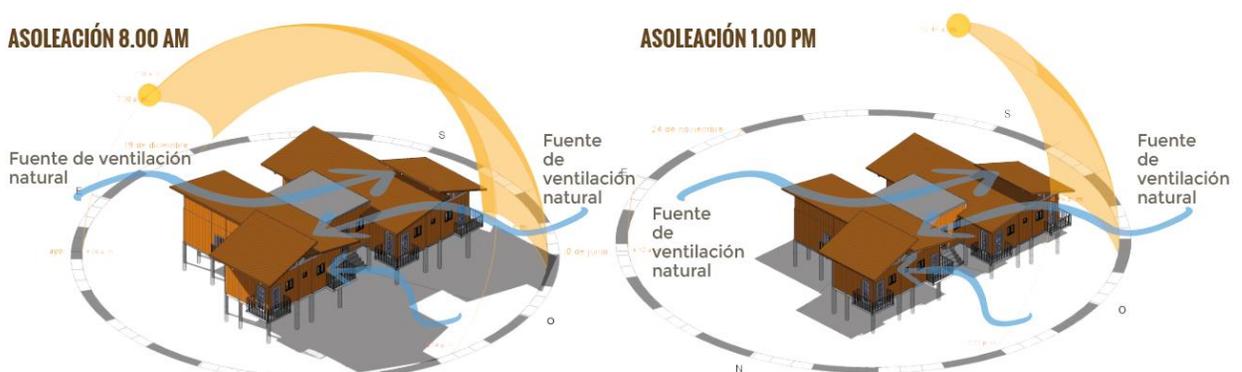
Elaboración propia

3.5 Análisis Bioclimático

Se realiza el análisis bioclimático, uno de ellos en horas de la mañana y otro en horas de la tarde, se aprovecha al máximo el sol y la ventilación natural (ver figura 46).

Figura 47

Estudio bioclimático



Elaboración propia

3.6 Propuesta estructural:

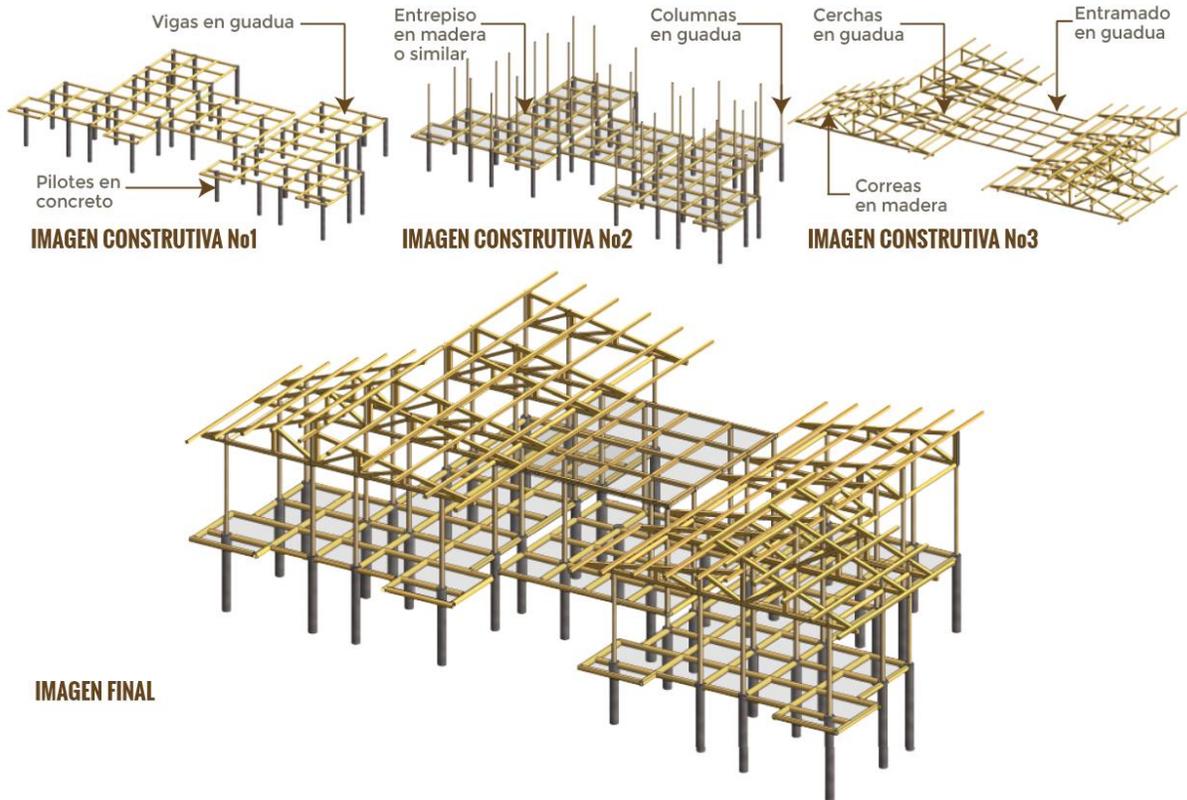
Como técnica a utilizar, se toma el bahareque de tabla, en el lugar esta técnica es más conocida con el nombre de tabla parada, esta permitió la configuración de entramados de guadua que dan una estabilidad optima al manejar arriostramientos en las esquinas y algunos sectores específicos de la modulación.

La propuesta se diseña en madera y elementos de cimentación en concreto tipo pilotes para que estos sean quienes absorban la humedad. En su mayoría se presentan elementos en madera para aportar a temas medioambientales y por qué se tiene cercanía a reservas forestales, lo cual implica directamente una reducción en el costo de la vivienda.

La parte inferior de la vivienda está pensada para tener servicios de depósito y lavandería, a su vez este espacio genera una circulación de aire al interior de la vivienda, esto con el fin de mitigar los impactos de la humedad.

Figura 48

Propuesta estructural

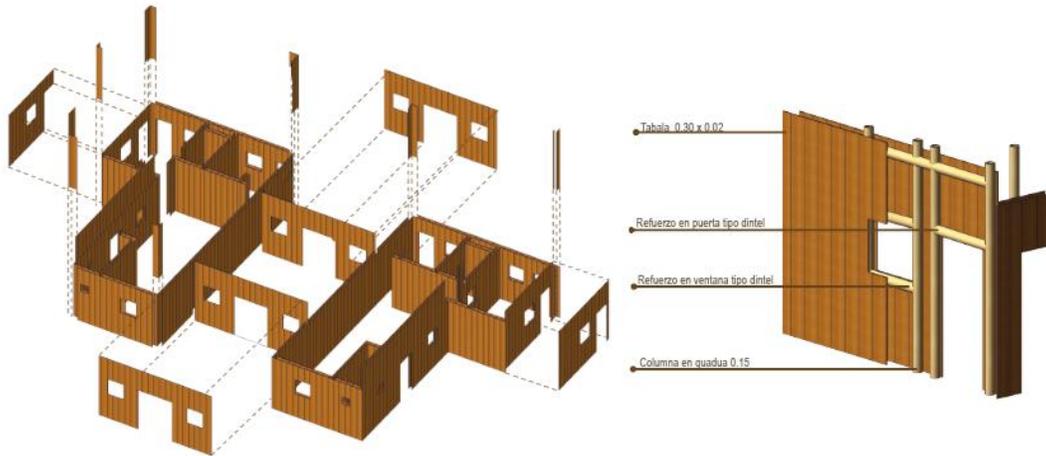


Elaboración propia

Para las fachadas se propone una modulación de la tabla parada con una dimensión estándar de 0.30X0.02m estas aportan en rigidizar la construcción ya que estas conexiones permiten tener una estructura monolítica que brindara un factor de seguridad acorde al lugar de implantación.

Figura 49

Tabla parada

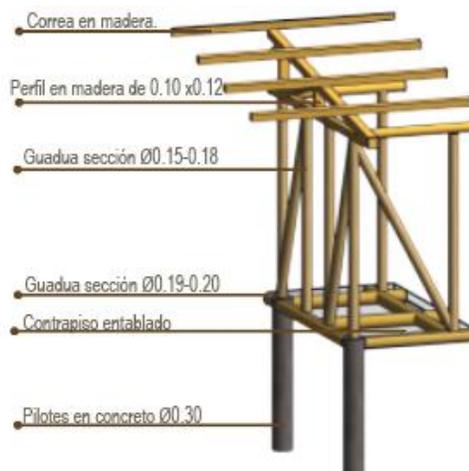


Nota: Axonometría de la configuración de la tabla parada utilizada en las fachadas. Elaboración propia

Se proponen columnas en guadua, pilotes en concreto, para el contrapiso se propone un entablado y para su cubierta se diseña una modulación de cerchas y correas en madera, ubicadas en puntos estratégicos para garantizar la óptima estabilidad de esta.

Figura 50

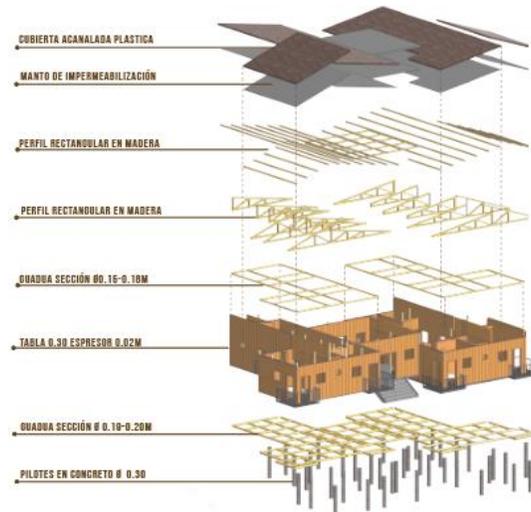
Detalle constructivo



Elaboración propia

Figura 51

Configuración final de la propuesta



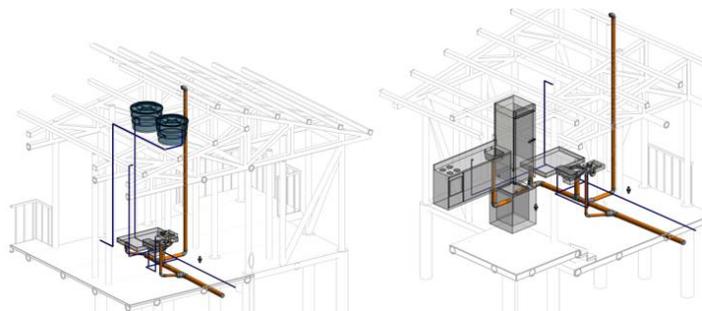
Elaboración propia

3.7 Propuesta instalaciones.

Se brinda abastecimiento de agua a partir de 2 tanques de 250lts por cada unidad de vivienda. Sus aguas servidas serán evacuadas mediante una red descolgada que llega a un sistema de tratamiento o futura PTAR definida por el EOT del municipio.

Figura 52

Instalación hidrosanitaria



Elaboración propia

3.8 Conclusiones:

Es de vital importancia identificar el contexto para dar una respuesta real a una necesidad puntal, pero sobre todo hacerlo desde la importancia del valor cultural; las características arquitectónicas tradicionales con la que la población genera sus territorios son un reflejo de identidad cultural y relación territorial.

Camino a casa es un proyecto que da respuesta a la necesidad de vivienda de la población de Murillo Tolima, pero por medio de la conservación de características arquitectónicas como la tabla parada, la elevación de las viviendas, la cubierta a dos aguas, la hermeticidad y la materialidad logro resaltar nuevamente esos valores culturales con los que esta población inició estos territorios, a partir de la implementación de esos valores culturales se rescata la apropiación cultural.

La propuesta de vivienda logro la adaptabilidad a las diversas conformaciones del hogar a partir de la modulación, pero sobre todo logro que este elemento apoyara el desarrollo económico de este territorio por medio de la implementación de áreas productivas enfocadas en el hospedaje que también se articularon con la riqueza cultural del municipio, con el eje más importante de comunicación y con el Plan de desarrollo nacional. Por último, la relación con el paisaje natural se da a partir de la ventana la cual enfoca y conecta al usuario con el entorno natural, además el desarrollo urbano dado alrededor de la vivienda le permite al usuario reconocer la riqueza cultural y natural del municipio a partir de sus puntos de contemplación y observación.

Lista de Referencia

- Alcaldía Murillo Tolima Oficial. (2019). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1226951280811607/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2019). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1783934278446635/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2020). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/150252626514287/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2020). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1513504302156302/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2021). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/380137680192446/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2018). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://www.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1088881821285221/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2022). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://www.facebook.com/vivemurillo/photos/525570088982537/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2019). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1156340821205987/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2019). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1156340874539315/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2018). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://www.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1068157510024319/>
- Alcaldía de Murillo Tolima Oficial. (2019). Fotos [Página de Facebook]. *Facebook*. Recuperado octubre 10, 2021. <https://es-la.facebook.com/alcaldiamurillo/photos/1368760153297385>

CAMINO A CASA

Angulo, F. (2008). *Tipologías arquitectónicas coloniales y republicanas*. U Jorge Tadeo Lozano.

https://www.utadeo.edu.co/files/node/publication/field_attached_file/pdf-tipologias-_pag-_web.pdf

Anzellini Garcia Reyes Arquitectos [AGRA]. (2016). *Técnicas vernáculas*. [https://rds.org.co/apc-aa-](https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/tecnicas_vernaculas.pdf)

[files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/tecnicas_vernaculas.pdf](https://rds.org.co/apc-aa-files/ba03645a7c069b5ed406f13122a61c07/tecnicas_vernaculas.pdf)

Arteaga, R. (2021). La Red Cultural del Banco de la República. Banrepcultural.org

<https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-350/la-vivienda-tradicional-en-el-caribe-colombiano>

Consejo Internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS]. (1999). Carta del patrimonio vernáculo

construido. https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Demografía y población.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Proyecciones de Población.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Déficit Habitacional.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/deficit-habitacional#:~:text=Por%20tipo%20de%20d%C3%A9ficit%2C%20para,cualitativo%20el%2024%2C%25>.

Esquema de Ordenamiento Territorial [EOT]. (2019). Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial Murillo Tolima.

https://murillotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/murillotolima/content/files/000165/8249_tomo-i-diagnostico-territorial.pdf

CAMINO A CASA

Franco, D. & Jamioy, S. (2020). *Vivienda Cafetera*. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

https://issuu.com/cartillasinvestigacion/docs/vivienda_cafetera_historia_tradicion_cultura_trans
ns

Gobernación del Tolima. (s.f.). Municipio de Murillo. <https://www.tolima.gov.co/tolima/informacion-general/turismo/1908-municipio-de-murillo>

Google. (2020). Google Earth. [software de computador]. Google.

<https://www.google.com/intl/es/earth/download/gep/agree.html>

Jiménez, M. (2020). *Murillo la perla del Norte Tolimense*. (2ª ed.).

<https://es.calameo.com/read/0040646528d574979f7ec>

Landa, V. & Segura, R. (2017). Algunas reflexiones sobre la arquitectura vernácula. *Cuadernos de Arquitectura*, (7), 67-71.

<http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/6%20ALGUNAS%20REFLEXIONES%20SOBRE%20LA%20ARQUITECTURA%20VERNACULA.pdf>

Plan de Desarrollo Nacional. (2007). Pacto por Colombia. <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

Saldarriaga, A. (2016). *Hábitat y arquitectura en Colombia*. Utadeo

Sociedad Colombiana de Arquitectos [SCA]. (2019). Guía de vivienda rural.

https://issuu.com/alcinalaura/docs/viru_definitivo_version_digital_paginas

Tillería, J. (2010). La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura

vernácula. *Revista AUS*, 12-15. <http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n8/art04.pdf> [Consultado el 29 de octubre de 2021].

Torres, G., (2007)., *Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de la sustentabilidad*.

https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-19-4998077.pdf

CAMINO A CASA

Weather Spark. (s.f.). El clima en Murillo. <https://es.weatherspark.com/y/22433/Clima-promedio-en-Murillo-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

4. ANEXOS

4.1 Anexo 1 Portafolio:

En este archivo se encuentran planos urbanos, arquitectónicos y constructivos desarrollados durante el proyecto Camino a Casa.

4.2 Anexo 2 Paneles:

Este documento contiene el panel general con toda la información recopilada durante el proceso de desarrollo del proyecto.