



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



**MODELO DE VIVIENDA RURAL PARA CLIMA TROPICAL SECO CON
PARÁMETROS BIOCLIMÁTICOS EN GUAMAL MAGDALENA**

CAMILO ANDRES EHRHARDT RUIDÍAZ

CODIGO: 1018483893

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA
2021**



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



**MODELO DE VIVIENDA RURAL PARA CLIMA TROPICAL SECO CON
PARAMETROS BIOCLIMATICOS**

CAMILO ANDRES EHRHARDT RUIDÍAZ
1018483893

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO.

DIRECTORA DE PROYECTO DE GRADO
ARQ: MG LORENA VARGAS CÁCERES

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA
2021



SC

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
"*
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Nota de Aceptación

Directora de trabajo de grado:
ARQ. LORENA VARGAS CÁCERES

Jurado

Jurado

Pamplona, junio de 2021



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Dedicatoria

A Dios, mis padres Otto Ehrhardt y Luz Danith Ruidiaz, mi hermana Daniela Ehrhardt y en especial a las personas campesinas que luchan con el propósito de aspirar para su familia a un mejor futuro y día a día sobreviven en las riquezas que ofrece el campo.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



AGRADECIMIENTOS

La labor del ser humano impulsa al hombre a evolucionar y ser mejor en su oficio diario, somos seres que buscamos un constante cambio y una mejor forma de vivir en esta sociedad contemporánea donde muchos buscan su propósito de vida y se ven comprometidos en lograr metas y sueños; las metas son aquellas que podemos alcanzar, algunos con más sacrificios que otros; pero los sueños muchas veces son inalcanzables, no obstante eso no quiere decir que no los podamos cumplir, Dice en efesios 3:20 que Dios puede hacer muchísimo más de lo que nosotros pedimos o pensamos

En esta coherencia y en esta vida humanizada de amor y corazón, surge mi intención de agradecimiento especialmente a Dios, Mis padres Otto Ehrhardt y Luz Danith Ruidiaz, mi hermana Daniela Ehrhardt, y los seres que han permitido junto al sacrificio y esfuerzo, las enseñanzas y consejos para lograr de esta, no solo una meta, también el inicio de muchas otras y encaminar un proyecto de vida, fundamentado en principios y la acción del ser humano.

Agradecimientos A, mi abuelo Otto Ehrhardt por permitirnos junto a mi pequeño gran motor que es mi núcleo familiar, siempre estar cerca y en el camino durante este proceso, brindándonos su mejor apoyo. A mis Tías que han sido más que un hada madrina y junto a toda la familia las personas que desean en plenitud ver lograr este objetivo adepto a la convicción y la fé en Dios.

Agradezco a mi asesora de tesis Arq. Lorena Cáceres por su dedicación y compromiso en el encaminamiento para la realización de este proyecto y a todos los profesores con los que día a día permitían poner a prueba mis máximas y exigencias buscando moldear un profesional integral en el campo de la arquitectura.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 16 |
| CAPÍTULO 1 | 18 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| 1.1.1 GRÁFICO DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS | 23 |
| 1.2. PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS | 24 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA | 25 |
| 1.4. OBJETIVOS | 27 |
| 1.4.1. Objetivo General | 27 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos | 27 |
| 1.5. ESTRUCTURA METODOLÓGICA | 28 |
| 1.1.1. Enfoque de la Investigación | 28 |
| 1.1.2. Diseño de la Investigación, Fases Metodológicas. | 28 |
| 1.6. CONCEPTUALIZACIÓN | 31 |
| Como introducción a la conceptualización se realiza una Ilustración mentefacto. | 31 |
| 1.6.1. Descripciones de viviendas rurales | 33 |
| 1.6.2. Clasificaciones de viviendas rurales | 34 |
| 1.7. TEORIAS | 35 |
| 1.7.1. Hábitat y vivienda | 35 |
| 1.7.2. Sostenibilidad y vivienda | 38 |
| 1.7.3. Bioclimatismo y vivienda | 39 |
| 1.8. NORMATIVA | 42 |
| 1.8.1. Ilustración Pirámide de Kelsen | 43 |
| 1.8.2. Régimen Internacional | 43 |
| 1.8.3. Régimen Nacional | 44 |
| 1.8.4. Régimen Departamental | 55 |
| 1.8.5. Régimen Municipal | 56 |
| 1.8.6. Vivienda Rural | 57 |
| 1.8.7. Tabla síntesis Normativa. | 58 |
| CAPÍTULO 2 | 61 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|------------|
| 2.1. DESARROLLO METODOLÓGICO CONTEXTUALIZACIÓN | 61 |
| 2.2. ESCALA DE ANÁLISIS UNO: REGIONAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA | 61 |
| 2.2.1. Conectividad | 62 |
| 2.2.2. Generalidades | 64 |
| 2.3. ESCALA DE ANÁLISIS DOS: MUNICIPIO DE GUAMAL MAGDALENA | 69 |
| 2.3.1. Reseña Histórica | 70 |
| 2.3.2. Conectividad. | 72 |
| 2.3.2. Sistema Funcional | 73 |
| 2.3.3. Sistema Ambiental | 75 |
| 2.3.3.1. Topografía | 75 |
| 2.3.3.2. Clima | 75 |
| 2.3.3.3. Vegetación: | 76 |
| 2.3.3.4. Hidrografía: | 76 |
| 2.3.4. Sistema económico | 76 |
| 2.3.5. Sistema social | 77 |
| 2.3.6. Sistema cultural | 79 |
| 2.3.7. Aspectos generales de la vivienda en Guamal. | 79 |
| 2.4. VIVIENDA RURAL EN GUAMAL MAGDALENA | 80 |
| 2.4.1. Morfología de la localidad rural | 80 |
| 2.4.1.1. Ilustración Morfología Rural | 81 |
| 2.4.2. Determinantes físicas | 81 |
| 2.4.2.2. Vegetación | 81 |
| 2.4.2.3. Agricultura | 82 |
| 2.4.2.4. Suelo | 83 |
| 2.4.2.5. Territorio | 84 |
| 2.4.2.6. Topografía | 84 |
| 2.4.2.7. Sistema Vial | 85 |
| 2.4.3. Población | 86 |
| 2.4.3.1. Sistema social caracterización de las familias a nivel rural | 88 |
| 2.4.3.3. Descripción funcional de la vivienda rural | 99 |
| 2.4.3.4. Servicios públicos | 103 |
| 2.4.3.5. Economía | 104 |
| 2.5. ESCALA DE ANÁLISIS TRES: ENTORNO DE TRABAJO | 106 |
| 2.5.1. Generalidades | 106 |
| 2.5.2. Topografía | 108 |
| 2.5.3. Determinantes Físicas | 109 |
| 2.5.4. Equipamientos | 110 |
| CAPÍTULO 3 | 112 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|------------|
| 3.1. PROCESO DE DISEÑO MODELO DE VIVIENDA RURAL, ETAPA PROYECTIVA | 112 |
| 3.1.1. Criterios de Diseño | 112 |
| 3.1.2. Descripción Formal Del Proyecto | 113 |
| 3.2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL | 116 |
| 3.2.1. Descripción del Usuario | 116 |
| 3.2.2. Programa Arquitectónico | 117 |
| 3.2.3. Organigrama Y Matriz De Relaciones | 119 |
| 3.2.4. Zonificación Y Criterios De Implantación | 120 |
| 3.2.5. Accesos Circulaciones Y Puntos Fijos | 122 |
| 3.3. DESCRIPCIÓN TECNOLOGÍA | 123 |
| 3.3.1. Sistema Constructivo Y Cimentaciones | 123 |
| 3.3.2. Materialidad | 124 |
| 3.3.3. Sistema De Captación Energía Y Agua | 126 |
| 3.3.4. Bioclimatismo y Sostenibilidad en Iluminación Y Ventilación Natural | 127 |
| 3.3.4.1. Asoleamiento e Iluminación Natural | 127 |
| 3.3.4.2. Ventilación Natural | 129 |
| 3.4. PLANIMETRÍA E IMÁGENES INTERNAS Y EXTERNAS DEL PROYECTO. | 130 |
| 3.4.1. Planta Arquitectónica plano general del proyecto | 130 |
| CONCLUSIONES | 139 |



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



LISTA DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1: Normativa Fuente: Autor | 60 |
| Tabla 2: Población Municipal Fuente: Tomado de (Camargo, 2019) a partir del Plan de desarrollo Guamal 2016-2019 | 78 |
| Tabla 3: Análisis tipológico Fuente: Autor | 91 |
| Tabla 4: Servicios básicos | 104 |
| Tabla 5: Sistema económico Fuente: Autor | 104 |
| Tabla 6: Cuadro de Áreas y Programa Arquitectónico Fuente: Autor | 119 |



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



LISTA DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|--------------------------------------|
| Ilustración 1: Causas y Consecuencias Fuente: Autor | 23 |
| Ilustración 2: Matriz Metodológica | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2. Ilustración 3: Mente facto | 31 |
| Ilustración 4: pirámide de Kelsen | 43 |
| Ilustración 5: Mapas de Colombia y del departamento de Magdalena Fuente: Autor a partir de Arcgis | 62 |
| Ilustración 6: Mapa de vías departamental del Magdalena | 63 |
| Ilustración 7: Mapa influencia del área metropolitana | 64 |
| Ilustración 8: Población Urbano rural del Magdalena Fuente: Autor a partir de Arcgis | 68 |
| Ilustración 9: Ubicación municipio de Guamal Magdalena | 70 |
| Ilustración 10: Conexión vial intermunicipal con Guamal | 73 |
| Ilustración 11: Conformación territorial municipio de Guamal magdalena Fuente: Autor a partir de Arcgis | 74 |
| Ilustración 12: Sistema vial Fuente: Autor a partir de Google Earth | 86 |
| Ilustración 13: Sistema físico ambiental Fuente: Autor a partir de Google Earth | 109 |
| Ilustración 14: Eje Fuente: Autor | 113 |
| Ilustración 15: Simetría Fuente: Autor | 114 |
| Ilustración 16: Jerarquía Fuente: Autor | 114 |
| Ilustración 17: Ritmo Fuente: Autor | 115 |
| Ilustración 18: Pauta Fuente: Autor | 115 |
| Ilustración 19: Transformación Fuente: Autor | 116 |
| Ilustración 20: Composición Familiar Fuente: Autor | 117 |
| Ilustración 21: Diagrama Espina de Pescado Fuente: Autor | 120 |
| Ilustración 22: Implantación Fuente: Autor | 121 |
| Ilustración 23: Asoleamiento Fuente: Autor | 122 |
| Ilustración 24: Puntos fijos y Circulaciones Fuente: Autor | 123 |
| Ilustración 25: Sistema Constructivo Fuente: Autor | 124 |
| Ilustración 26: Materialidad Cubiertas Fuente: Autor | 125 |
| Ilustración 27: Materialidad Fuente: Autor | 126 |
| Ilustración 28: Asoleamiento 6.00 am Fuente: Autor | 128 |
| Ilustración 29: Asoleamiento 12:00 pm Fuente Autor | 128 |
| Ilustración 30: Asoleamiento 5:00 pm Fuente: Autor | 128 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|-----|
| Ilustración 31: Ventilación Natural Fuente: Autor | 129 |
| Ilustración 32: Planta Arquitectónica General Fuente: Autor | 130 |
| Ilustración 33: Cortes Arquitectónicos Fuente: Autor | 132 |
| Ilustración 34: Fachadas Arquitectónicas Fuente: Autor | 133 |
| Ilustración 35: Implantación General y Cubiertas Fuente: Autor | 134 |
| Ilustración 36: Detalles Arquitectónicos de Puertas y Ventanas Fuente: Autor | 135 |
| Ilustración 37: Renders 1 Fuente: Autor | 136 |
| Ilustración 38: Renders 2 Fuente: Autor | 137 |



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



LISTA DE GRAFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1: Jerarquización urbana por población y equipamiento de la region caribe colombiana Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Mapa de Jerarquía Urbana 1995, con base en DANE, Censo Nacional de Población 1993, publicado en 2002, a partir de (Planeación, 2011). | 65 |
| Gráfico 2: Población del municipio Fuente: Tomado de (Arrieta, 2017) a partir de DANE 2005..... | 78 |
| Gráfico 3: Déficit de Vivienda Fuente: DANE 2005 | 80 |
| Gráfico 4: Morfología Rural del municipio de Guamal magdalena Fuente: Autor a partir de Google Earth | 81 |
| Gráfico 5: Vegetación Fuente: Autor..... | 82 |
| Gráfico 6: Agricultura Fuente: Autor | 83 |
| Gráfico 7: Suelo y territorio Fuente: Autor | 84 |
| Gráfico 8: Estadísticas de población encuestada Fuente: Autor | 87 |
| Gráfico 9: Personas encuestadas Fuente: Autor | 88 |
| Gráfico 10: Vivienda Guamal Fuente: (Magdalena, 2016) | 92 |
| Gráfico 11: Vivienda Rural Fuente: Autor..... | 93 |
| Gráfico 12: Morfología Fuente: Autor a partir de Google Earth..... | 107 |
| Gráfico 13: Topografía Fuente: Autor | 108 |
| Gráfico 14: Equipamientos de la zona Fuente: Autor a partir de Google Earth..... | 110 |
| Gráfico 15: Sistema de Captación de Agua y Energía Fuente: Autor | 126 |



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



GLOSARIO

ACCESIBILIDAD: Posibilidad de acceder a cierta cosa o facilidad para hacerlo.

ACCEQUIBILIDAD: Que puede alcanzarse o conseguirse, Comprarse o pagarse.

BIOCLIMATISMO: Se define en arquitectura como el espacio diseñado para lograr un máximo confort con mínimos gastos energéticos.

CAMPESINO: Del campo, entorno rural o relacionado con él.

DEFICITARIA: Que arroja o implica déficit.

DESARROLLO: Acción de desarrollar o desarrollarse. / Sinónimo significativo de crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso. Etc.

DIGNA: Que es merecedor de lo que se expresa.

DISEÑO: Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos que sean útiles, estéticos y agradables.

ESPACIO: Medio físico en el que se sitúan los cuerpos y los movimientos, y que suele caracterizarse como homogéneo, continuo, tridimensional e ilimitado. / Superficie o lugar con unos límites determinados y unas características o fines comunes.

HABITAR: Vivir habitualmente [una persona o un animal] en una zona o lugar determinados.

HABITAT: Conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados. / Entorno o conjunto de factores geográficos relativos a la vida del hombre, como el emplazamiento, la forma, etc.

HACINAMIENTO: Es el acto y el resultado de hacinar: acaparar, almacenar o amontonar sin ningún tipo de orden.

POBLACIÓN: Conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un lugar determinado.

RURAL: Del campo y de las labores propias de la agricultura y la ganadería.

SISTEMA: Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



SOSTENIBILIDAD: Calidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.

TERRITORIO: Extensión de tierra que pertenece a un estado, provincia u otro tipo de división política.

VIVIENDA: Lugar de cobijo o construcción acondicionada para que vivan personas.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



RESUMEN

El siguiente trabajo se elabora en colaboración con el espacio de trabajo del taller de diseño IX, bajo la responsabilidad de la profesora Lorena Vargas en elaboración de una propuesta arquitectónica para la clase rural del municipio de Guamal Magdalena, donde se analizan aspectos bajo el estudio departamental y municipal hasta llegar a un entorno de trabajo proponiendo y precisando la vivienda a partir de unos contextos y dinámicas sociales de interacción con el medio y resaltando aspectos de no agresión con el entorno para lograr una sostenibilidad y parámetros bioclimáticos en un prototipo de vivienda para el clima de la región.

Finalmente, este proyecto genera una propuesta arquitectónica conectada con las dinámicas sociales, culturales, ambientales, y aún más importante con los modos de habitar en el campo sin dejar de lado la distribución espacial y los procesos agrícolas y productivos de sustentabilidad, como necesidad básica para el desarrollo de la vivienda rural.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se centra en la problemática de la vivienda rural actual, del municipio de Guamal departamento del Magdalena, buscando brindar soluciones adecuadas al habitar y al hábitat sostenible proponiendo un modelo de vivienda con parámetros que den solución a la misma, sin dejar de lado las funciones y los modos de habitar en la vida del campo.

Este proyecto va dirigido a la población campesina ubicada en el municipio de Guamal, ubicado al sur del departamento de Magdalena límite con la subregión de la depresión momposina, zona ganadera y agrícola de calidad, este municipio se caracteriza por estar en un clima cálido, con un índice de población de 27.918 habitantes.

El problema principalmente se torna debido a la inexistencia de un modelo de vivienda rural en este municipio, que pueda generar un impacto positivo en el ámbito ambiental, social, económico y cultural, apostando al mejoramiento de la calidad de vida de la población, dado a que no se toma en cuenta parámetros básicos sostenibles y bioclimáticos.

De este modo el objetivo principal a proyectar, es un modelo de hábitat rural bioclimática y sostenible que responda a las necesidades de la comunidad rural perteneciente al municipio de Guamal Magdalena, desde el entorno habitacional y funcional.

Primordialmente la fluidez proyectual para el diseño de la propuesta de la vivienda se fundamenta en bases funcionales en los modos de vivir del usuario, este proceso fundamenta, documenta e indaga justificar las ventajas de planificación en los principios y procesos culturales, económicos, sociales, funcionales técnicos, entre otros como respuesta a las necesidades habitacionales que hoy día existe en la vivienda rural en el campo colombiano. Para el desarrollo del modelo de vivienda en respuesta a las necesidades del usuario, es necesario estudiar un contexto formal rural, de este modo evaluar una metodología que se organice y articule por etapas necesarias en la estructura de la metodología del caso de estudio utilizada para evidenciar argumentativamente fortalezas y debilidades centradas al contexto.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El presente trabajo se estructura de la siguiente manera; el primer capítulo del documento y primera parte tenemos la fundamentación teórica y legal, en una segunda parte tenemos la lectura del territorio, la sostenibilidad, y los modos de habitar de la comunidad rural y una tercera parte, la final en donde se encuentra la propuesta de un modelo de vivienda rural bioclimática y sostenible que responda a las necesidades de la comunidad rural perteneciente al municipio de Guamal Magdalena, desde el entorno habitacional y funcional.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1. CAPÍTULO 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La historia de la vivienda identifica una etapa de evolución de la humanidad, caracterizada por la separación de las labores agropecuarias de los espacios habitacionales, los cuales son derivados de costumbres y tradiciones que dan cuerpo a lo doméstico, a lo íntimo y a lo privado, dedicando otros espacios para lo público; este momento se ubica en el Medioevo, cuando la alta burguesía deseaba confort y eliminó las actividades económicas de la casa y del predio familiar (Rybczynski, 2010)

En Colombia la problemática que golpeó fuertemente la zona rural fue el conflicto interno que se desarrolló, desplazando la mayoría de campesinos y sometiéndolos a emigrar a zonas urbanas para salvar su integridad y la de sus familias, lo cual genera una segregación en las grandes ciudades y un crecimiento desmedido en las mismas. Por otra parte, la vivienda rural Según las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018, en las condiciones de habitabilidad es en donde se encuentran las principales brechas entre lo rural y lo urbano, siendo el déficit habitacional de 68% en lo rural, contra 27% en lo urbano, lo cual denota la ausencia de una política de vivienda eficaz y eficiente que permita maximizar el uso de los recursos en la atención de las necesidades de vivienda de la población rural, (República, 2016, pág. 1)

El cambio climático genera problemáticas ambientales graves, al enfrentarnos a la actualidad porque incluye variaciones en el clima, factor indispensable que determina las condiciones de vida, las posibilidades de alimentación, la actividad económica en general los sistemas locales de sostenibilidad y desarrollo en el campo.

El caso y estudio de esta investigación se localiza en el municipio de Guamal al sur del Magdalena, Colombia. Se encuentra a 330 kilómetros de Santa Marta. Su territorio es plano



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



y de altas temperatura. Lo baña el brazo el brazo de Mompós del río Magdalena. Posee una población de 28.277 Habitantes, una extensión de 565 Km², para una densidad poblacional de 50,05 Hab./Km², el cual su población urbana es de 7.997 (28.3%) y su población rural de 20.280 (71,7%) (DANE, Proyecciones de población 2019).

Las características sociales y económicas del municipio, describen la pobreza, y la condición del sector rural, como una población que denota resultados acerca de la percepción de la comunidad frente a sus condiciones de vida, encontrando deficiencias básicas en ellas en materia de cobertura y calidad de salud, educación superior, vivienda, saneamiento básico, participación social, confianza y convivencia familiar, situaciones todas estas más graves en la zona rural del municipio donde habita el 71,7 % de la población, lo que configura una situación de pobreza que es un obstáculo para la integración social y es, a la vez, generadora de conflictos y desestabilizadora de las instituciones democráticas, lo cual desencadena consecuencias negativas en la sociedad. (Martha Elena Correa-Natalia Gomez Montoya-Raúl Antonio Mejia Contreras, 2017).

Guamal cuenta con 22 corregimientos del área rural, donde habitan 20.290 personas, un promedio de 1.13 núcleos familiares (hogares) por vivienda. El déficit de vivienda en la zona rural es del 38%; El 71,7% de su población es rural (DANE), se remonta a una arquitectura nativa con viviendas para la clase más baja en condiciones críticas, convirtiéndola en una simple búsqueda de un intento por solucionar problemáticas habitacionales, sin mencionar problemas que actualmente hacen caso omiso a unos efectos de discriminación y segregación de vivir en zonas aldeañas, producto del déficit de viviendas poco dignas sin un diseño dado al hecho que estas se realizan en modo de autoconstrucción.

El déficit de vivienda y hacinamiento en la zona rural de Guamal es preocupante desde la perspectiva de sus consecuencias para la posibilidad de acceder a una vida digna, con calidad y mejores condiciones de convivencia intrafamiliar. se ve reflejado en la carencia de servicios inmediatos y saneamiento básico y a la ausencia de un diseño que pretenda dar solución al



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



tema de hábitat y el habitar; y aún más importante la sostenibilidad y un crecimiento evolutivo de la misma en un núcleo familiar numeroso y de escasos recursos.

La mayoría de estas viviendas se han levantado con sistemas constructivos tradicionales, no se ha implementado sistemas constructivos sostenibles en pro a la disminución del impacto ambiental. Esas formas tradicionales de construcción no tienen en cuenta la conservación bioclimática que llevan a la destrucción de los recursos naturales y al medio ambiente, no se aprovecha la cantidad de recursos que provienen de la naturaleza como lo es la utilización de los vientos y la orientación espacial para el aprovechamiento solar.

Las características de las viviendas hoy por hoy en el municipio de Guamal magdalena con relación al indicador de materiales adecuados de las viviendas, en lo que tiene que ver con paredes, pisos y techos; muestra situaciones aceptables en las viviendas. Sin embargo, las condiciones son críticas en lo relacionado con la carencia de material adecuado en los pisos, dicha condición muestra la gravedad del problema habitacional de carácter cualitativo en la zona urbana del municipio. El déficit del número de viviendas de Guamal que se traduce en hacinamiento, debe ser atendido mediante procesos de cooperación entre el sector público y el privado, que faciliten el desarrollo de procesos de construcción de viviendas de interés social. De otro lado, alternativas como la planteada anteriormente mejorarían las condiciones de empleo de la población, que dado su bajo nivel de cualificación podría participar de trabajos en el ámbito de construcción de vivienda y de infraestructura que reduzca las carencias en materia de saneamiento básico y los déficit cuantitativo y cualitativo de las unidades habitacionales existentes, especialmente en términos del material de los pisos. (Martha Elena Correa-Natalia Gomez Montoya-Raúl Antonio Mejia Contreras, 2017).

Actualmente no existe un modelo de vivienda rural en este municipio, que pueda generar un impacto positivo en el ámbito ambiental, social, económico y cultural, que apueste hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la población, dado a que no existen parámetros que apuesten a un diseño netamente bioclimático o de sostenibilidad de la misma.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Una vivienda depende de unas características concretas y complejas como el clima, el terreno, los materiales constructivos, o los recursos económicos del propietario. Poco se ha hecho para el cuidado del medio ambiental del cual siempre se le saca provecho, pero casi nunca existe preocupación por devolverle algo con que se logre mitigar el impacto negativo que se genera en él. La sociedad actual no ha sido consciente de que se debe promover nuevas y eficaces maneras de cómo lograr una sostenibilidad que permita alcanzar unos estándares mínimos de no agresión con el entorno natural que nos rodea.

Dicho esto, se plantea un diseño donde la arquitectura no deberá tener barreras, para expresar parámetros impuestos al diseñar una vivienda a la clase más baja. Esto obliga a pensar en soluciones que involucren la necesidad de indagar otras soluciones multidimensionales; (dado que la teoría de la ciudad y su arquitectura hoy deben empezar por la contextualización y sostenibilidad de sus edificaciones), para la revisión y conceptualización de un tipo de vivienda sostenible, siendo amigable con el medio que la rodea y teniendo la capacidad de mejorar de acuerdo a las necesidades de los usuarios que la requiera, todo esto pensado en familias que busquen espacios capaz de responder a las exigencias de la sociedad contemporánea y albergar las distintas maneras de habitar que caracterizan a la sociedad actual. De esta manera se pretende consolidar un enfoque de vivienda que tenga un ambiente sano, un asoleamiento lógico, unos vientos acordes al diseño, cumpliendo con una funcionalidad y confort para las personas.

Entre todos los factores que constituyen una vivienda deficitaria, el hacinamiento tiene particular importancia, pues este elemento incide en la privacidad y la libre circulación (Chapin, 1963 citado en Lentini & Palero, 1997) los cuales contribuyen a preservar la salud mental, pues la privacidad es necesaria para que los subsistemas familiares (parental, paterno-filial, filial) puedan sostener relaciones adecuadas, con cercanía, pero con independencia y para la realización de manera sosegada y autónoma de las actividades cotidianas, comer, dormir, preparar los alimentos, recrearse, entre otras (Lentini & Palero, 1997).



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La libre circulación en la vivienda evita el estrés psicológico, que supone estar constreñido en un espacio y en el artículo “Habitabilidad de la vivienda, estrés y violencia familiar” donde se encontró que algunos aspectos de la deficiente habitabilidad de la vivienda producen estrés en sus moradores y éste influye en la violencia intrafamiliar (Corral, Barron, Cuen & Tapia, 2011).

La familia campesina favorece el orden patriarcal y patrilineal, al hacerse evidente que la cabeza de la unidad doméstica es el hombre y es su linaje el que accede a la herencia; es el hijo varón quien lleva a vivir a casa de su padre a su esposa y ella debe someter sus requerimientos a su esposo y posteriormente a su suegro. “Con frecuencia, las mujeres proceden del exterior de la familia, y entran en ella proviniendo de otras familias que ocupan otras granjas. En un sistema que otorga la autoridad al varón, las mujeres han de aprender a someter sus reivindicaciones a las de sus maridos” (Wolf, 1971, p.92).

Las familias que habitan en áreas rurales, comparten unas características que tienen que ver con las condiciones físico-geográficas en las que habitan, con los valores asociados a la producción económica y cultural del territorio, así como con la construcción social del mismo, aquí la fecundidad es alta, lo mismo que la nupcialidad; solo 28 por ciento de las mujeres de 20-24 son solteras y muy pocas llegan en este estado a los 40-44 años. La fecundidad empieza muy temprano y tiene su cúspide a los 20-24 años.



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

1.1.1 GRÁFICO DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS

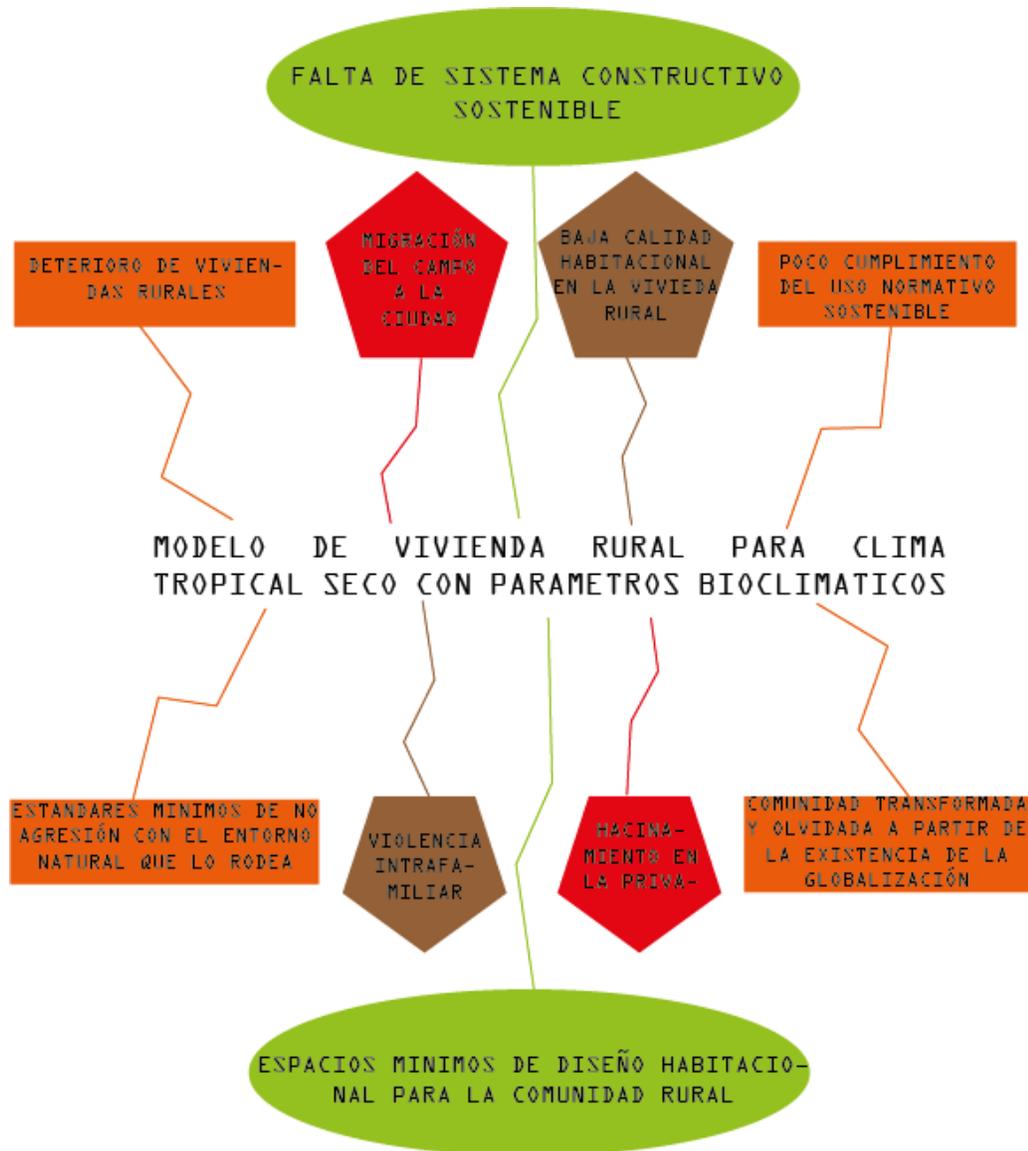


Ilustración 1: Causas y Consecuencias
 Fuente: Autor



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.1. PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS

Según el planteamiento del problema se formulan las siguientes preguntas Problematizadoras:

1. ¿Qué criterios de sostenibilidad y bioclimática se pueden aplicar en el planteamiento de un diseño de hábitat rural que genere un impacto ambiental positivo, económico y social, en la vivienda rural del municipio de Guamal Magdalena?
2. ¿Cuáles son las determinantes físicas, funcionales, espaciales y socioculturales que se deben tener en cuenta para el desarrollo de un diseño en vivienda que sea sostenible y bioclimática?
3. ¿Cómo integrar los aspectos conceptuales en el desarrollo y ejecución del proyecto de vivienda, que den como resultado un impacto ambiental positivo, económico y social en la zona rural del municipio de Guamal?



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Este proyecto está encaminado al tema de la necesidad que tiene la parte rural del municipio de Guamal Magdalena de mejorar las condiciones de vida de las familias que hoy en día se encuentran viviendo en condiciones habitacionales no aptas y poco confortables y lograr mitigar en gran parte el déficit habitacional del sector con el desarrollo de viviendas sostenible; donde se pueda ofrecer excelentes condiciones en relación con el medio ambiente y el diseño, ya que por razones mencionadas no se ofrece en ninguna de las zonas rurales de este municipio es el objetivo principal de un modelo a proponer.

La mayor importancia que encamina este proyecto se basa en dar solución mediante un desarrollo estructurado en la función y el potencial de los recursos naturales, brindando una solución a un habitar aceptable y una equidad inclusiva en donde el campo posee una cultura propia que han sido transformada y olvidada a partir de la existencia de la globalización y la internacionalización de la economía hecho en el cual, la pobreza rural en el país se manifiesta principalmente en la dificultad para acceder a los servicios públicos y la falta de equidad entre lo urbano y lo rural se ve reflejada con el hecho de que un gran porcentaje de la población rural, migra a la ciudad en busca de una mejor condición de vida.

“Construir una sociedad democrática, participativa y pluralista fundada en el respeto de la dignidad humana” (Constitución Política de Colombia, 1991). Es por lo tanto un deber de la sociedad colombiana en su conjunto superar todo tipo de exclusión, como una cuestión de justicia. Esto como reconocimiento de que todas las personas son dignas y deben ser tratadas con consideración y respeto, para hacer de este país un lugar más humano y más habitable (Martínez, 2002).

La expectativa frente a un nivel de vida digno sería que: la vivienda se constituya en un “lugar con privacidad, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructural, iluminación, calefacción y ventilación dignos;



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



una infraestructura básica que incluya abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos; factores apropiados de calidad del medio ambiente y de salud y un emplazamiento adecuado y con acceso a fuentes de trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable” (Giraldo, Torres & Bateman, 2004, p. 19).

La propuesta del modelo de vivienda a formular aporta un diseño habitacional digno y primordial como lugar de cobijo para beneficiar a la clase rural, especialmente la clase campesina generando a sus usuarios una experiencia habitacional en torno a las funciones de uso frecuente en la vida cotidiana. Cabe resaltar que este modelo puede ser utilizado y tomado como referente en zonas similares a las condiciones del entorno inmediato formulado.



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Proyectar un modelo de hábitat rural con algunos criterios bioclimáticos y sostenible que responda a las necesidades de la comunidad rural actual perteneciente al municipio de Guamal Magdalena, desde el entorno habitacional.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Estudiar y definir aspectos conceptuales y normativos para el planteamiento de una vivienda sostenible en el campo rural del municipio de Guamal Magdalena. Donde se puedan aplicar de manera eficaz un logro de sostenibilidad que permita alcanzar estándares mínimos de no agresión con el entorno natural que lo rodea.
2. Caracterizar aspectos físicos, funcionales y espaciales para el desarrollo de un diseño en vivienda con criterios sostenibles y bioclimáticos, que genere un modelo habitacional, sociocultural, económico.
3. Proyectar un modelo habitacional que contemple aspectos relacionados al habitar y hábitat, donde la comunidad en su modo de habitar actual, proporcione una idea espacial para este tipo de vivienda.
4. Diseñar un modelo de unidad habitacional sostenible, económica y social que responda a las necesidades y requerimientos en pro de las actividades que realiza una familia de la zona rural de este municipio.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.4. ESTRUCTURA METODOLÓGICA

1.1.1. Enfoque de la Investigación

Investigación mixta en palabras de Tashakkori y Creswell (2007) una investigación mixta es “aquella investigación en la que se recogen y analizan datos, se integran hallazgos y se formulan inferencias utilizando aproximaciones o métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio de investigación”.

De acuerdo a lo anterior, se ha determinado una metodología mixta dentro de esta investigación, para determinar suma de datos importante de la vivienda en las zonas rurales del municipio de Guamal Magdalena, en donde se estudian y analizan datos de lectura del territorio, mediante cartografía y levantamientos de las funciones en sitios donde se pueda apreciar la informalidad de los modos de habitar, obteniendo información mediante fotografías y muestras del estado actual de las viviendas.

1.1.2. Diseño de la Investigación, Fases Metodológicas.

Diseño de la investigación. Para el desarrollo de la investigación la metodología se dividió en tres fases que son expuestas a continuación:

Fase I. Fundamentación teórica y jurídica. En esta fase se realiza la contextualización y estudio de la problemática a afrontar en el sector rural, así mismo se analiza el marco teórico (hábitat y vivienda - sostenibilidad y vivienda) y el marco normativo (Desde el régimen internacional, hasta el local), abordando los temas de estudios pertenecientes a la vivienda rural.



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Fase II. Estudio de contextos departamental, municipal y sector de estudio. Caracterización física, ambiental, social y cultural. En esta fase se estudian los resultados del estado actual de las viviendas mediante recolección de muestras, levantamientos, (materiales y medidas, cimentaciones, muros, techo, acabados), para lograr entender y establecer los modos de habitar, Caracterizar los usos de los espacios funcionales y una estratificación aproximada del campo, características de las familias composición y edades.

Fase III. Diseño arquitectónico. Desarrollo del modelo arquitectónico basado la funcionalidad, teorías de vivienda y los modos de habitar, para lograr una sostenibilidad, con parámetros bioclimáticos que responda a la orientación de brindar una habitabilidad adecuada bajo estándares mínimos para diseñar un modelo de vivienda rural sostenible y bioclimática.

Trabajo de campo, Población y Muestra:

En este espacio de trabajo de campo, se realizó por medio de encuestas y charlas descriptivas de como es el habitar y la arquitectura desde el punto de vista profesional permitiendo aclarar el contexto. La muestra corresponde a un porcentaje no mayor al 3% de la población rural del municipio, mediante fotografía y análisis del estado actual de sus viviendas y los modos de habitar, caracterizando los usos espaciales y funcionales de la vivienda y del campo.

Instrumentos: Computadora, cámara, filmadora, formato de encuestas, papel y lápiz.

La anterior información se presenta más detalladamente en la matriz metodológica anexa al documento.

Alcance del Proyecto

Este proyecto contempla desarrollar un prototipo coherente a la identidad cultural y espacial, en el proceso de dar solución a la forma más acertada para responder las necesidades del usuario y principalmente su funcionalidad.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Entregables

Los entregables a desarrollar del modelo arquitectónico basado la funcionalidad, teorías de vivienda y los modos de habitar, para lograr una sostenibilidad, con parámetros bioclimáticos que responda a la orientación de brindar una habitabilidad adecuada bajo estándares mínimos para diseñar un modelo de vivienda rural sostenible y bioclimática.

Criterios

Para el desarrollo de este modelo arquitectónico, se pretende avanzar en la ejecución de planos a un nivel de anteproyecto, todo esto con los estándares mínimos para la presentación del mismo.

La metodología se expone a través de una matriz metodológica y cronograma de actividades que se anexa en Microsoft Excel a través del siguiente anexo. (anexo 1)



SC

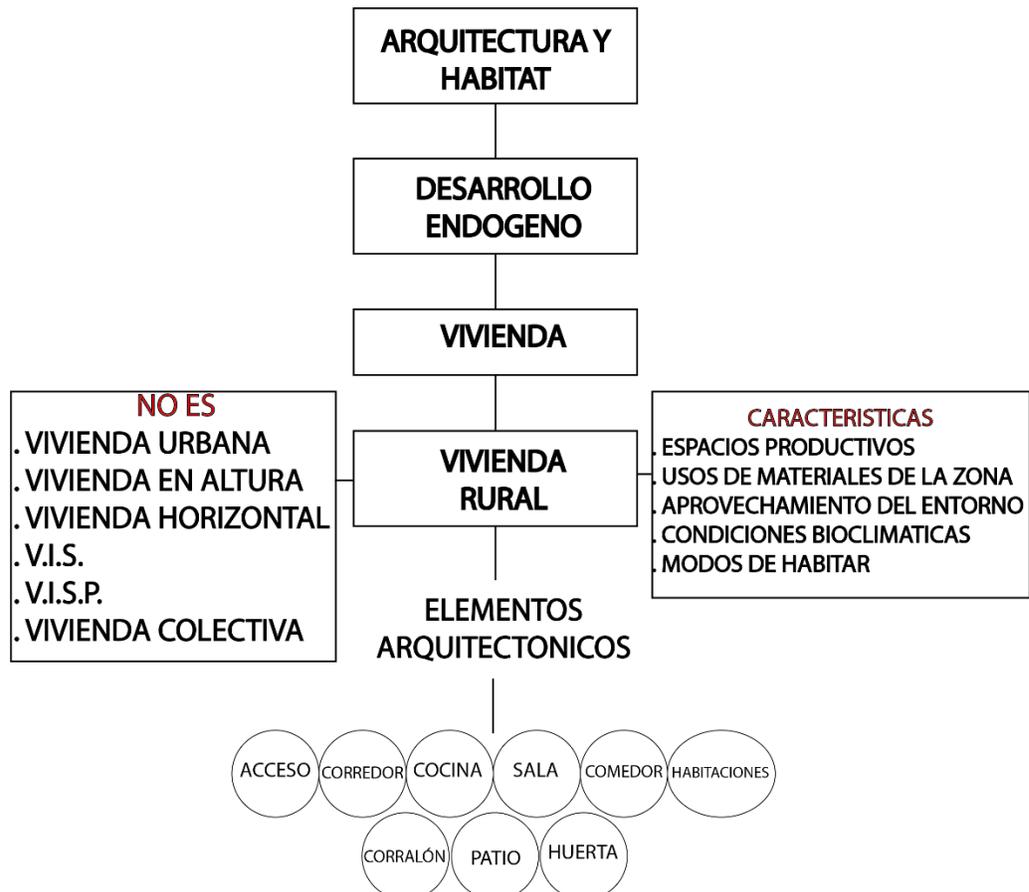


"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

1.5. CONCEPTUALIZACIÓN

Como introducción a la conceptualización se realiza una Ilustración mentefacto.



2. *Ilustración 2: Mente facto*

3. *Fuente: Autor*

La historia de la vivienda identifica una etapa de evolución de la humanidad, caracterizada por la separación de las labores agropecuarias de los espacios habitacionales, los cuales son derivados de costumbres y tradiciones que dan cuerpo a lo doméstico, a lo íntimo y a lo privado, dedicando otros espacios para lo público; este momento se ubica en el Medioevo, cuando la alta burguesía deseaba confort y eliminó las actividades económicas de la casa y del predio familiar (Rybczynski, 1986).



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Los conceptos que se transcriben aportan conocimientos sobre la vivienda rural (VR) y revelan abstracciones de su esencia de acuerdo a diferentes disciplinas.

Hay una fuerte influencia de las ciencias sociales en arquitectos y agrónomos, la conceptualización sobre la vivienda hecha por Heidegger (1992) en la que se basan Correa (2000) y Mellace (2000) es un lugar central de la existencia humana, donde la relación trabajo-producción-vida familiar está en clara interacción con el entorno, no sólo comprende la unidad de habitación, también el espacio de producción, la diseñan, construyen y modifican sus moradores con técnicas tradicionales, auto-producción de materiales y componentes básicos. (ROSAS, 2010)

La comprensión de la lógica de la vivienda rural (VR) aumenta con la aportación de estudios multidisciplinarios, dada la complejidad de sucesos que en ella se desarrollan. Por un lado, se deben conocer las actividades agrícolas a que se dedica la familia y los ecosistemas en donde se ejecutan; y por otro, las relaciones intra familiares y las externas que establecen con familias similares, con las que se forman las redes sociales de las comunidades, y la cultura que rige sus comportamientos familiares y sociales. (ROSAS, 2010)

La tipología de las viviendas es diversa y sus principales características son su estilo rectangular divididas en sala y dormitorio, construcción horizontal y de un solo nivel. En la zona rural predomina la construcción con materiales propios de la región, como bahareque, palma, paja, guadua, tablas entre otros, solo el 23% de las viviendas rurales están construidas en Bloque, Ladrillo o Materiales prefabricados. (Magdalena, 2016)

Hoy por hoy, la arquitectura moderna otorga elementos de orden de flexibilidad y fluidez armonizando el paisaje y la manera en que el hombre convive con las formas de la naturaleza aprovechando los recursos naturales disponibles y creando edificaciones que estén en armonía con su entorno.

Para el ser humano la vivienda es su “lugar en el mundo”, es el centro de su universo.

Temporal o permanente, la vivienda es el espacio donde el ser se ubica y desde donde mira



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



su alrededor. Cada vivienda se incorpora a una red de asentamientos dispuestos sobre la faz del planeta, unos dispersos, otros concentrados, unos nómadas, otros permanentes. El planeta se puebla con las habitaciones de los millones de seres que lo habitan y que hacen de él, su vivienda. (Saldarriaga, 2016, pág. 24)

Las construcciones rurales podían ser clasificadas en dos tipologías principales de Viviendas: Casa Patronal: Donde reside el hacendado, es el elemento más importante del conjunto y por lo tanto su disposición y características arquitectónicas delatan esta jerarquía. Casas de inquilinos: Donde residen los trabajadores, en ocasiones contaban con un terreno para cultivos propios. Construidas con las características tradicionales de la vivienda rural, en base a volúmenes simples y con los materiales que otorgaba el entorno

1.6.1. Descripciones de viviendas rurales

La vivienda rural (VR) incluye habitación y áreas productivas, ya que hay actividades que se realizan dentro con participación de varios o todos los miembros de la familia; su ubicación en los asentamientos rurales se relaciona con la accesibilidad y distancia adecuada a las tierras de cultivo. También es un espacio cultural, ritual de saber, porque ocupa un lugar central para las actividades ceremoniales, de sociabilidad y de relaciones y solidaridad comunitarias (Roze, 2000). La ocupación de la tierra y la distribución de funciones del trabajo campesino constituye la estrategia básica para la organización espacial de la vivienda en ambientes interiores y exteriores, que constituyen el escenario principal de la vida familiar y concentran el 90% de las actividades de grupo (Rotorando & Mellase, 2000), descripción que se hace extensiva a Iberoamérica.

Al describir la VR por sus valores, Villar (2001) señala que es útil porque cada espacio es adecuado para las necesidades del habitante y su construcción requiere elementos mínimos. Es congruente con la imagen de su creador, existe concordancia entre sus elementos: material-apariencia, forma-función, forma-utilidad, forma-historia, y con el medio natural.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Es estética por lo conveniente para sus moradores, además contiene elementos naturales contruidos, armónicos y agradables a la vista; es social porque es la representación de una cultura, de un conjunto de individuos. Por todo lo anterior, el autor considera a la VR como arquitectura con valor.

La imagen de la VR más difundida es la de campesinos, y la de indígenas, que por lo general están aisladas y dispersas en la sierra, desconocidas y sólo identificables estadísticamente tras desastres naturales (González, 2001). Esas características son un patrón de sociedades indígenas, originadas como estrategia de sobrevivencia y protección ante la colonización española. En las descripciones folclóricas aparecen ideas asociadas a la presencia de animales, agricultura, elementos rústicos y precariedad (Grama, 2000). La VR es auto gestionada, auto promovida, auto administrada y autoconstruida (Vargas, 2000; González, 2001).

1.6.2. Clasificaciones de viviendas rurales

Las clasificaciones reportadas derivan de conceptos o definiciones de la VR; algunas son categorizaciones de atributos y otras, identificación de elementos. En cuanto a la tecnología, la VR tradicional y la transicional emplean técnicas artesanales y materiales naturales del entorno (Rotorando & Mellace, 2000). González (2001) coincide, pero agrega la VR moderna que incorpora materiales industriales, mezclando componentes y técnicas tradicionales; aun manteniendo el adobe, su construcción lleva más materiales industrializados. En México, Torres (2001) da cuatro criterios arquitectónicos: conjunto (volúmenes y organización de los espacios), distribución (ordenación de los espacios y funciones), elementos (techumbres, muros, puertas y ventanas), y sistemas constructivos (estructuras). Por criterios económicos y antropológicos, Roze (2000) clasifica la VR en: la natural, que facilita las relaciones sociales, de convivencia familiar y las funciones de sus miembros; la de mercancía, por su valor en el mercado; la de producción, por el sistema de trabajo del que participa la familia; la precaria, que expresa desigualdad e inadecuación; y la social, financiada por el Estado.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Las viviendas rurales construidas con criterios sustentables son asequibles, eficientes energéticamente, reciclan la cosecha, manufacturan de forma responsable los materiales, usan menos agua, promueven la salud de sus habitantes, preservan el hábitat y ecosistemas, promueven la comunidad, son de mayor calidad y su operación es menos costosa (Conelly, 2005).

Hay clasificaciones más específicas, como edificaciones gallegas dedicadas al turismo, que son: castillos, monasterios, casas grandes y rectoras. Las casas de aldea, anteriores a 1940, son rústicas. Las casas de labranza son rústicas pero rurales; en ellas se realizan actividades agropecuarias en las que los huéspedes pueden participar, como actividades de “agroturismo” (García, 2001). (ROSAS, 2010)

1.7. TEORIAS

1.7.1. Hábitat y vivienda

La arquitectura es responsable de la construcción del mundo habitable para la humanidad. Esta tarea se cumple desde sus mismos orígenes y ha ido de la mano con las complejidades y transformaciones de las sociedades humanas. No se dispone de datos precisos acerca de las primeras manifestaciones arquitectónicas de las sociedades. Hay huellas dispersas en muchos lugares del planeta que señalan los lugares ocupados por grupos humanos desde tiempos ancestrales. Esas huellas sugieren que la arquitectura se desarrolló como respuesta al sedentarismo y a las actividades que lo acompañaron: la agricultura y la ganadería. La permanencia en un territorio y el deseo de albergue y protección, probablemente dieron origen a construcciones más duraderas y elaboradas que las de los cazadores y recolectores. El culto a los muertos, al cosmos y a las divinidades, necesitó de lugares especiales que gradualmente se transformaron en edificios simbólicos. (Saldarriaga, 2010, pág. 13)



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Henri Lefebvre (1901-1991) construyó su hipótesis de trabajo sobre el derecho a la ciudad como la posibilidad y la capacidad de los habitantes urbanos y principalmente de la clase obrera, de crear y producir la ciudad. Su producción teórica sobre lo urbano se dio en un contexto intelectual, marcado por los agudos antagonismos sociales de Francia en la década de 1960 y las rupturas epistemológicas en las ciencias sociales del momento. Precisamente en 1967, Henri Lefebvre escribió un ensayo titulado El derecho a la ciudad, en el que, con un énfasis filosófico y sociológico, planteó que el urbanismo moderno implementado por el Estado y el capital era una estrategia que, mediante la producción y racionalización del espacio, mercantilizaba la vida urbana. El urbanismo moderno, según Lefebvre, había generado una mayor segregación espacial, el predominio del valor de cambio del espacio ahora mercantilizado, y la imposibilidad de que los trabajadores pudieran participar en las decisiones sobre la ciudad, confinados en una vida urbana enajenada por el consumo, la fragmentación de la cotidianidad y la exclusión espacial (Lefebvre, 1967, pág. 6).

Del mismo modo, la arquitectura rural está destinada a la preservación de los espacios establecidos dentro de su entorno y orientada a responder necesidades que favorezca su producción. De acuerdo a los razonamientos de estos autores, el Hábitat en lo rural como manera social es un proyecto que busca resolver la exclusión de vivir en zonas ajenas de lo urbano, basados en la producción y complejidad económica de los territorios en una experiencia rural de los habitantes con un ambiente sostenible.

El ambiente es un concepto relacionado a la complejidad entre el hábitat y el habitar, que integra las condiciones del medio a las posibilidades de ocupación social articulando así un conjunto de procesos ecológicos, productivos y culturales.

La vivienda ha sido, ciertamente, uno de los núcleos frente al cual se presenta mayor confusión con respecto del hábitat. Se consideraba casi connatural que la vivienda se interpretase como hábitat, sin entrar a dudar de ello. Buena parte de la larga trayectoria de los estudios y políticas urbanas desde mediados del siglo pasado (período de visibilización y



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



de crecimiento de la investigación urbana) se ha centrado esencialmente sobre el problema de la planificación urbana y de la vivienda lo cual se nombró por Naciones Unidas desde fines de los 70, en Vancouver, como hábitat; y fue a fines del siglo que tomaron mayor fuerza asuntos, como los del transporte, la diversidad cultural y social, el problema ambiental y recientemente la seguridad. (María Clara Echeverría R. Carlos Mario Yory Jorge E. sánchez R. Felipe gutiérrez Fabián beethoven zuleta R. Edilson Muñoz, 2009, pág. 40)

Pero hábitat no se limita a la casa y a la vivienda. Debemos revisar a fondo las tensiones entre las miradas vastas sobre el asunto del hábitat, donde se pierden las dimensiones propias del morar, del lugar y del presente y aquellas miradas, incluso de quienes se preocupan por el lugar, en las que el hábitat se identifica esencialmente con el ámbito privado de la vivienda como la casa. (María Clara Echeverría R. Carlos Mario Yory Jorge E. sánchez R. Felipe gutiérrez Fabián beethoven zuleta R. Edilson Muñoz, 2009, pág. 41)

Desde el ámbito de la lingüística, Walter (1994) destaca que para decir “casa” los romanos contaban, a lo menos, con cuatro palabras: Domus: “casa” con todos sus enseres y moradores; Aedes: “edificio” designando únicamente la edificación; Villa: “finca”. Propiedad agrícola; y Casa: Cabaña o choza. Y agrega la autora que “curiosamente”, todas las lenguas latinas adoptaron con notable preferencia el término “casa”. (Pérez, 2000)

“La vivienda en un sentido amplio se entiende como un bien complejo que satisface necesidades y, por tanto, debe tener un conjunto de atributos o características, que varían según el contexto histórico y cultural.”. (DANE, 2009, pág. 20); La arquitectura nacida de necesidades básicas (defensivas, de orden y de servicios) la determinan los atributos que corresponden al tipo de familia que la habitará, su entorno, la economía y su capacidad evolutiva y adaptativa. Las primeras construcciones rurales eran muy básicas y solo respondían a la necesidad de habitar un ambiente hostil que relacionaba el entorno físico con la necesidad de supervivencia y de generar una producción para su propia sostenibilidad.



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Para el ser humano la vivienda es su “lugar en el mundo”, es el centro de su universo. Temporal o permanente, la vivienda es el espacio donde el ser se ubica y desde donde mira su alrededor. Cada vivienda se incorpora a una red de asentamientos dispuestos sobre la faz del planeta, unos dispersos, otros concentrados, unos nómadas, otros permanentes. El planeta se puebla con las habitaciones de los millones de seres que lo habitan y que hacen de él, su vivienda. (Saldarriaga, 2016, pág. 24)

Todos los días vemos como la vivienda es nuestro jardín del edén, si el ser de la vivienda no depende de contar con condiciones óptimas, mínimas o precarias; garantías de estabilidad, permanencia o ambientales; tamaño o localización indicadas; legalidad o estabilidad; forma, techo, paredes, piso, servicios o infraestructura; entonces aunque la calidad del espacio sea ínfima y esté por debajo de lo necesario, para quienes viven, operan y significan tal espacio, éste no dejaría de ser su vivienda, pero para reconocer si un espacio es considerado como vivienda, este determina un espacialidad y una permanencia.

1.7.2. Sostenibilidad y vivienda

El término sostenibilidad tiene sus orígenes en los años treinta de mano de John Hicks (citado por Roxana, 1993) al pensar el termino de ingreso económico de manera dinámica afirmó El objeto de los cálculos de ingresos es el dar a la gente una indicación de la cantidad que puede consumir sin empobrecerse. Siguiendo esta idea, parecería que debiéramos definir el ingreso de una persona como el valor máximo que puede consumir durante una semana y encontrarse al final de esta en una situación tan buena como la que tenía al principio. Posteriormente este término empezó a ser usado por los ambientalistas y en el año 1987 a partir de la publicación del informe de brundtland bajo el marco de las Naciones Unidas se acuña por primera vez el término sostenibilidad antecedido por el vocablo desarrollo definiéndolo así. “EL Desarrollo Sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (CMMAD, 1988).



SC

Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Significa entonces que el objetivo del desarrollo sostenible es mejorar la calidad de vida de los asentamientos humanos y proteger el medio ambiente; en este orden de ideas la palabra desarrollo no debe entenderse como sinónimo de crecimiento monetario, sino relacionado a el bienestar de la población.

Para Ilse Crawford “el bienestar es una filosofía que se evidencia en el diseño y su esperanza fundamental es que todos comiencen a pensar en poner primero a las personas y eso es algo que se puede hacer un modo individual, es una misión bastante simple, y la hacemos un espacio a la vez; cuando se prioriza las necesidades humanas dentro de un espacio, el diseño puede tener un impacto profundo”. Reafirmó: “Espero que podamos agregarnos a la suma de la felicidad para hacer de este mundo un lugar mejor”.

Hoy por hoy, la arquitectura moderna otorga elementos de orden de flexibilidad y fluidez armonizando el paisaje y la manera en que el hombre convive con las formas de la naturaleza aprovechando los recursos naturales disponibles y creando edificaciones que estén en armonía con su entorno.

1.7.3. Bioclimatismo y vivienda

En este orden, la arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. (Macias, 2014)

Para estar en estado de confort, “El hombre debe mantener constante su temperatura corporal (entre 36.5°C y 37.5°C) bajo cualquier condición climática.” (Fuentes Freixanet 1999, pág. 60).

Alguno de los principales aspectos ambientales que afectan el confort son:



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- *Trayectoria solar:* Siendo el sol la principal fuente energética que afecta al diseño bioclimático, es importante tener una idea de su trayectoria en las distintas estaciones del año. Como se sabe, la existencia de las estaciones está motivada porque el eje de rotación de la tierra no es siempre perpendicular al plano de su trayectoria de traslación con respecto al sol, sino que forma un ángulo variable dependiendo del momento del año en que nos encontremos. Las trayectorias solares tienen una consecuencia clara sobre la radiación recibida por fachadas verticales: en invierno, la fachada sur recibe la mayoría de radiación, gracias a que el sol está bajo, mientras que las otras orientaciones apenas reciben radiación. En verano, en cambio, cuando el sol está más vertical a mediodía, la fachada sur recibe menos radiación directa, mientras que las mañanas y las tardes castigan especialmente a las fachadas este y oeste, respectivamente. (Macias, 2014)
- *La temperatura.* “Se refiere a la radiación solar que es acumulada por el suelo y luego entregada al aire como radiación infrarroja. La temperatura normalmente es medida como temperatura relativa del aire en grados Celsius (°C)” (CITEC, 2012, pág. 14). El confort térmico se logra entre los 20°C y los 25°C.
- La ubicación, determina las condiciones climáticas con las que la vivienda tiene que relacionarse.

Las condiciones macro climáticas son consecuencia de la pertenencia a una latitud y región determinada. Los datos más importantes que las definen son:

- Las temperaturas medias, máximas y mínimas.
- La pluviometría.
- La radiación solar incidente.
- La dirección del viento dominante y su velocidad media.



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Las condiciones microclimáticas son consecuencia de la existencia de accidentes geográficos locales que pueden modificar las anteriores condiciones de forma significativa. Podemos tener en cuenta:

- La pendiente del terreno, por cuanto determina una orientación predominante de la vivienda.
- La existencia cercana de elevaciones, por cuanto pueden influir como barrera frente al viento o frente a la radiación solar.
- La existencia de masas de agua cercanas, que reducen las variaciones bruscas de temperatura e incrementan la humedad ambiente.
- La existencia de masas boscosas cercanas.
- La existencia de edificios.

- *Forma y orientación.* La forma de la casa influye sobre la superficie de contacto entre la vivienda y el exterior, lo cual influye en las pérdidas o ganancias caloríficas. Normalmente se desea un buen aislamiento, para lo cual, además de utilizar los materiales adecuados, la superficie de contacto tiene que ser lo más pequeña posible. Para un determinado volumen interior, una forma compacta (como el cubo), sin entrantes ni salientes, es la que determina la superficie de contacto más pequeña. La existencia de patios, alas, etc. incrementan esta superficie.

- La resistencia frente al viento. La altura, por ejemplo, es determinante: una casa alta siempre ofrece mayor resistencia que una casa baja. Esto es bueno en verano, puesto que incrementa la ventilación, pero malo en invierno, puesto que incrementa las infiltraciones. La forma del tejado y la existencia de salientes diversos, por ejemplo, también influye en conseguir una casa más o menos «aerodinámica» Teniendo en cuenta las direcciones de los vientos predominantes, tanto en invierno como en verano es posible llegar a una situación de compromiso que disminuya las infiltraciones en invierno e incremente la ventilación en verano.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- La orientación de la casa influye sobre la captación solar. Normalmente interesa captar cuanta más energía mejor porque es nuestra fuente de climatización en invierno (en verano utilizaremos sombreamientos y otras técnicas para evitar la radiación). En las latitudes en que nos encontramos, conviene orientar siempre nuestra superficie de captación (acristalado) hacia el sur. La forma ideal es una casa compacta y alargada, es decir, de planta rectangular, cuyo lado mayor va de este a oeste, y en el cual se encontrarán la mayor parte de los dispositivos de captación (fachada sur), y cuyo lado menor va de norte a sur. Hay que reducir la existencia de ventanas en las fachadas norte, este y oeste, puesto que no son muy útiles para la captación solar en invierno (aunque pueden serlo para ventilación e iluminación) y, sin embargo, se producen muchas pérdidas de calor a su través.

- La influencia de los vientos dominantes sobre la ventilación y las infiltraciones. En el diseño de estos sistemas es importante considerar:
 - La existencia de suficiente masa térmica para la acumulación del calor dispuesta en las zonas de incidencia de radiación.
 - La existencia de cerramientos móviles para aislamiento.
 - La orientación, obstáculos y sombreamientos de los espacios de captación, de tal manera que se maximice la captación de energía en invierno y se minimice la de verano. Repetimos de nuevo que lo óptimo es la orientación al sur de los sistemas de captación, o con una desviación de hasta 30°. (Macías, 2014)

1.8. NORMATIVA

Para el desarrollo de la propuesta del diseño arquitectónico se debió realizar un estudio de la normativa y reglamentación jurídica de la vivienda, la cual se puede referenciar y revisar sobre los parámetros que tiene cada territorio frente a la construcción, supervisión y



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



desarrollo de proyectos constructivos y son de carácter obligatorio tanto para el sector privado como público, enfocadas a la vivienda, el desarrollo rural, la calidad de vida de las personas, las condiciones habitacionales, garantizando calidad y estándar para las condiciones mínimas de confort; Respaladas por unas leyes decretos, y ordenanzas entre otras, abarcando desde lo local hasta la internacional.

1.8.1. Ilustración Pirámide de Kelsen

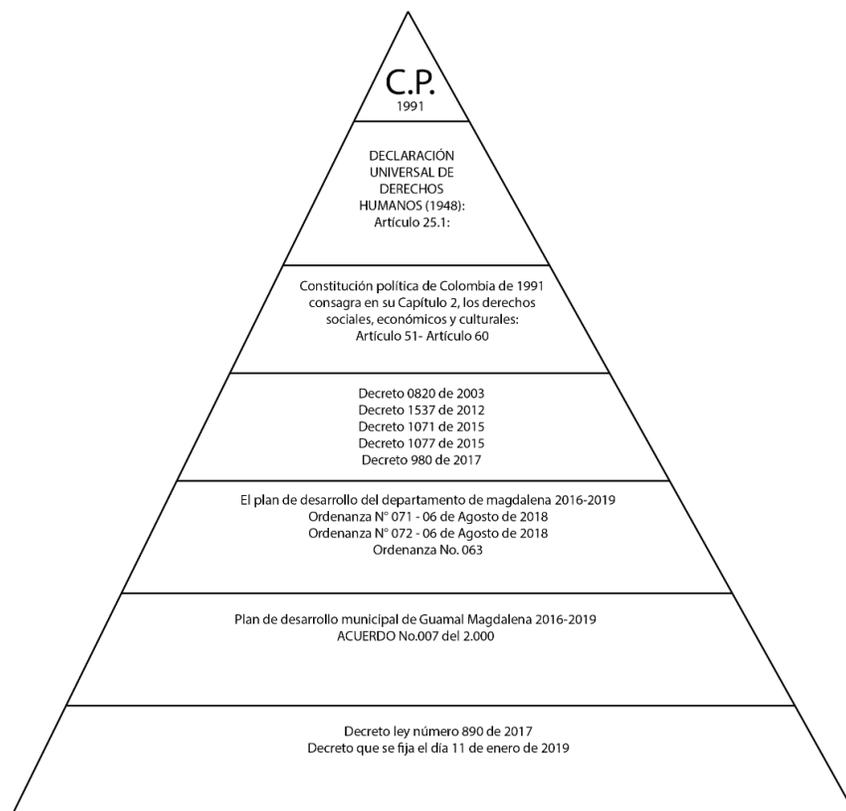


Ilustración 3: pirámide de Kelsen
Fuente: Autor a partir de la pirámide de kelsen

1.8.2. Régimen Internacional

La situación jurídica del derecho a una vivienda adecuada está determinada principalmente por la DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS (1948):



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Artículo 25.1: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”.

Los Objetivos de desarrollo sostenible también conocidos por sus siglas ODS, son una iniciativa impulsada por Naciones Unidas para dar continuidad a la agenda de desarrollo tras los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Son 17 objetivos, 169 metas propuestos y 231 indicadores como continuación de los ODM incluyendo nuevas esferas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible, la paz y la justicia, entre otras prioridades.

1.8.3. Régimen Nacional

Dada la importancia de conocer el marco normativo sobre el tema se resaltarán las normas más importantes en materia de regulación de vivienda, leyes que se convierten en elementos esenciales enfocados en acortar la brecha de desigualdad, pobreza y equidad dentro del Estado colombiano.

Constitución política de Colombia de 1991 consagra en su Capítulo 2, los derechos sociales, económicos y culturales.:

Artículo 51: Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Artículo 60. El Estado promoverá, de acuerdo con la ley, el acceso a la propiedad. Cuando el Estado enajene su participación en una empresa, tomará las medidas conducentes a democratizar la titularidad de sus acciones, y ofrecerá a sus trabajadores, a las organizaciones solidarias y de trabajadores, condiciones especiales para acceder a dicha propiedad accionaria. La ley reglamentará la materia.

Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

Ley 388 de 1997, ley de desarrollo territorial. Por el cual se establecen las disposiciones para el ordenamiento territorial, haciendo efectivo los derechos constitucionales de la vivienda, los servicios públicos domiciliarios y normas urbanísticas.

Norma de sismo resistencia colombiana NSR 2010, Reglamento colombiano de normas de información sismo resistente, Contempla los sistemas estructurales aprobados y reglamentados en Colombia, utilizados para hacer de la tapia pisada un complemento para los mismos.

Norma de sismo resistencia colombiana NSR 2010 Título G, Edificaciones en madera. Capítulo G.1. Reglamenta el Bahareque (como otra técnica de construcción en tierra.)

Norma Técnica Colombiana NTC

Colombiana NTC 171, Describe los análisis, especificaciones de los agregados para concretos.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Norma Técnica Colombiana NTC 1486 Documentación. Presentación de Tesis, Trabajos de Grado y Otros Trabajos de Investigación

Norma Técnica Colombiana NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería

Norma Técnica Colombiana NTC 1580 Dibujo Técnico escalas.

Norma Técnica Colombiana NTC 1594 Dibujo Técnico terminología.

Norma Técnica Colombiana NTC 1687 Dibujo Técnico. Formato y Plegado de los Dibujos

Norma Técnica Colombiana NTC 1722 Tolerancia de Dimensiones Lineales y Angulares

Norma Técnica Colombiana NTC 1777 Dibujo Técnico. Principios Generales de Presentación

Norma Técnica Colombiana NTC 1831 Tolerancia geométricas. Tolerancias de forma, orientación, localización y alineación. Generalidades, definiciones, símbolos e indicaciones en dibujos.

Norma Técnica Colombiana NTC 1832 Dibujo Técnico. Representación Convencional de Engranajes

Norma Técnica Colombiana NTC 1833 Documentación Técnica de Productos. Resorte. Parte 1. Representación Simplificada

Norma Técnica Colombiana NTC 1876 Dibujo Técnico. Tolerancias Geométricas. Principio del Material Máximo



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Norma Técnica Colombiana NTC 1912 Documentación Técnica de Producto. Vocabulario.
Parte 1. Términos Relacionados con Dibujos Técnicos. Generalidades y Tipos de Dibujos

Norma Técnica Colombiana NTC 1914 Dibujo Técnico. Rotulado de Planos

Norma Técnica Colombiana NTC 1915 Dibujo de Edificaciones. Métodos de Proyección

Norma Técnica Colombiana NTC 1957 Dibujo Técnico. Método para indicar la textura de las superficies

Norma Técnica Colombiana NTC 1994 Dibujo Técnico. Dibujo de Arquitectura y Construcción. Representación de Áreas Sobre Secciones y Vistas. Principios Generales

Norma Técnica Colombiana NTC 2047 Dibujo Técnico. Instalaciones. Símbolos Gráficos para Fontanería, Calefacción, Ventilación y Ductos

Norma Técnica Colombiana NTC 2048 Dibujo Industrial. Orificios de Centrado. Representación Simplificada y Designación

Norma Técnica Colombiana NTC 2049 Dibujos de Construcción e Ingeniería Civil. Instalaciones. Representación Simplificada de Aparatos Sanitarios

Norma Técnica Colombiana NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano

Norma Técnica Colombiana NTC 2105 Dibujo de Construcción. Sistemas de Designación. Edificios y Partes de Edificios

Norma Técnica Colombiana NTC 2526 Dibujo Técnico. Ingeniería Civil y Arquitectura. Representación de Vistas, Secciones y Cortes



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Norma Técnica Colombiana NTC 2527 Documentación Técnica de Productos. Escritura. Alfabeto Latín, Número y Signos

Norma Técnica Colombiana NTC 2529 Dibujo Técnico. Tolerancias Geométricas, Tolerancia de Forma, Orientación, Posición y Desarrollo. Principios y Métodos de Verificación.

Norma Técnica Colombiana.5324 Se enfoca en las pruebas y ensayos, para los bloques para muros y divisiones. Aporta estudios de granulometría para BTC y Tapia Pisada “Estabilizada” así como protocolos para pruebas de laboratorio y ensayos de resistencia

Norma de Reglamento Técnico del sector agua potable y Saneamiento Básico – RAS 2000

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE aplicado a los procesos de Generación, Transmisión, Transformación, Distribución y Utilización de la energía eléctrica en todo el territorio de la República de Colombia

Leyes de Suelo Rural

Decreto Ley 1152 de 25 de julio de 2007 Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incode, y se dictan otras disposiciones.

Decretos Relacionados con Desarrollo Territorial Suelo Rural

Decreto 097 de 2006 Reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones.

Decreto 1069 de 2009 Establece condiciones para el cálculo del índice de ocupación en las áreas de desarrollo restringido en suelo rural.



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Decreto 3600 del 20 de septiembre de 2007 Reglamenta las Disposiciones de las ley 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones.

Decreto 4066 de 2008 Modifica los artículos 1, 9, 10, 11, 14, 17, 18, 19 del decreto 3600 de 2007 y se dictan otras disposiciones.

Decretos Relacionados con Vivienda

Decreto 216 de 2003 Por el cual se determinan los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones.

Decreto 555 de 10 de MARZO de 2003 por el cual se crea el Fondo Nacional de Vivienda «Fonvivienda».

Decreto 740 de 11 de marzo de 2008 Por medio del cual se reglamentan los artículos 4,5 Y6 de la Ley 1148 de 2007.

Decreto 798 de 11 de marzo de 2010 Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1083 de 2006.

Decreto 875 de 27 de marzo de 2006 Por el cual se modifican parcialmente los Decretos 975 de 2004, 3169 de 2004 y 4429 de 2005.

Decreto 926 de 19 de marzo de 2010 Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10"

Decreto 975 31 de marzo de 2004 Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 49 de 1990, 3 de 1991, 388 de 1997, 546 de 1999, 789 de 2002 y 812 de 2003 en relación con el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social en dinero para áreas urbanas.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Decreto 1526 de 16 de mayo de 2005 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 975 de 2004.

Decreto 2060 de 24 de junio de 2004 Por el cual se establecen normas mínimas para vivienda de interés social urbana.

Decreto 2083 de 28 de junio de 2004 Por el cual se modifica el Decreto 2060 del 24 de junio de 2004.

Decreto 2100 de 5 de junio de 2005 Por el cual se modifica parcialmente y se adiciona el Decreto 951 del 24 de mayo de 2001

Decreto 2113 30 de junio de 2004 Por el cual se amplía la vigencia de algunos Subsidios Familiares de Vivienda de Interés Social.

Decreto 2778 de 30 de Julio de 2008 Por medio del cual se reglamenta el acceso al subsidio familiar de vivienda de interés social urbano para hogares que desarrollan actividades de recuperación, tratamiento y aprovechamiento de residuos reciclables

Decreto 2806 de 31 de julio de 2008 Por el cual se autoriza la aplicación de los subsidios familiares de vivienda asignados a 31 de diciembre de 2007 por las Cajas de Compensación Familiar para vivienda tipo 1 y 2, para la adquisición de vivienda de interés social de cualquier valor, hasta el monto establecido en el artículo 83 de la Ley 1151 de 2007"

Decreto 3111 de 23 de septiembre de 2004 Por el cual se reglamentan las Leyes 3ª de 1991, 708 de 2001 y 812 de 2003 y se modifica el artículo 18 del Decreto 951 de 2001.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Decreto 3169 DE 29 de septiembre de 2004 Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 975 de 2004.

Decreto 3702 de 20 de octubre de 2006 Por el cual se modifican los Decretos 975 de 2004 y 4429 de 2005 y se establecen los criterios para el desarrollo de proyectos de mejoramiento de vivienda a través de la Bolsa Única Nacional.

Decreto 3745 11 de noviembre de 2004 Por el cual se establecen los criterios especiales a los que se sujetará el otorgamiento de Subsidios Familiares de Vivienda de Interés Social con cargo a recursos de la Bolsa Única Nacional” y se modifica el literal f) del artículo segundo del decreto 3111 de 2004.

Decreto 3968 26 de noviembre de 2004 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 617 de 2000.

Decreto 3980 de 11 de noviembre de 2006 Por el cual se adiciona el Decreto 975 de 2004.

Decreto 4429 de 28 de noviembre de 2005 Por el cual se modifican los Decretos 975 de 2004, 3169 de 2004, 3111 de 2004, y 1526 de 2005, y se establecen los criterios especiales a los que se sujetará el otorgamiento de subsidios familiares de vivienda de interés social con cargo a los recursos de la Bolsa Única Nacional, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 170 de enero de 2008 "Por el cual se establece el criterio especial de atención prioritaria al que se sujetará el otorgamiento del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social con cargo a los recursos para población en situación de desplazamiento.

Decreto 270 de 2007 de 5 de febrero de 2008 Por el cual se establece la modalidad de Subsidio Familiar de Vivienda Saludable, se determinan los criterios para su asignación y



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



aplicación, se subroga el artículo 8 del Decreto 4429 de 2005, modificado por el artículo 2 del Decreto 3702 de 2006, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 378 de 2007 de 12 de febrero de 2007 Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 975 de 2004 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 600 de 2 de marzo de 2007 Por el cual se fijan las escalas de asignación básica de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la Rama Ejecutiva, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Empresas Sociales del Estado, del orden nacional y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1200 de 12 de abril 2007 Por el cual se reglamentan parcialmente las leyes 432 de 1998 y 1114 de 2006 en relación con la afiliación al Fondo Nacional de Ahorro a través del ahorro voluntario contractual y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1650 de 14 de mayo de 2007 Por medio del cual se modifican parcialmente los artículos 49 y 50 del Decreto 975 de 2004.

Decreto 1694 de 16 de mayo de 2007 Por el cual se establecen condiciones de postulación, asignación y desembolso del subsidio familiar de vivienda urbano para hogares afiliados a las Cajas de Compensación Familiar, afectados por situación de desastre, situación de calamidad pública o emergencias que se presenten o puedan acaecer por eventos de origen natural y para aquellos que por causa de estas situaciones queden en condiciones de alto riesgo no mitigable

Decreto 2831 de 26 de Julio de 2007 Por el cual se modifica el Decreto 3702 del 20 de octubre de 2006



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Decreto 4000 de 18 de octubre de 2007 Por medio del cual se establece la modalidad de vivienda usada para la aplicación del subsidio familiar de vivienda otorgado a través de la Bolsa Ordinaria en la modalidad de adquisición de vivienda nueva

Decreto 4259 de 2 de noviembre de 2007 Por el cual se reglamenta el artículo 78 de la Ley 1151 de 2007.

Decreto 4260 de 2 de noviembre de 2007 Por el cual se reglamentan los artículos 79 y 82 de la Ley 1151 de 2007.

Decreto 4466 de 20 de noviembre de 2007 Por el cual se reglamenta la ley 3 de 1991, los artículos 83 y 86 de la ley 1151 de 2007 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4780 de 12 de diciembre de 2007 Por el cual se establece la transferencia de los recursos del subsidio familiar de vivienda urbana a cuentas de ahorro, para los hogares afectados por situación de desastre, situación de calamidad pública o emergencias que se presenten o puedan acaecer por eventos de origen natural

Decreto 973 de 31 de 2005 Por medio del cual se reglamentan parcialmente las Leyes 49 de 1990, 3ª de 1991, 388 de 1997, 546 de 1999, 789 de 2002 y 812 de 2003 en lo relacionado con el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural.

Resolución 54 de marzo 6 de 2008 Por la cual se asignan dos mil cincuenta (2.050) Subsidios Familiares de Vivienda Urbana correspondientes a la Bolsa Ordinaria.

Resolución 55 de marzo 6 de 2008 Por la cual se preseleccionan mil dos (1.002) hogares dentro del proceso de asignación de subsidios familiares de vivienda urbana correspondientes a la Bolsa Ordinaria.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Otras leyes y decretos.

Decreto 0820 de 2003 La presente ley tiene como objeto fijar los criterios que deben servir de base para regular los contratos de arrendamiento de los inmuebles urbanos destinados a vivienda. (Colombia, 2019)

Decreto 1537 de 2012. Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones. (Colombia, 2019)

Decreto 1071 de 2015 Ministerio de Agricultura y Desarrollo tiene a su cargo la orientación, control y evaluación del ejercicio las funciones de sus entidades adscritas y vinculadas, sin perjuicio de las potestades de decisión que les correspondan, como de su participación en la formulación política, en elaboración los programas sectoriales y en la ejecución de los mismos. (Colombia, 2018)

Decreto número 1076 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.

Decreto número 1077 de 2015 Artículo 1.1.1.1.1. El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio tendrá como objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

Decreto 980 de 2017 El ministerio de agricultura y desarrollo rural formulará la política de vivienda de interese social y prioritario rural y definirá, de acuerdo con las recomendaciones de la comisión intersectorial de vivienda de interés social rural, las condiciones para la ejecución del subsidio. (Colombia, 2017)



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.8.4. Régimen Departamental

El plan de desarrollo del departamento de Magdalena 2020-2023 Magdalena renace, enfoca sus objetivos para promover políticas integrales, desde y para lo local, en una doble perspectiva: territorial y poblacional. El territorio será considerado en varias escalas: (i) la municipal que incluye un análisis de ruralidad, facilitando el diálogo con alcaldes y comunidades; (ii) subregional, entendiendo las dinámicas diversas de cada territorio según su ubicación y características poblacionales diversas; (iii) departamental, potenciando la autonomía territorial y el empoderamiento de los municipios con visión articulada y (iv) regional, donde el Magdalena sea un punto estratégico de la región Caribe. La perspectiva poblacional, incluye el enfoque de derechos de los grupos poblacionales. Se respetan las diferencias de etnia, género, condición de discapacidad, y toda forma de vulnerabilidad. De manera explícita se buscará responder las necesidades de la población víctima del conflicto armado. De igual manera, contempla las diferencias entre comunidades campesinas y urbanas, entre grandes los desarrollos empresariales y la producción familiar, entre empresarios urbanos y trabajadores rurales.

Garantizar el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada y Sostenible - DHAAS en el departamento del Magdalena, a partir del desarrollo rural en la producción de alimentos, la focalización de esfuerzos hacia la población en inseguridad alimentaria y más vulnerable, pertinencia en el uso del suelo y un manejo responsable de los recursos naturales.

Otro aspecto que la pandemia relleva en su carácter estratégico es la perspectiva de género y poblacional por ser estos sectores vulnerables. Adicionalmente, como lo sostiene Naciones Unidas en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) “empoderar a las mujeres y niñas tiene un efecto multiplicador y ayuda a promover el crecimiento económico, el desarrollo con derechos y equidad social.”



SC



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En el departamento del Magdalena un 23,5% de los hogares se encuentra en hacinamiento crítico, el 32,6% no cuenta con sistemas adecuados de eliminación de excretas, el 19,1% tiene pisos con material inadecuado y el 18,2% no tiene acceso al agua potable. Además, el déficit de vivienda rural asciende a casi un 80% siendo el material inadecuado de pisos más crítico en los centros poblados y rurales dispersos, así como el acceso a fuente de agua mejorada. La atención de los problemas de la vivienda es una prioridad del Plan porque mejora de manera sustantiva la calidad de vida de las personas

La Gobernación del Magdalena, adoptó el Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), el cual es el documento que instrumentaliza los PDET en el territorio, a través de la ordenanza No. 100 del 22 de agosto de 2019. Los Municipios priorizados en el Departamento del Magdalena, construyeron 4 Pactos Municipales con 527 iniciativas distribuidas en 8 pilares PDET: 1. Ordenamiento Social de la propiedad Rural y Uso del Suelo, 2. Infraestructura Rural y Adecuación de Tierras, 3. Salud Rural, 4. Educación Rural y Primera Infancia, 5. Vivienda rural, agua potable y saneamiento básico, 6. Reactivación Económica y Producción Agropecuaria, 7. Sistema para la garantía progresiva del Derecho a la Alimentación, 8. Reconciliación, convivencia y Paz. Las cuales son la base de los programas, acciones y/o proyectos que se planeen, formulen y ejecuten el marco de la implementación del PDET en el corto, mediano y largo Plazo. El Plan de Desarrollo Departamental, apoyará la implementación de los PDET y atenderá la demanda de las comunidades rurales través de la priorización de iniciativas PDET en su plan estratégico de manera transversal.

1.8.5. Régimen Municipal

Plan de desarrollo municipal de Guamal Magdalena 2016-2019 establece datos a partir de DANE que indican que debe realizarse especial esfuerzo en mejorar las condiciones de hábitat de las viviendas y realizar esfuerzos en mejorar la cobertura de acueducto rural y alcantarillado.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El actual plan de desarrollo territorial, “Desarrollo y Oportunidades para Guamal 2020-2023” establece cuatro líneas estratégicas, que a su vez relacionan los sectores involucrados, con los que se pretenden encaminar al Municipio de Guamal, hacia el fortalecimiento del tejido social y el desarrollo económico sostenible. Estas líneas estratégicas se abordan bajo el enfoque de: garantía y restitución de derechos, inclusión, transversalidad y complementariedad. Así mismo se busca a portar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Su objetivo General es Reactivar el campo, mediante procesos de planeación de la producción, apoyo a los procesos productivos agropecuarios; asociativos y comunitarios, con tecnificación, asistencia técnica y capacitación, promoviendo la innovación, comercialización y el consumo de los productos agropecuarios en el mercado local y regional.

ACUERDO No.007 del 2.000 Por el cual se adopta el esquema de ordenamiento territorial municipal de guamal, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, se establecen las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantean los planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio.

Cabe aclarar que actualmente el municipio de Guamal Magdalena no cuenta con un esquema de ordenamiento territorial.

Cabe aclarar que actualmente el esquema de ordenamiento territorial EOT, vigente en el municipio se encuentra en proceso de actualización.

1.8.6. Vivienda Rural

Decreto ley número 890 de 2017 Por el cual se dictan disposiciones para la formulación del Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural.

Decreto que se fija el día 11 de enero de 2019 “Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.1.2.2 del Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, relacionado con la modalidad de Mejoramiento del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural” Artículo 2.2.1.2.2.

Decreto 1341 de 8 de octubre de 2020 Por el cual se adiciona el título 10 a la parte 1 del libro 2 del decreto 1077 de 2015 en relación con la política pública de vivienda rural.

Política pública de vivienda de interés social rural

documento técnico anexo I: Resolución No. 0536 del 19 de octubre de 2020

Es la primera vez que en Colombia se diseña una Política Pública de Vivienda Rural que brinda herramientas, lineamientos y programas claros y perdurables para hacer efectivo el derecho a la vivienda digna a los hogares rurales.

Resolución 0536 de 19 de octubre de 2020 Por el cual se reglamentan los artículos 2.1.10.1.1.1.1; 2.1.10.1.1.4.3; 2.1.10.1.1.4.6 y 2.1.10.1.1.5.1 del Título 10 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015.

1.8.7. Tabla síntesis Normativa.

| Norma | Descripción |
|--|---|
| Declaración universal de derechos humanos 1948 | Artículo 25.1: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad” |
| | consagra en su Capítulo 2, los derechos sociales, económicos y culturales. |



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|---|
| <p>Constitución 1991</p> | <p>Artículo 51: Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. Artículo 60. El Estado promoverá, de acuerdo con la ley, el acceso a la propiedad. Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.</p> |
| <p>Ley 9 de 1989</p> | <p>Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.</p> |
| <p>Ley 388 de 1997</p> | <p>Por el cual se establecen las disposiciones para el ordenamiento territorial, haciendo efectivo los derechos constitucionales de la vivienda, los servicios públicos domiciliarios y normas urbanísticas.</p> |
| <p>Norma de sismo resistencia colombiana NSR 2010</p> | <p>Reglamento colombiano de normas de información sismo resistente incluyendo en esta los decretos que han intervenido y actas de reuniones de la comisión asesora para el régimen de constitución sismo resistente.</p> |
| <p>Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE) Resolución 90708 de 2013</p> | <p>El objeto fundamental de este reglamento es establecer las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos de origen eléctrico. Sin perjuicio del cumplimiento de las reglamentaciones civiles, mecánicas y fabricación de equipos</p> |
| <p>Dirección General de Agua Potable y</p> | <p>Documentación técnico normativa del sector de agua potable y saneamiento básico.</p> |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|--|
| Saneamiento Básico - Ras 2000 | |
| Plan de desarrollo departamental 2020-2023 | El Plan de Desarrollo Departamental, en coordinación con los planes municipales, con el Plan Nacional de Desarrollo y cumpliendo con lo determinado en los acuerdos para la paz estable y duradera, incorpora la implementación de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por Naciones Unidas. |
| Plan de desarrollo municipal 2016-2019 | establece datos a partir de DANE que indican que debe realizarse especial esfuerzo en mejorar las condiciones de hábitat de las viviendas y realizar esfuerzos en mejorar la cobertura de acueducto rural y alcantarillado. |

Tabla 1: Normativa

Fuente: Autor

Debe mencionarse que la tapia pisada en Colombia, es una técnica constructiva que se encuentra fuera de las disposiciones normativas para la construcción. Actualmente su uso se limita a realizar obras complementarias, y acabados. Dejándola de lado como sistema estructural.

La tapia pisada puede incluirse como complemento a cualquier sistema estructural aprobado por las Normas Colombianas para la Construcción debido a que se considera un sistema no estructural.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CAPÍTULO 2

2.1. DESARROLLO METODOLÓGICO CONTEXTUALIZACIÓN

El objeto de intervención surge desde diferentes escalas de aproximación al territorio y en diferentes aspectos sistémicos del territorio (ambientales, sociales, culturales y económicas), de acuerdo al enfoque de la propuesta), las cuales serán desarrolladas con mayor profundidad en el presente proyecto y que se desarrollará en 3 escalas:

2.2. ESCALA DE ANÁLISIS UNO: REGIONAL, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

El Departamento del Magdalena es una de las treinta y dos entidades territoriales de nivel intermedio en la estructura político-administrativa de Colombia y una de las más antiguas del país, incluso, su historia se puede remontar hasta la fundación de Santa Marta el 29 de julio de 1525, puesto que desde allí y a partir de esa fecha comienza en firme la conquista española del actual territorio colombiano y, en consecuencia, la construcción de una nueva territorialidad. (Plan de desarrollo 2016-2019 Departamento del Magdalena.)

Actualmente, el Departamento del Magdalena se organiza en veintinueve (29) municipios y un (1) distrito (Santa Marta).



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



*Ilustración 4: Mapas de Colombia y del departamento de Magdalena
Fuente: Autor a partir de Arcgis*

El territorio departamental se encuentra ubicado al norte del país, en la región Caribe y abarca 23.188 kms² de superficie, lo cual representa aproximadamente el 2% del territorio nacional y el 15% de la región Caribe. Se encuentra ubicado en la zona tropical, cercana al ecuador, lo que determina su clima y biogeografía, con temperaturas promedio de 30°C.

Su perímetro es de 1.065 kilómetros y sus límites son: al norte con el Mar Caribe, al sur con el departamento de Bolívar, al este con los departamentos de La Guajira y Cesar y al oeste con los departamentos de Atlántico y Bolívar; en este sentido, es uno de los doce departamentos con costas, en este caso, sobre el Mar Caribe. (Plan de desarrollo 2016-2019 Departamento del Magdalena.)

2.2.1. Conectividad

La red vial primaria del departamento del Magdalena tiene una longitud de 709.73 Km, la red secundaria 1.135,72 km y alrededor de 4809.70 Km de vías terciarias, de las cuales alrededor de 1201.38 están a cargo de Invias, 590.52 Km a cargo del departamento y 3017.8 km es de competencia municipal. Una de las principales vías en el departamento del Magdalena es la que une a Barranquilla con Santa Marta y se prolonga por La Guajira hasta la frontera con Venezuela, la cual hace parte de la troncal del Caribe.



SC

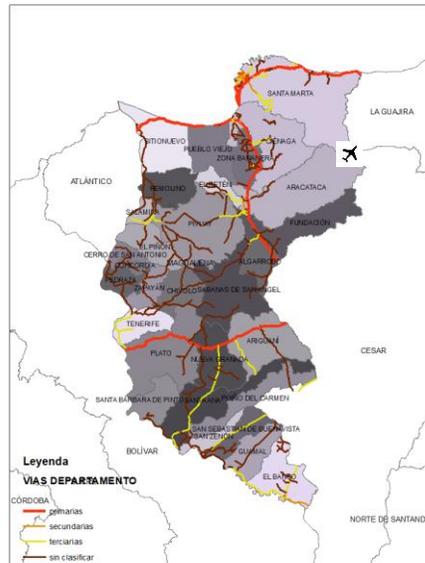
"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



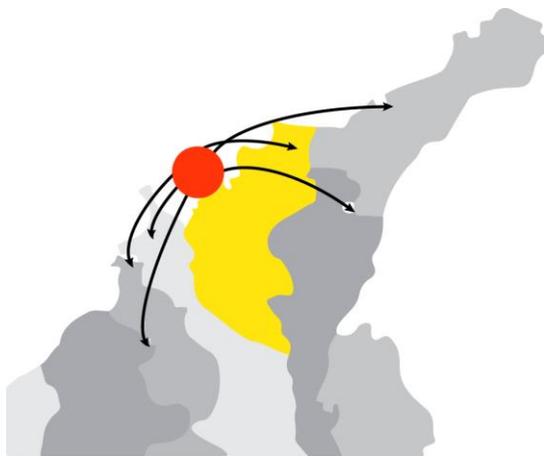
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



*Ilustración 5: Mapa de vías departamental del Magdalena
Fuente: Autor a partir de Arcgis*

Desde el punto de vista urbano-regional y funcional, Magdalena está en la zona de influencia de Barranquilla, la metrópoli regional en el Caribe colombiano, con radios directos en la zona entre Ciénega, Pivijay y Remolino; radio inmediato en la zona que abarca desde Santa Marta, Fundación y Cerro de San Antonio; y, finalmente, con radio mediano una zona que aproximadamente cubre las $\frac{3}{4}$ partes del territorio departamental. La menor influencia es hacia el sur del departamento.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Ilustración 6: Mapa influencia del área metropolitana
Fuente: Autor

El sistema de conectividad existente y el nivel de desarrollo funcional del sistema de ciudades muestra al Magdalena, casi como epicentro, en el que la movilidad y accesibilidad toma más de dos horas de viaje hacia los principales centros urbanos; de ahí la importancia que, en el caso del Magdalena, avancen los proyectos de conectividad de la Depresión Momposina, la transversal Fundación-Pivijay-Salamina, la Vía de la Prosperidad¹¹, para efectos de cerrar esta brecha espacial. (Plan de desarrollo de Magdalena 2016 - 2019)

2.2.2. Generalidades

Desde la década de los noventa la economía departamental empieza a desarrollar una transformación estructural: el Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario pierde participación, mientras que la economía de servicios aumenta su proporción. Esto a su vez, trae una diferenciación subregional que, como ya se ha avanzado en el análisis de la dimensión urbano-regional, muestra tres grandes zonas económicas en el Magdalena: el corredor entre Santa Marta-Ciénaga-Fundación, que concentra la población, los principales centros urbanos del departamento, la mayor diversidad de actividades productivas y empresas, el mejor equipamiento e infraestructura de servicios sociales y el sistema financiero; la parte media-alta de la Sierra Nevada de Santa Marta, que contiene una importante economía productora de café, aunque deficientemente conectada con el anterior corredor del cual se sirve y la provincia agropecuaria, extendida a lo largo y ancho de las sabanas del Magdalena hasta la orilla derecha del río de su mismo nombre, en donde la ganadería bovina de características extensivas se alterna con algunos cultivos como maíz, yuca, plátano, palma africana, hortalizas y bosque plantado, al igual que con la producción pesquera, limitada a la pesca artesanal y, en menor medida, a la cría ictícola en las ciénagas que bordean el río Magdalena.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Hoy, el departamento del Magdalena está en el área de influencia urbana de Barranquilla como metrópoli regional, con radios directos en la zona entre Ciénaga, Pivijay y Remolino; radio inmediato en la zona que abarca desde Santa Marta, Fundación y Cerro de San Antonio; y, finalmente, con radio mediato una zona que aproximadamente cubre las tres cuartas partes del territorio departamental. La menor influencia es, como ya se dijo, hacia el sur del departamento. (Planeación, 2011)

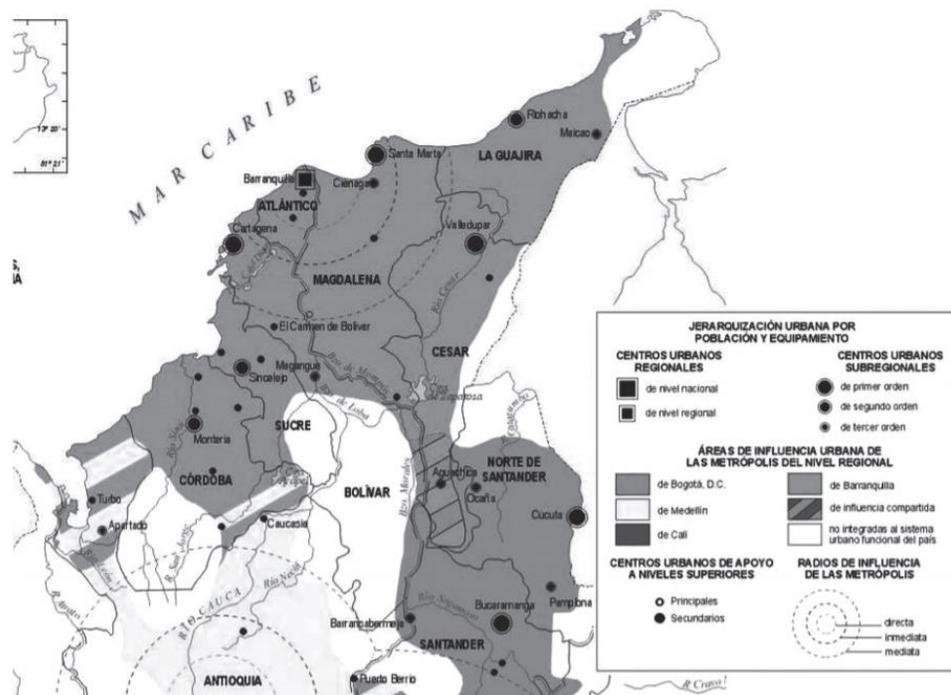


Gráfico 1: Jerarquización urbana por población y equipamiento de la region caribe colombiana

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Mapa de Jerarquía Urbana 1995, con base en DANE, Censo Nacional de Población 1993, publicado en 2002, a partir de (Planeación, 2011).

La estructura de vínculos comerciales y sociales más importantes del sistema de asentamientos del Magdalena se organiza hacia corredores que los acercan a los mercados regionales y nacionales. Lo anterior es claro en los corredores a lo largo de las vías Troncal de Oriente (que hoy tiene un macro proyecto nacional de construcción de una segunda



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



calzada denominado Ruta del Sol) y Transversal del Caribe, entre Barranquilla y Santa Marta. Tanto el crecimiento de la zona portuaria entre Santa Marta y Ciénaga, el desarrollo de proyectos inmobiliarios residenciales y turísticos al sur de Santa Marta y de un corredor metropolitano Caribe entre Cartagena-Barranquilla-Santa Marta evidencian un importante flujo vehicular, siendo los más altos del Caribe colombiano los de los tramos alrededor de Barranquilla, Cuatro Vientos-Bosconia Si Dios Quiere y el nudo que se forma entre Ciénaga-Ye de Ciénaga-La Gran Vía-Santa Marta. (Planeación, 2011)

La economía del departamento del Magdalena está centrada en las actividades agropecuarias, ganaderas, turísticas y portuarias. Los productos que se cultivan son el algodón, arroz, banano, palma africana, tabaco y algunos frutales. La ganadería es extensiva y tiene propósitos de cría, ceba y levante. La pesca se practica en las ciénagas y el mar. El turismo se concentra en Santa Marta y el parque Tairona, mientras que el comercio y los servicios están solo en la capital. (Magdalena A. d., 2008)

La “urbanización” de la economía departamental se evidencia en el crecimiento en la participación de actividades como servicios sociales, comunales y personales y comercio, reparación, restaurantes y hoteles, las cuales en conjunto representan el 42% del PIB departamental (2013p). El sector agropecuario, silvicultura y pesca ha bajado su participación al 13,15%, cuando en 2001 llegó a representar el 23,7%. No obstante, esta mayor “urbanización” de la economía no ha significado un importante crecimiento y complejizarían de la industria manufacturera, cuya participación en el PIB ha caído al 5,2%, el más bajo desde el 2000. (Magdalena G. d., 2016-2019)

El posconflicto ha venido debatiendo acerca de la reconstrucción desde las regiones, en particular por el entrecruzamiento de varias problemáticas como victimización, desplazamiento forzado, altas tasas de pobreza rural, despojo de bienes, presencia de bandas criminales, economías ilegales, territorios con bajos niveles de desarrollo social e



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



integración, luchas por la tierra y los recursos naturales, falta de consolidación territorial del Estado, principalmente. (Magdalena G. d., 2016-2019)

En la parte Socio-Cultural varias teorías afirman con suficiente fundamento que los primeros habitantes de la Costa Atlántica pertenecieron a dos grandes familias, los Karib y los Arawak, siendo estos últimos la población más antigua con un dialecto propio en cada familia y cuyas mujeres conocían ambas lenguas (la de la familia. de nacimiento y la de la familia. conyugal). Los Karib presionaban sobre los Arawak, un tanto más nobles, y los obligaron a replegarse a comarcas montañosas aisladas.

Antes de la llegada de los conquistadores, el departamento del Magdalena estaba poblado por grupos nativos que tenían una cultura natural, vivían de la horticultura y la pesca, intercambiaban productos, trabajaban el oro y fabricaban tejidos Se asentaron en varios lugares del departamento y desarrollaron infraestructuras especiales poblando zonas de la costa y estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta tales como: Bondigua, Gairas, Masinga, Taganga, Dorsino, Concha, Posihueica, Buritaca, Guachaca, Ancones, Songa, Guacharza, Ñandú, Chengue, Gairaca, Neguange, Cinto, Mendihuaca, Betoma, Mamatoco, Matogiro, Donama, Tamacá, Don Jaca, Orihueca, Tucurinca, Cataca, Corina, Chinguey, Maquenque, Dionca, Chingueyca, Oringua, Mamazaca, Zoca, Retoma y Tayronaca.

A los pobladores del Magdalena se les denomina con el gentilicio de magdalenenses y a los habitantes de su capital, samarios. El nombre del departamento deriva del río (con su mismo nombre) que lo baña de sur a norte por el sector occidental, sirviendo de frontera natural con los departamentos del Atlántico y Bolívar.

En la Sierra Nevada de Santa Marta sobreviven los indígenas arhuacos, koguis y arsarios. Los chimilas se encuentran ubicados en la región del valle del Ariguaní, y viven en resguardos dirigidos por un cabildo gobernador.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



bien han servido como criterio de operación para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), no es funcional a la realidad cambiante del territorio y a la correspondiente respuesta en materia de políticas públicas, por lo que es necesario abordar una nueva conceptualización de la ruralidad y plantear una clasificación que facilite identificar mejor las interacciones entre las ciudades y el campo (Departamento Nacional de Planeación, 2015).

2.3. ESCALA DE ANÁLISIS DOS: MUNICIPIO DE GUAMAL MAGDALENA

El Municipio de Guamal se encuentra ubicado en la subregión sur del Departamento del Magdalena, y en las coordenadas 9° 9' de latitud N, 74° 14' de longitud O. Al Norte limita con el Municipio de San Sebastián de Buenavista, al Sur con el Municipio de El Banco, al Este con el Municipio de Astrea, perteneciente al Departamento del Cesar y al Oeste con el Brazo de Mompos del río Magdalena. La extensión aproximada del Municipio es de 554 Kms², que representan el 2.3% de la superficie del departamento. La comunicación con la capital del Departamento se hace a través de la vía Guamal Magdalena- Astrea -Arjona – Bosconia – Fundación – Santa Marta. La cabecera ocupa el 0.32% del área total del Municipio. Con una Extensión en el área rural: 552 Km². Altitud de la cabecera municipal: 20 M sobre el nivel del Mar Temperatura media: 37° C.



SC

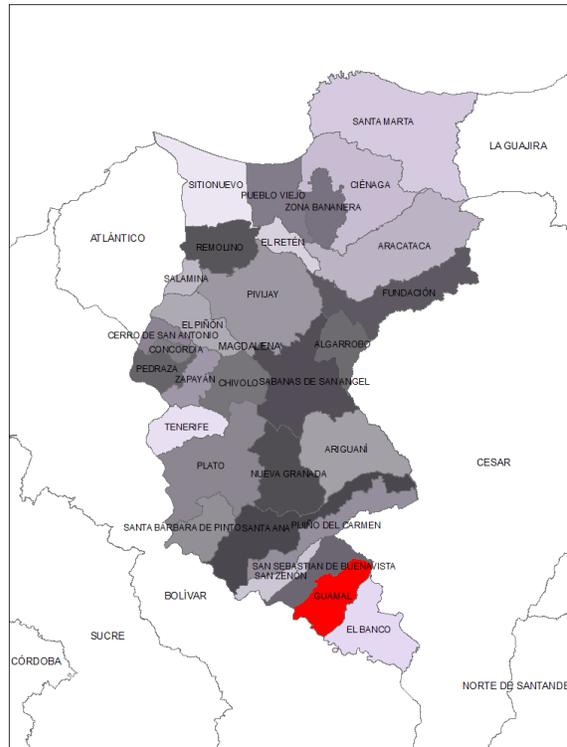


"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



*Ilustración 8: Ubicación municipio de Guamal Magdalena
Fuente: Autor a partir de Arcgis*

2.3.1. Reseña Histórica

Don José Fernando de Mier y Guerra, caballero de la orden de Santiago y mariscal de campo fundó a “Nuestra Señora del Carmen de Barrancas”, en la baranda Oriental del río Magdalena, brazo de Mompo el 16 de Julio de 1.747, habitada por indios Chimilas y pocabuy que vivían en casas de bahareque; población de escasos habitantes que llamaban a la población “Barrancos de Malambo” que para ellos significaba que el río lame los barrancos con la lengua de sus olas.

Mier y Guerra lo colonizo trayendo consigo aproximadamente 120 personas en los que figuraban los ancestros las familias: Guerra, Ospino, Rodríguez, Trespalcios, Rangel y Yépez oriundos de la boca de guamal.



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Su régimen lo constituían los cacicazgos que cubrían vastas zonas territoriales subordinadas cada una de ellas por un cacique lo que dio relevancia al patriarcado. La mujer ocupó un lugar importante en la organización prival; sobre todo en la religión ya que muchas veces fue objeto de culto y veneración.

Con el transcurso de los años Guamal fue tomando una transformación casi geométrica, sus 8 calles paralelas al río y 7 carreras, cuenta con dos plazas la de la Iglesia que sirve de entrada al pueblo por el puerto sobre el brazo de Mompo el cual fue creado por Juan P. Rodríguez, Néstor A. Rangel, Rumualdo Zambrano, Luis Zambrano, Juan Camacho, Humberto Rangel, Luis Guerra, Diomedes Guerra etc. Al cual se le dio el nombre “El Parque de los Leones” debido al escudo del club al que pertenecían, que era un león. Este puerto servía de atracadero a los barcos de vapores que navegaban por el río desde Barranquilla hasta la Dorada Caldas, además este punto servía para la comercialización de los productos cultivados en la región muestra de ellos: “El remolcador ARIARI, muy popular en su época, quien era cargado hasta con 5000 bultos de maíz por personas pertenecientes al SINDICATO DE BRACEROS Y PORTUARIOS DE GUAMAL la cual estaba registrada bajo la resolución # 15 de 1950 en la fecha de Enero 20 expedida en Santa Fé de Bogotá siendo presidente de la misma Néstor Moreno y cuya resolución fue publicada en el diario oficial y en el boletín del trabajo 15 días después de su inserción”. Guamal ha visto desaparecer varias de sus calles por efecto de la erosión causado por el cauce de las aguas.

La segunda de las Plazas es la que sirve de marco al centro gubernativo llamada “La Plaza Marina” en la cual se hacían los mejores bailes y corraleras. En la parte educativa, en sus comienzos se creó la escuela “José Acevedo y Gómez” fundada aproximada mente en 1925 y tenía escolaridad hasta 5° de primaria teniendo como docentes a Servando Pérez, Nicolás Mejía, Bienvenido Rodríguez, Rumualdo Zambrano, etc. Y sus egresados tenían que desplazarse a Mompo, al Banco o Santa Marta para seguir estudiando.



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por motivos de inmensa preocupación era la de conseguir la fundación de un colegio de segunda enseñanza, en donde pudiera estudiar los hijos de este municipio aun de los sitios más apartados. Don Néstor A Rangel como Representante a la cámara consiguió la aprobación de la ley 13 de 1960 se creó el colegio Nacional de Bachillerato de Guamal que empezó a funcionar el 1 de abril de 1964 designado después como COLEGIO NACIONAL DE BACHILLERATO” BIENVENIDO RODRÍGUEZ”. A partir de 1966 el colegio INSTITUTO AGRÍCOLA y el COLEGIO NACIONALIZADO NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN que se debe al proyecto de ordenanza número 1 de octubre 19 de 1965 presentado a la asamblea del departamento del Magdalena.

A partir de los años 50 comenzó a funcionar el AEROPUERTO EL CARMEN O Campo de aterrizaje distante de la cabecera Municipal a 5 kilómetros en el cual se hacían recorrido Guamal – El Banco – Mompox y Magangué gracias a la gestión del profesor Servando Pérez Arévalo. El cinco de abril de 1962 se llevó a cabo la inauguración de la caja agraria de Guamal.

Las actividades socioculturales desde sus comienzos se manejan a través de sus juglares que en la época de carnavales escenificaban la vida del pueblo en sus comparsas, danzas folclóricas, piquerías y cantadores terminadas el miércoles de ceniza, en la cual todos asistían a una misa donde el sacerdote les colocaba la ceniza en la frente dándose por terminada una semana de derroche y colorido y dando inicio a la cuaresma la cual terminaba en Semana Santa. (Magdalena A. m., s.f.)

2.3.2. Conectividad.

El Municipio cuenta con vías terciarias donde el transporte sufre alteraciones en épocas invernales. Su distancia aproximada a la capital del departamento es de 330 Kilómetros, se comunica por vía terrestre con el municipio de San Sebastián de Buenavista, a través de la carretera destapada paralela al río Magdalena en una longitud aproximada de 26 Km. Con el



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



municipio de Astrea Cesar, a través del carreteable destapada con una longitud aproximada de 43 Km, Con el municipio del Banco a través de la carretera destapada paralela al río Magdalena en una longitud aproximada de 38 Km. El municipio cuenta aproximadamente con 259 kilómetros de vías primarias red nacional, secundarias red Departamental vías urbanas, terciarias y caminos vecinales y de herradura de red municipal; existen 4,6 kilómetros de vías urbanas pavimentadas, el restante de kilómetros de vías con mantenimiento periódico.

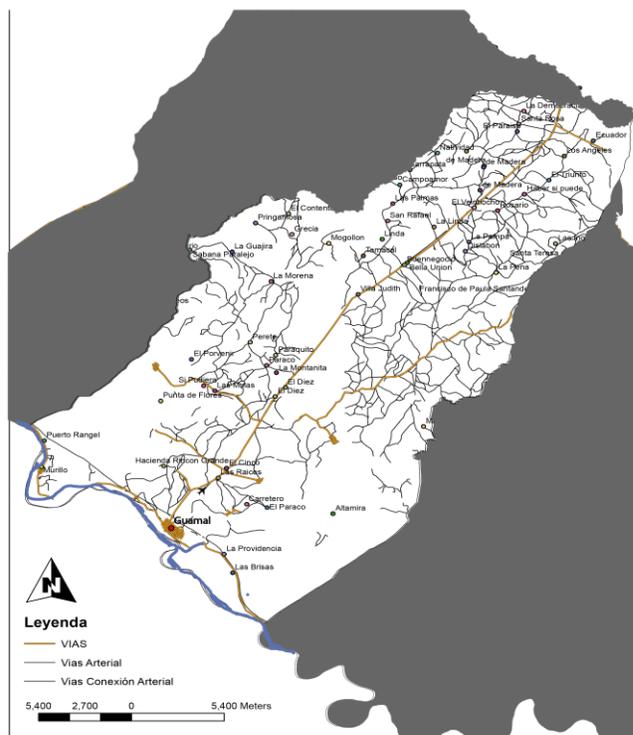


Ilustración 9: Conexión vial intermunicipal con Guamal
Fuente: Autor a partir de Arcgis

2.3.2. Sistema Funcional

En cuanto a su conformación territorial el Municipio de Guamal Magdalena está conformado por la cabecera municipal 22 corregimientos y 34 veredas:



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Corregimientos: Bellavista, Casa de Tabla, Guaimaral, Hato Viejo, La Ceiba, Las Flores, Pedregosa, Los Andes, Murillo, Pajalar, Playas Blancas, Pampan, Paraco, Ricaurte, Salvadora, San Antonio, San Isidro, San Pedro, Santa Teresa, Sitio Nuevo, Urquijo y Villanueva.

Veredas: Carretero, San Agustín, Guacamayal, Pueblo Nuevo, Sabanas de Maraón, Isla Grande, Sanfrancisco, Campo amor, Bella Unión, Sabanas del Hosco, Mocuto, Kilometro 14, Puerto Rangel, Cuatro bocas, Sabanas de tasajera, María Antonia, Los tamaquitos, Venero, La Peña, Cascajal, El Ecuador, Guaimaro, La linda, La estación, Manantial, Agua de moreno, El pantano, Las Guayabitas, Poncio, Coyaima, El totumo, Las pachitas.

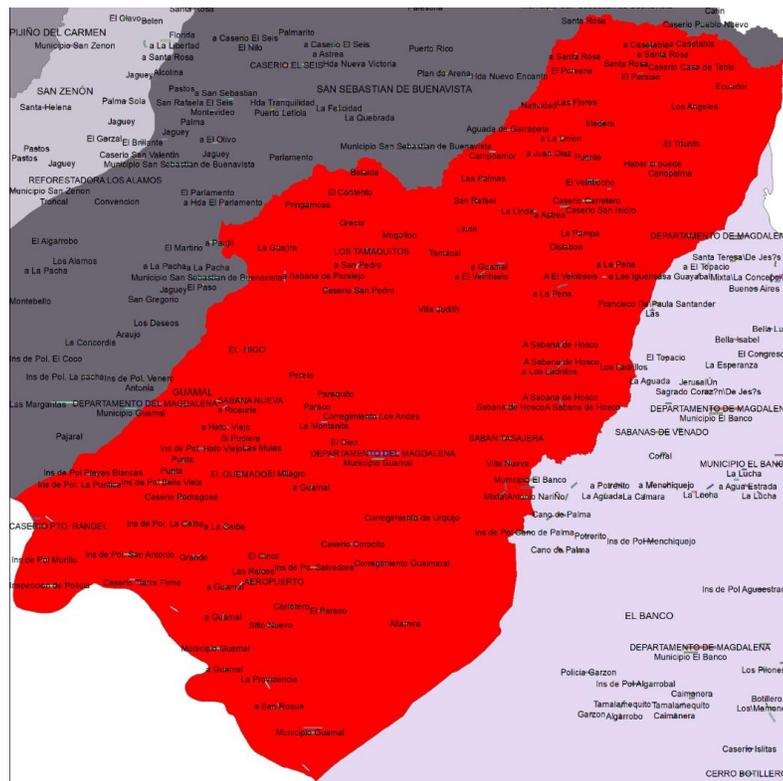


Ilustración 10: Conformación territorial municipio de Guamal magdalena
 Fuente: Autor a partir de Arcgis



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En cuanto a los equipamientos en el Municipio de Guamal encontramos nueve que son; el colegio Nacionalizado Nuestra señora del Carmen, institución agrícola, hospital nuestra señora del Carmen, Banco agrario, parroquia nuestra señora del Carmen, casa de la cultura, registraduría, cancha de futbol y una estación de policía.

2.3.3. Sistema Ambiental

Para este sistema, el municipio de Guamal Magdalena carece de un sistema orientado a la sostenibilidad social tanto en la cabecera como en la parte rural, además este municipio carece de un diagnóstico ambiental para la toma eficaz de decisiones, siendo este un municipio ambientalmente exuberante y de gran biodiversidad.

2.3.3.1. Topografía: La mayor parte de la topografía de Guamal es de planicies suavemente onduladas, con pendientes de 1-3-7-12 % y el resto es una pequeña área colindada, ubicada al este del municipio con pendientes de 12-25-50 %; donde se resalta que es topográficamente la parte más baja del departamento de Magdalena, y también es una de las partes más inundables del país; ya que entre el río Magdalena y el terciario (sedimentos que predominan estratos de arcilla parda amarilla, roja y gris) existe una alta planicie aluvial actualmente sometida a inundación 2-4 veces en el año, en la cual dominan los suelos de textura fina. (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019)

2.3.3.2. Clima: el clima predominante es el cálido seco, correspondiente a la formación vegetal de bosque seco tropical, con temperatura media de 28-29° C; el 80% del área municipal, localizada en la región occidental, está influenciada por el grupo tropical lluvioso, tipo de sabana, cuya singularidad es la de poseer dos estaciones secas. El municipio posee una altura sobre el nivel del mar de 25 metros aproximadamente; donde se resalta su clima ya que históricamente el municipio presenta un periodo de verano que comienza a finales de noviembre y se prolonga hasta finales de marzo, entre abril y mediados de mayo se inician las lluvias, las que nuevamente se generan en septiembre hasta finales de noviembre; para



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



cualquier intervención que se genere en el Municipio Guamal es importantes tener presente su tiempo ya que este hace daños en sus espacios.

2.3.3.3. Vegetación: En cuanto a la vegetación en el Municipio de Guamal se resalta que posee un bosque seco Tropical, en el cual predominan las siguientes especies: Caracolés (*anacardium excelsum*), Uvero (*Cavendishia pubescens*), Carretos (*aspidosperma digandi*), Hobo (*Spondias Bombin*). A demás debido a las últimas fluctuaciones climáticas se observa la proliferación de especies como el Dividivi, el Roble y la Palma de vino.

2.3.3.4. Hidrografía: El Municipio de Guamal Magdalena, está ubicado a orillas de la vertiente del brazo de Mompo del rio Magdalena, de gran importancia para la economía de la región; aproximadamente Guamal tiene 95% de su área ubicada en la cuenca número III del departamento (caños y arroyos que vierte sus aguas a las ciénagas y al rio magdalena) y el 5% restante a la cuenca número IV que posee el departamento (rio Ariguani y sus afluentes). (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019).

2.3.4. Sistema económico

Según el (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019) Por las características hídricas, pluviométricas y morfológicas de la zona, además de la dinámica y el comportamiento del área inundable, la economía del Municipio de Guamal Magdalena, gira también en torno al sector agropecuario; como también es importante mencionar que otras de sus actividades importantes es el ecoturismo y artesanías, donde se resalta la importancia de la generación de un terminal para brindar mejores espacios a los habitantes y sus visitantes, y así incrementar el comercio en cuento a su eje cultural.

La ganadería, se perfila como un renglón de gran importancia para el desarrollo del campo guamalero, se fundamenta en la explotación de bovinos de doble propósito, lechería, sistema de cría y levante.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El sistema de producción del ganado, doble propósito es el más explotado en el municipio por pequeños y medianos productores. Esta es la actividad más frecuente e importante en la zona.

Se caracteriza por ser una actividad extensiva, con bajos niveles de rendimientos por hectáreas y baja generación de empleo, limitada demanda de insumos e infraestructura deficiente.

Los productores del municipio han visto disminuida la productividad en sus fincas debido a la deficiente calidad de los pastos. Y el descenso en la oferta de biomasa en épocas de sequías lo cual indica que existe una pérdida de la capacidad productiva de los suelos. Una baja disponibilidad de agua o el no uso de esta para riego, presencia de plantas tóxicas que pueden ocasionar la muerte del ganado, presencia de enfermedades abortivas y parasitarias, etc. (ZAMBRANO, 2006, pág. 69)

Las vías de comunicación en el municipio se encuentran en muy regular estado y en tiempos de invierno la gran mayoría de la zona rural se queda incomunicada por su pésimo estado; por ende, para desarrollar competitividad económica del municipio es necesario fortalecer la Infraestructura vial, gestionar recursos económicos, tecnificación del agro. Así con esto generar más cohesión del municipio tanto a su nivel urbano como a su nivel rural. Al no existir canales adecuados de comercialización, movilidad y organización del sector productivo para ganar capacidad de negociación los productos se comercian de forma individual, lo cual es una desventaja para el pequeño productor. (Camargo, 2019)

2.3.5. Sistema social

Según el informe que presenta el plan de desarrollo Guamal Magdalena 2016 – 2019, reporta 27.253 habitantes distribuidos de la siguiente manera:



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | |
|--|--------|
| Total población en el Municipio | 27.253 |
| Porcentaje población municipal del total departamental | 2.16 % |
| Total población en cabeceras | 7.903 |
| Total población resto | 19.350 |
| Total población hombres | 14.630 |
| Total población mujeres | 12.878 |
| Población (>15 o < 59 años) – potencialmente activa | 14.867 |
| Población (<15 o > 59 años) – población inactiva | 12.386 |

Tabla 2: Población Municipal

Fuente: Tomado de (Camargo, 2019) a partir del Plan de desarrollo Guamal 2016-2019

La proporción de habitantes de la zona urbana es 29% y la zona rural que es el 71%, donde es pertinente la implementación de espacios que cohesionen este sector; otros aspectos como el porcentaje de hombres que es de 52.6 % y las mujeres el 47.4 %, y se resalta que su mayor índice poblacional es centrado en la edad de 10 a 24 años, es decir en población infantil y joven, según datos tomados por el DANE; se resalta que en los últimos 5 años se puede decir que hay emigración del sector rural a la ciudad, el cual se da por la falta de empleo y por mejorar las condiciones de vida. (Camargo, 2019)



Gráfico 2: Población del municipio

Fuente: Tomado de (Arrieta, 2017) a partir de DANE 2005



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.3.6. Sistema cultural

En cuanto a la cultura en el Municipio Guamal, cabe resaltar que es una zona activa, y lo que más la representa es las danzas de los indios mansos lo cual es un bien inmaterial, el acordeón, compositores musicales, guitarras, flautas de millos, gigantonas y muñecos bailarines, los molineros de playas blanca y su infraestructura cultural es la casa cultural y la biblioteca municipal. (Camargo, 2019)

Guamal es un municipio de gran comprensión entre las diversas estructuras que la conforman, ya que se puede observar una sociedad compuesta por familias que tienen vínculos entre sí y por lo tanto se vive en armonía. Dentro de estos grupos se distinguen por sus medios económicos, otros por su grado intelectual y otros por su grado de cultura y comportamiento dentro de los conglomerados sociales. Guamal en los últimos años ha evolucionado positivamente desde que empezó a funcionar la Caja Agraria, desde entonces la ganadería y la agricultura han recibido grandes incrementos y alivios sobre todo al pobre campesino raso, tanto ha sido el avance que en materia de ganadería anualmente para los meses de Octubre se realizan las Ferias Comerciales Ganaderas con exposiciones de bovinos y equinos con participación de grandes hacendados de la región y del interior del país especialmente de Antioquia y Santanderes, durante esta semana también se realizan intercambios pedagógicos, culturales y deportivos con los Colegios que manejan el énfasis Agropecuario en la Costa Atlántica. (Magdalena A. m., s.f.)

2.3.7. Aspectos generales de la vivienda en Guamal.

La vivienda, el agua potable y el saneamiento básico se definen como sectores con mayor prioridad en aras de consolidar un territorio más equitativo y con unas mejores condiciones de calidad de vida, buscando en cierre de brechas desde el nivel nacional, departamental y municipal. (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019)



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

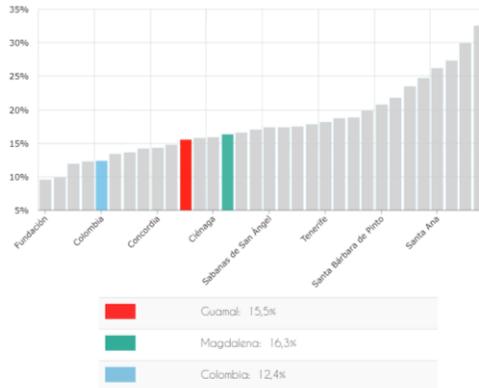


ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Déficit cuantitativo de vivienda (Censo)
Fuente: DANE - 2005



Déficit cualitativo de vivienda (Censo)
Fuente: DANE - 2005

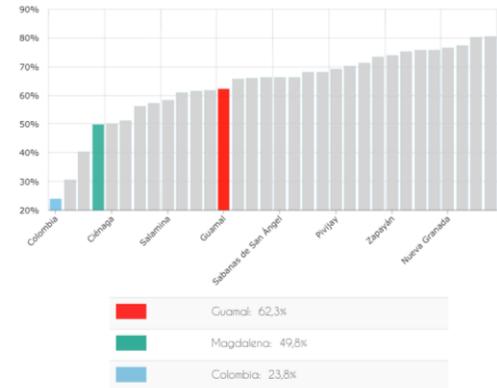


Gráfico 3: Déficit de Vivienda
Fuente: DANE 2005

2.4. VIVIENDA RURAL EN GUAMAL MAGDALENA

2.4.1. Morfología de la localidad rural

La Arquitectura rural no nace de la planificación, no existen en sus orígenes elementos de diseño que respondan a motivaciones ornamentales o conceptuales, es arquitectura nacida de necesidades básicas (defensivas, de orden y de servicios) lo que le imprime un sello particular muy representativo tanto del momento histórico como de la idiosincrasia de nuestro país. Esta naturalidad también se traslada a su composición y crecimiento, los cuales responden directamente a las necesidades del mundo agrícola y a las condiciones climáticas de la zona.

Guamal como centro poblado y por su jerarquía funciona como punto focal, proyecta un tipo de ciudad satélite en cuanto al crecimiento de la ciudad y las funciones del campo, y en general a la producción en masa de desarrollo, tal y como se logra evidenciar en el siguiente gráfico.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.4.1.1. Ilustración Morfología Rural

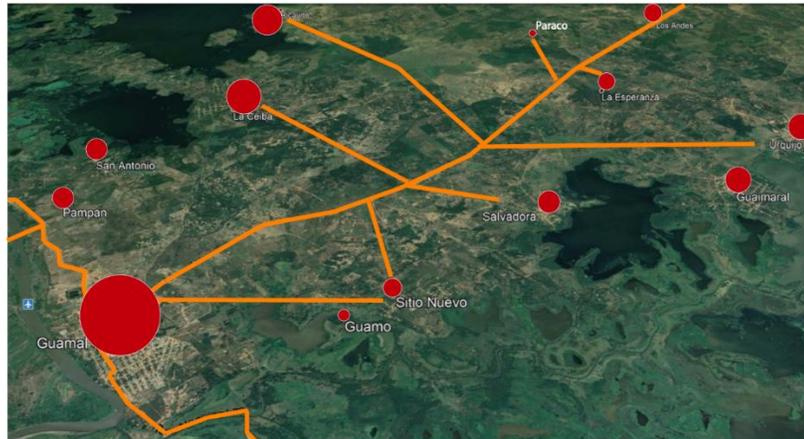


Gráfico 4: Morfología Rural del municipio de Guamal magdalena

Fuente: Autor a partir de Google Earth

2.4.2. Determinantes físicas

2.4.2.1. Sistema Físico ambiental

La ubicación de las viviendas tiene directa relación con el camino, pues éste determina la manera como se accede, se debe llegar a un lugar de importancia que destaque la casa. Las otras estructuras se ordenan según la función que cumplan, las que tienen que ver con la producción agrícola lo hacen para optimizar el desarrollo de esta actividad.

2.4.2.2. Vegetación

Los tipos de vegetación que se encuentra en la zona son de carácter forestal, los palmitos y la zarza considerados como maleza, entre otros tipos de plantaciones, son fuentes de alimentos a los animales, porque crecen en forma silvestre y son resistentes al déficit hídrico.

Alguno de los otros tipos de plantaciones y fitotectura nativas y producidas que han llegado a la zona y se han quedado para enriquecerla son:



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Vainillo, Diego Sánchez, Gusadero, Trébol, Tolú, Campano, Orejero, Balaustre, Higo amarillo, Aceituno, Jobo, Piñon, Guácimo, Majagua, Campano, Roble, Carreto, Mango, Cedro, Dividivi negro, Guayabo lion, Ceiba de bruja, Armacigo, Cacho de toro, Guayacan, Coco, Palma de vino, Chinga, Uvita de lata, Guadua, Bambú, Naranja, Limón, Solera, Ceiba blanca, Gorre pato, Matarraton, Bálsamo, Uvito, Bara de humo, Chicharron, Eucalipto, Teca, Maíz, Sorgo, Yuca, Caña de azúcar, Tomate, Pepino, Papaya, Guanábana, Guayabo, Níspero, Anón, Ciruela:

Guama, Cañandongua, Patilla, Melón, Ñame, Batata, Ahuyama, Toronja, Pomelo, Mandarina, Mayacuyá, Marañon, Mango chupa chupa, Captus, Sabila, Girasol, Jazmin, Mongolia, Capacho, Coral, Limoncillo, entre otros.



Gráfico 5: Vegetación
Fuente: Autor

2.4.2.3. Agricultura

El entorno de estudio y de trabajo, cuenta con las zonas suficientes para el cultivo, y la producción, en espacios donde las personas que tengan los recursos para lograr la siembra y cosecha logren una producción optima, sembrando guineo, mafufo, maíz, frijoles, yuca y



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



caña; la comunidad sueña en crear granjas, cultivos productivos como maíz, yuca, patilla y melón; crías de ovinos, caprinos, gallinas y cerdo, pollos criollos, galpones, cría de peces y porquerizas para mejorar la economía de la comunidad.



Gráfico 6: Agricultura

Fuente: Autor

2.4.2.4. Suelo

El territorio se caracteriza por ser seca y semiárida, con altas en bajas en las diferentes estaciones del año, principalmente la más notoria es el verano y la primavera y otoño es caracterizada por el ciclo de vida de las plantas, principalmente las plantas y árboles frutales y por bosques secos de matorral o restrojos y bosques de galería que crecen en orillas de los caños y estanques de agua, el suelo es de vital importancia para el desarrollo de las vidas de las familias campesinas.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfico 7: Suelo y territorio
Fuente: Autor

2.4.2.5. Territorio

El espacio del territorio con el que cuenta el municipio de Guamal Magdalena, es de aproximadamente, 554 Km ² (zona de desarrollo), la comunidad campesina en general sueña con tener un lugar de cobijo adecuado, auto sostenible económicamente que sus tierras se produzcan sus propios alimentos y ser líderes en los procesos organizativos y productivos de la zona.

2.4.2.6. Topografía

Aproximadamente, el 71% de las tierras del municipio de Guamal son planas, mientras el 29% restante está conformado por terrenos ondulados, con elevaciones inferiores a los 50mts de altura. Topográficamente es la parte más baja del departamento y también la más inundable del país.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfico: Topografía
Fuente: Autor

2.4.2.7. Sistema Vial

La zona de estudio, cuenta una colectividad y conectividad vial con la vía que comunica al municipio de Guamal Magdalena y esta se conecta con centros poblados, el departamento y otros departamentos vecinos, y a la capital del país posteriormente, asimismo posee dos entradas directas, cuenta también con vías internas peatonal o caminos en arena.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

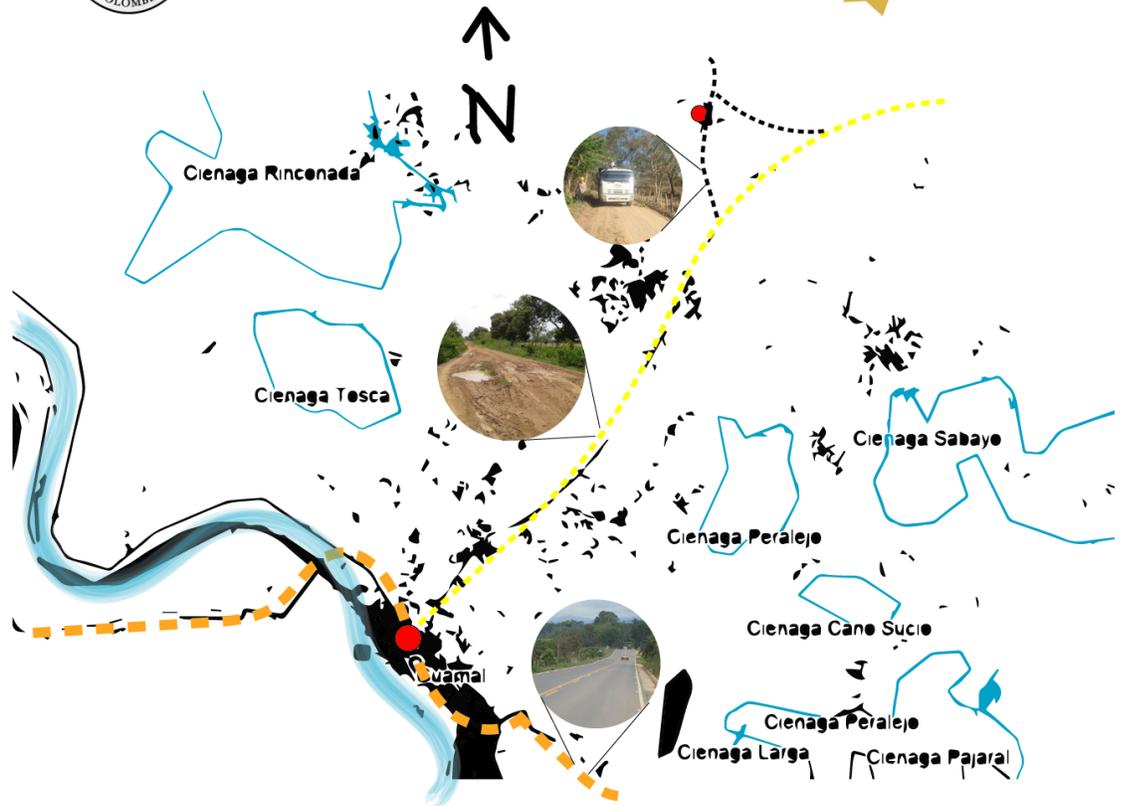


Ilustración 11: Sistema vial
Fuente: Autor a partir de Google Earth

2.4.3. Población

El sector es poblado y estructurado por más de 200 personas entre esas, adulto mayor, hombres, mujeres, adolescentes y niños que lo habitan e impulsan su comunidad al desarrollo.

El 100% de los habitantes hablan el idioma general castellano, con un dialecto campesino y dado al alfabetismo efecto de la sociedad presente en las estructuras de complejas de este territorio, las familias nucleares como los hijos son dirigidos por una persona mayor, su madre y su padre, desde pequeño al niño pequeño se enseña a trabajar y respetar a todas las



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



personas, la conducta regular se basa en la felicidad y tranquilidad del campo y la manera vivir con la naturaleza y trabajarla para hacer de esta sostenible por eso la persona campesina es ama vivir en por la tierra.

Generalmente la unidad habitacional de las familias se compone por uno y en algunos casos hasta dos núcleos de la misma familia, viviendo de 2 a 3 niños en habitación, y en algunos casos de 4 a 5 de acuerdo a como esté conformado su núcleo familiar y sumándole los padres en habitaciones apartes aproximadamente por vivienda.



Gráfico 8: Estadísticas de población encuestada
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

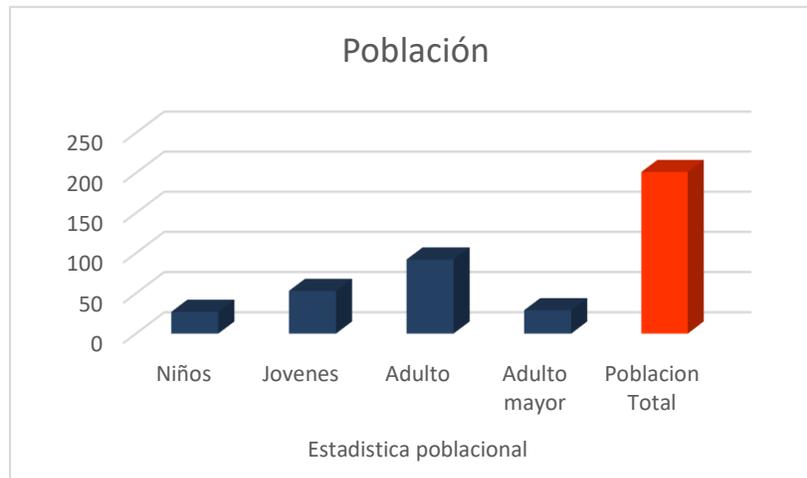


Gráfico 9: Personas encuestadas
Fuente: Autor

El resultado cuantitativo generó un alto índice de población adulta y jóvenes, dedicando su tiempo en las labores del campo, con poco acceso a los servicios y por su necesidad económica de trabajo, su nivel educativo decentemente alcanza a secundaria.

2.4.3.1. Sistema social caracterización de las familias a nivel rural

La familia campesina favorece el orden patriarcal y patrilineal, al hacerse evidente que la cabeza de la unidad doméstica es el hombre y es su linaje el que accede a la herencia; es el hijo varón quien lleva a vivir a casa de su padre a su esposa y ella debe someter sus requerimientos a su esposo y posteriormente a su suegro. “Con frecuencia, las mujeres proceden del exterior de la familia, y entran en ella proviniendo de otras familias que ocupan otras granjas. En un sistema que otorga la autoridad al varón, las mujeres han de aprender a someter sus reivindicaciones a las de sus maridos” (Wolf, 1971, p.92).



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Las familias que habitan en áreas rurales, comparten unas características que tienen que ver con las condiciones físico-geográficas en las que habitan, con los valores asociados a la producción económica y cultural del territorio, así como con la construcción social del mismo, aquí la fecundidad es alta, lo mismo que la nupcialidad; solo 28 por ciento de las mujeres de 20-24 son solteras y muy pocas llegan en este estado a los 40-44 años. La fecundidad empieza muy temprano y tiene su cúspide a los 20-24 años.

2.4.3.2. Levantamientos tipológicos

Con el permiso de la comunidad y se realizó un levantamiento, primeramente, fotográfico de las viviendas para luego ser exportado a software, donde después de analizada la información se caracterizan tipologías de vivienda existentes en la comunidad, en la que expone materialidad, organización espacial, área de la vivienda, las anteriores informaciones se presentan en las siguientes fichas:

| Análisis funcional y tipológico | | | |
|---------------------------------|---|---------------|------------|
| Espacio | Función | Levantamiento | Mobiliario |
| Habitaciones | La función principal de la habitación es asegurar el descanso de las personas campesinas después de un largo día de | | |





| | | | |
|--------|---|--|--|
| | <p>trabajo bajo el sol, cabe resaltar que este es el espacio privado de la vivienda.</p> | | |
| Patio | <p>El patio es el espacio productivo de cada familia, en este se cría todo tipo de animales de granja y además se cosecha frutos, yuca y plátano.</p> | | |
| Cocina | <p>La cocina es la zona de mayor permanencia en la vivienda rural, dado que se encuentra en el espacio social junto al comedor, se compone de fogones de leña dada la inexistencia de</p> | | |

| | | | |
|--------|--|--|------|
| | gas domiciliario. | | |
| Baño | Este espacio es utilizado por el usuario para suplir sus necesidades higiénicas, se ubica principalmente al exterior de la vivienda. | | |
| Kiosco | Este espacio social es utilizado por el usuario para reuniones, por su gran espacio y la ventilación al aire libre. | | |

Tabla 3: Análisis tipológico

Fuente: Autor

La tipología de las viviendas es diversa y sus principales características son su estilo rectangular divididas en sala y dormitorio, construcción horizontal y de un solo nivel. En la zona rural predomina la construcción con materiales propios de la región, como bahareque, palma, paja, guadua, tablas entre otros, solo el 23% de las viviendas rurales están construidas en Bloque, Ladrillo o Materiales prefabricados. (Magdalena, 2016)



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El mejoramiento progresivo del nivel de vida de la población guamalera se deberá realizar mediante la provisión de servicios sociales básicos; el respeto de los derechos, formas organizativas y valores culturales de los grupos étnicos; garantizando la comunicación y el transporte de forma permanente; consolidando la ocupación de los asentamientos rurales, en función de las potencialidades de los recursos naturales; mediante el saneamiento urbano y rural de las poblaciones asentadas, y mediante el planeamiento y desarrollo urbano de la región. Es importante señalar que dentro del mejoramiento progresivo del nivel de vida de la población de Guamal, cobra especial importancia la atención integral de las comunidades rurales mediante programas de mejoramiento del sistema educativo, del sistema de salud, de vivienda y saneamiento, así como mediante proyectos de desarrollo agropecuario, infraestructura física y comercialización. (ZAMBRANO, 2006)



Gráfico 10: Vivienda Guamal
Fuente: (Magdalena, 2016)



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfico 11: Vivienda Rural
Fuente: Autor

Población

El sector es poblado y estructurado por más de 200 personas entre esas, adulto mayor, hombres, mujeres, adolescentes y niños que lo habitan e impulsan su comunidad al desarrollo.

El 100% de los habitantes hablan el idioma general castellano, con un dialecto campesino y dado al alfabetismo efecto de la sociedad presente en las estructuras de complejas de este territorio, las familias nucleares como los hijos son dirigidos por una persona mayor, su madre y su padre, desde pequeño al niño pequeño se enseña a trabajar y respetar a todas las personas, la conducta regular se basa en la felicidad y tranquilidad del campo y la manera vivir con la naturaleza y trabajarla para hacerla sostenible por eso la persona campesina ama vivir en pro la tierra.

Generalmente la unidad habitacional de las familias se compone por uno y en algunos casos hasta dos núcleos de la misma familia, viviendo de 2 a 3 niños en habitación, y en algunos casos de 4 a 5 de acuerdo a como esté conformado su núcleo familiar y sumándole los padres en habitaciones apartes aproximadamente por vivienda.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El resultado cuantitativo generó un alto índice de población adulta y jóvenes, dedicando su tiempo en las labores del campo, con poco acceso a los servicios y por su necesidad económica de trabajo, su nivel educativo decentemente alcanza a secundaria

Para el desarrollo de la muestra del trabajo de campo se realizaron 50 encuestas expuestas en el (anexo 2) las cuales mediante el desarrollo de la metodología a aplicar expone alguna de las necesidades y por medio de recorridos por el territorio se evidencia el estado actual de la vivienda rural local

En primera instancia se obtuvo la información de la cantidad de población llegando a tener más de 200 personas que viven en el área rural del municipio el Guamal magdalena.



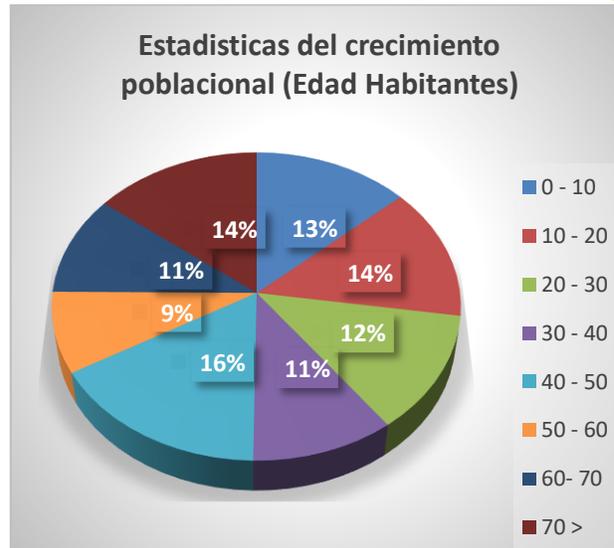
Después de haber tomado los datos de la cantidad de población, se procede a obtener La cantidad de personas Hombres y mujeres Por rango de edades.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



El sector es poblado y estructurado por más de 200 personas entre esas, adulto mayor, hombres, mujeres, adolescentes y niños que lo habitan e impulsan su comunidad al desarrollo.

Después de llegar a entrevistar más de cuarenta viviendas se logra encontrar información para complementar mi proyecto de grado, enfocado al desarrollo de la vivienda rural sostenible. Y a continuación la expondré.

1. Del censo realizado por mi autoría se logra evidenciar que de un total de 40 viviendas que se tomaron como referencia y con carencia de servicios se encuentra el problema del hacinamiento de los cuales se logra desglosar la información para representarla en las siguientes gráficas.
2. En el primer grafico nos dice que de las 201 personas el 24% viven de 1-4 personas por unidad de vivienda y el 24% de las personas viven de 4-8 personas por unidad de vivienda
3. El siguiente grafico nos dice que viven dos familias por cada unidad de vivienda de los cuales el 4 % de las 201 personas viven de 1-4 personas por unidad de vivienda y el 33,8% se encuentran de 4-9 personas por unidad de vivienda.



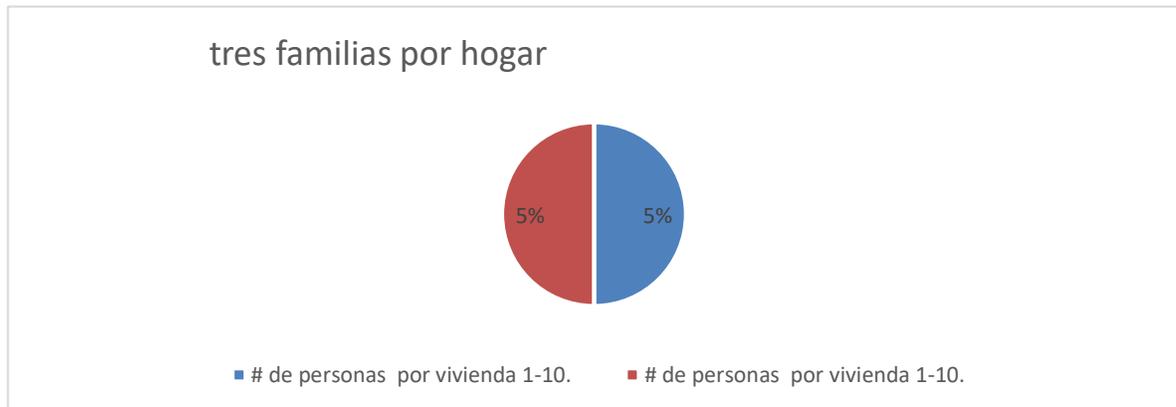
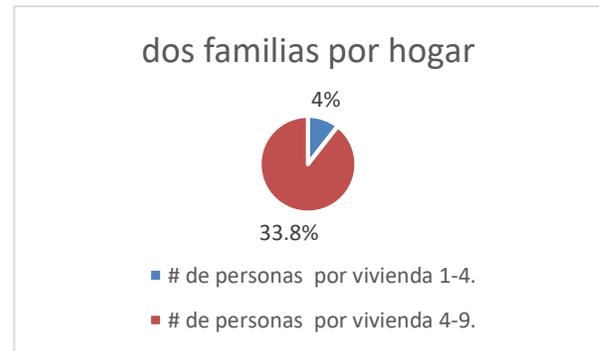
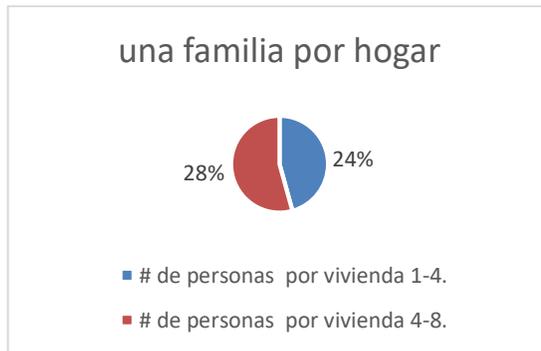
SC



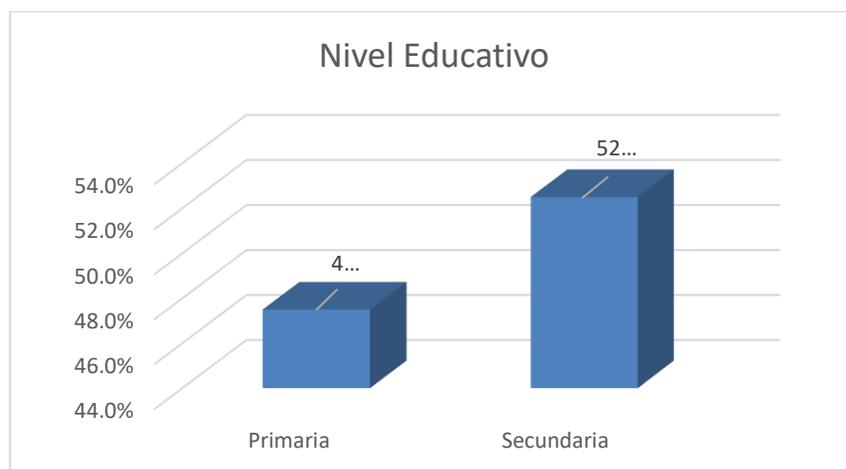
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



4. Y el ultimo nos representa el 5% de personas que viven tres familias por hogar 1-10 personas.



El nivel educativo de las personas de la encuesta es nivel intermedio básico



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

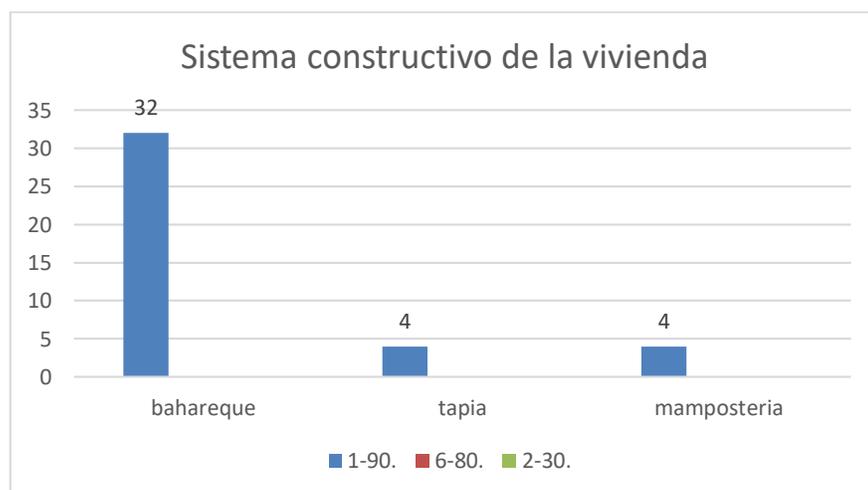
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



El área rural del municipio Guamal magdalena tiene un problema grande de falta de conectividad a los servicios públicos.



El sistema constructivo en su mayor parte las viviendas en esta zona se construyeron con el sistema en bahareque con una vetustez de 1-90 años

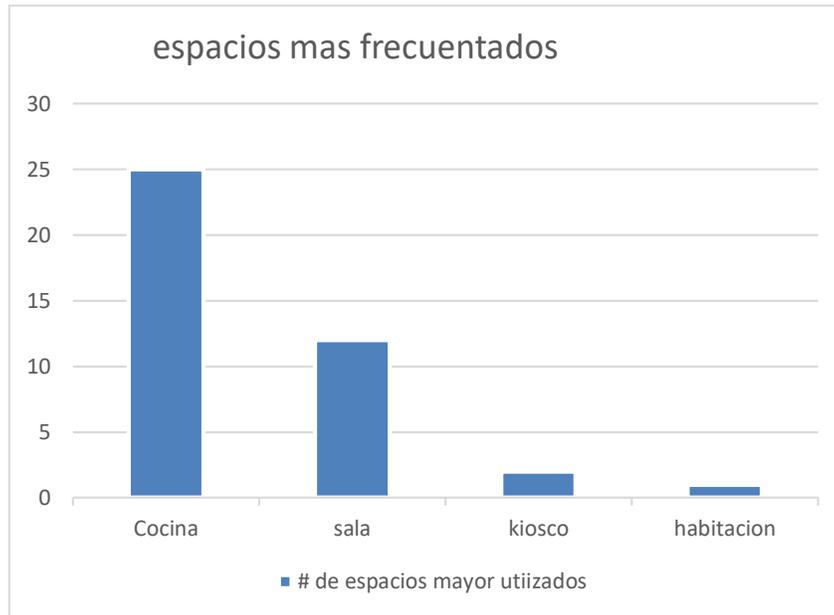




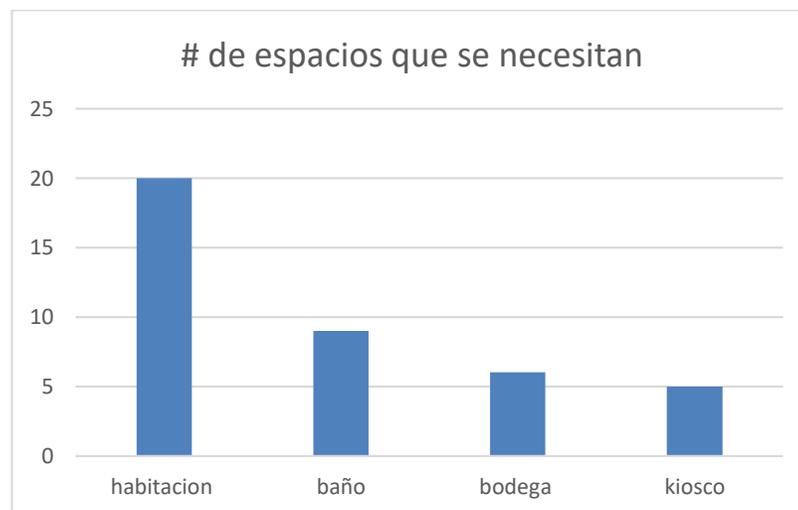
ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Los espacios más frecuentados por las personas según las encuestas son



Los espacios que según la encuesta las personas necesitan son habitaciones en su mayoría



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La vivienda en el campo trata de alojamientos sencillos, materiales naturales e inventiva humana, trata del esfuerzo, la alegría de la autosuficiencia y la libertad. Así mismo el concepto base para el diseño se fundamenta en los modos de vivir aprovechando los recursos que ofrecen el campo y la necesidad propia del surgimiento y supervivencia personal.

Generalmente la vivienda produce cobijo, armonía y la garantía de un techo digno; la vivienda rural produce mucho más, de acuerdo a esto El campesinado ha sido históricamente el mayor gestor en la planificación y sostenibilidad de la vivienda, agudizando las condiciones de desigualdad y pobreza que la marginan.

2.4.3.3. Descripción funcional de la vivienda rural

Existe un equilibrio dinámico entre todos los elementos que componen el conjunto de zonas de la casa en el campo, cada elemento está distribuido y compensado por otro; de un lado hacia el otro, el pesado techo esta sostenido por delgados pilares, la sombra hace destacar la luz. Los caminos están delimitados por árboles y muros, pasan por las casas de los inquilinos y van mostrando los potreros. Según la especie de árbol que los limita es el carácter que tienen (túnel, muros direccionados, columna, etc)

Existe una fuerte ortogonalidad en el orden de los elementos para destacar su jerarquía y rol en el conjunto, pero también existe una flexibilidad y fluidez acorde con el entorno natural. Las casas armonizan con el paisaje, sin fundirse ni imponerse a él, poseen un perfil uniforme, pero con pequeñas inflexiones. Las formas del hombre conviven con las formas de la naturaleza, si bien se respeta el relieve natural de los cerros, los caminos y divisiones de los



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



potreros dejan ver claramente que el hombre ocupa el valle. Todos los elementos, desde las construcciones hasta los cultivos, están organizados según el mismo espíritu.

Al ingresar a la casa, seguimos un corredor sombreado acompañado por el patio interior hasta el patio de atrás en donde los corredores se prolongan hacia el huerto con el parron, y hacia los potreros. La casa no termina, siempre sigue. Es un recorrido extenso, que abarca la totalidad de los espacios progresivamente desde el espacio construido hasta llegar a los espacios abiertos, naturales. Siempre acompañado por un techo, una sombra, un límite que lo hace evidente, reconocible. Las edificaciones están en armonía con su entorno, no actúan por impacto, sino que se dan a conocer paulatinamente, el observador las va descubriendo según el recorrido que haga, por lo que hay distintas lecturas según el observador. Esto es acompañado por el recorrido visual, rico en nuevas situaciones que se descubren progresivamente. El traspaso entre el interior y el exterior es paulatino, utilizando elementos como el corredor, parron u otros que actúan como filtros entre uno y otro, ya sea en términos de luminosidad o expresión volumétrica (interior, macizo y en penumbra – corredor y parron, estructuras livianas y bajo sombra – exterior, amplio e iluminado). Esto hace que los espacios sean fluidos, continuos e infinitos. En cuanto a escalas, se produce un cambio progresivo (corredor, escala pequeña – patio, escala mediana – explanadas y potreros, gran escala). A pesar de su gran extensión de terreno, la hacienda nunca pierde su escala humana. (Chile, 2011)

Las construcciones suelen ser clasificadas en dos tipologías principales de viviendas:

Casas de inquilinos: Donde residen los trabajadores, en ocasiones contaban con un terreno para cultivos propios. Construidas con las características tradicionales de la vivienda rural, en base a volúmenes simples y con los materiales que otorgaba el entorno.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Casa Patronal: Donde reside el hacendado, es el elemento más importante del conjunto y por lo tanto su disposición y características arquitectónicas delatan esta jerarquía, compuesto espacial y funcionalmente por:

- **Habitaciones:** sin muchas variaciones en términos de diseño, pues las limitantes de materialidad y comportamiento sísmico eran importantes. Generalmente son pabellones rectangulares, de proporciones cuadradas (alto igual a ancho), con muros gruesos de albañilería en adobe con refuerzos de madera, y vanos pequeños y regulares
- **Corredores:** Tienen la función de unir las habitaciones y los patios, además de actuar como espacio intermedio de circulación y permanencia, protegiendo de la lluvia y el sol. Generalmente rodeaban dos o tres de los lados de las construcciones y estaban una grada sobre el patio.
- **Alameda de acceso:** Fueron incorporadas con el tiempo, y su función era enmarcar el acceso, transformándose en el primer elemento organizador cuando se accede al conjunto.
- **Patios:** Espacio exterior limitado por las construcciones y generalmente abierto hacia un lado. Cobija la vida familiar y las actividades de trabajo. De acuerdo a sus dimensiones pueden ser divididos en: menores (entrada, capilla, servicio), medianos (jardín delantero de la casa, huerto), y grandes (patio de trabajo o corralón).
- **Patio de Servicio:** Ubicado a un lado de la casa, usualmente con una noria que provee de agua fresca. A éste se abre la cocina y las habitaciones de servicio.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- **Patio Delantero, o jardín principal:** Con un trazado geométrico que permite atravesarlo en cualquier sentido. Posee variados elementos que hacen que su escala sea pequeña (plantas, acequias, senderos estrechos, etc). Usualmente posee en el centro una pileta que además de proveer de agua para regadío, sirve de ornamentación. Es dinámico, cambia según las estaciones.
- **Corralón:** Gran espacio de trabajo, en su perímetro se encuentran las bodegas, talleres de trabajo y áreas techadas para guardar maquinaria
- **Explanada:** Espacio exterior amplio, limitado por los edificios principales de la hacienda, donde se cruzan los caminos, y mantiene la escala a través de los elementos del perímetro (corredores, árboles, etc). Especie de plaza pública donde se reúne la comunidad para actividades de tipo social, comercial, cultural y religioso. Es el gran articulador del sistema de actividades productivas de la hacienda.
- **Huerto:** Resumen ordenado de la naturaleza, limitado por muros y ubicado detrás de las casas y unido a estas a través de un parron en forma de cruz o T. De escala intermedia.
- **Potrero:** Es el recinto de mayores dimensiones de la hacienda, con árboles que sirven de límites para los cultivos y también como sombreadero para los animales, conservando así la escala humana. Generalmente el acceso a estos está marcado por dos machones.
- **Techumbres:** Es el gran elemento de abrigo, que incorpora a los corredores a la continuidad de la casa, en base a estructuras de madera y cubierta de tejas de arcilla. También es muy común encontrar techos de bahareque a dos aguas o de palma de la zona. Tienen un gran peso tanto estructural como visual, por lo que pasan a ser



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



elementos muy importantes dentro de las construcciones. Puede ser continuo en su altura, o con variaciones que responden a diferencias en el año de las construcciones o para destacar algunos elementos.

2.4.3.4. Servicios públicos

La comunidad no cuenta con los servicios básicos correspondientes, en el caso del agua, esta tiene que ser trasladada de las fincas con pozo perforado hasta su lugar de abastecimiento, la red de gas domiciliario es nula, la comunidad se abastece en búsqueda de leña (arboles seco) y la compra de cilindros de gas y la red sanitaria son pocas las viviendas que tienen pozos sanitarios y son pocas las veces que le dan el uso correspondiente por la escasez de agua. La red eléctrica con la que se cuenta fue una gestión por parte de la comunidad, que por medio de rifas y en búsqueda de fondos en entidades territoriales se logra el acceso a este servicio básico. por estas razones la zona vive en situaciones de pobreza.

| Red eléctrica | Agua potable | Gas domiciliario | Red Sanitaria | Internet y telefonía |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  |
| La red eléctrica no abastece totalmente la población rural de la zona y no es completamente optimo el servicio. | No existe red de agua potable. | No existe red de gas domiciliario. | No existe red sanitaria, algunas viviendas cuentan con pozas sépticas. | No existe red de internet ni mucho menos telefonía, cabe resaltar que la red móvil es precaria y de difícil recepción. |



SC



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla 4: Servicios básicos
Fuente: Autor

z

2.4.3.5. Economía

La economía de la zona se fundamenta principalmente de, la ganadería y la agricultura.

| | |
|--|---|
| | <p>La ganadería se lucra con el producido diario de leche que se vende en la misma zona o se hace el queso y para largo plazo en la cría de ganado, ovinos, caprinos, gallinas, cerdo y cría de peces. De este modo es como se produce el ingreso a las familias.</p> |
| | <p>La agricultura se basa en el cultivo, y la producción, que se logra en la siembra y cosecha de plátano, maíz, yuca, caña y frutos en época; el mantenimiento de los terrenos logra impacto sostenible en la economía de la zona rural en general.</p> |

Tabla 5: Sistema económico
Fuente: Autor

El ingreso económico de las personas hombres es en su mayoría la ganadería y sus oficios derivados.



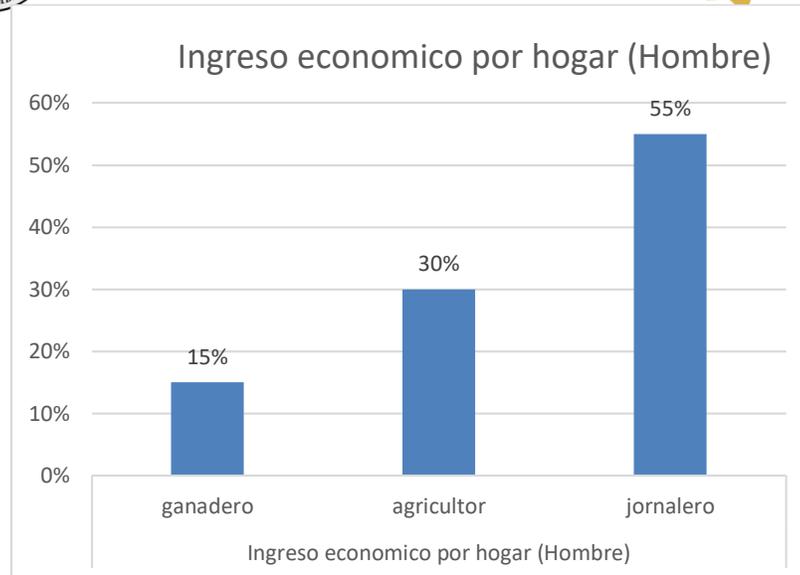
SC



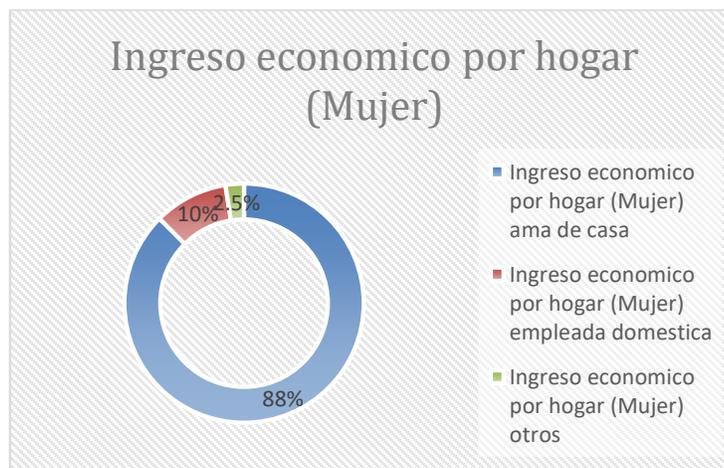
"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El ingreso económico de la mujer es en un porcentaje del 2,5% en otros oficios como modistería, comercio y hogar infantil.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

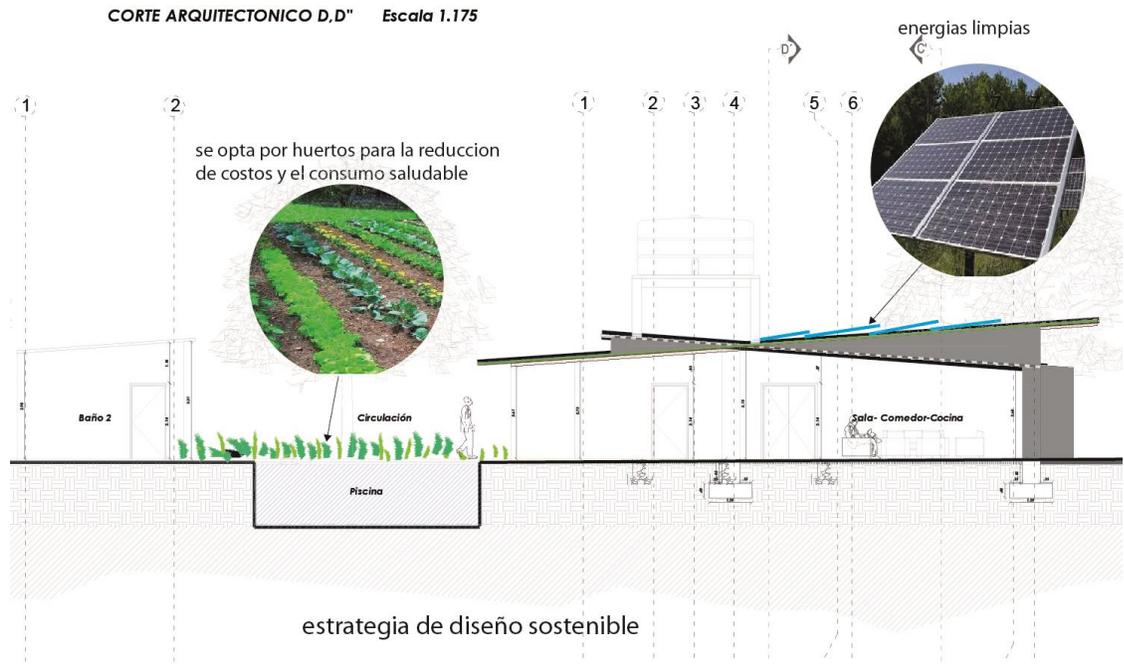
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Vivienda productiva



Se utilizarán huertos para que sea viviendas sostenibles y al mismo tiempo sustentables económicas y cumplan con las necesidades de las personas de la región.

La vivienda rural es productiva y es parte esencial de la vida campesina, percepción que se ha desarrollado de acuerdo con la necesidad del usuario y sus labores para el desarrollo y sostenibilidad del mismo.

2.5. ESCALA DE ANÁLISIS TRES: ENTORNO DE TRABAJO

2.5.1. Generalidades

El modelo habitacional y/o prototipo para nuestro modelo de estudio, se ubica al nor - este del municipio de Guamal Magdalena, a 11 Km de la cabecera municipal, conformado por familias campesinas, en núcleo familiar de 2 hasta 11 personas por vivienda. Esta zona es



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



considerada como montañosa y desde este límite entre lo rural y lo urbano se conoce como la montaña. Fundado aproximadamente por, apellidos de transcendencia como, Villareal, Ospino, y Baena procedentes de otros centros poblados cercanos, cabe destacar que el arribo de estas familias a la zona fue de carácter económico y social debido a la búsqueda de oportunidades creando parcelas y fincas para la producción agrícola, ganadera y del campo en general y es en este punto donde se generan las primeras oportunidades de trabajo y donde se destacan trabajos de jornales, ordeño de ganado y producción y mantenimiento al campo.

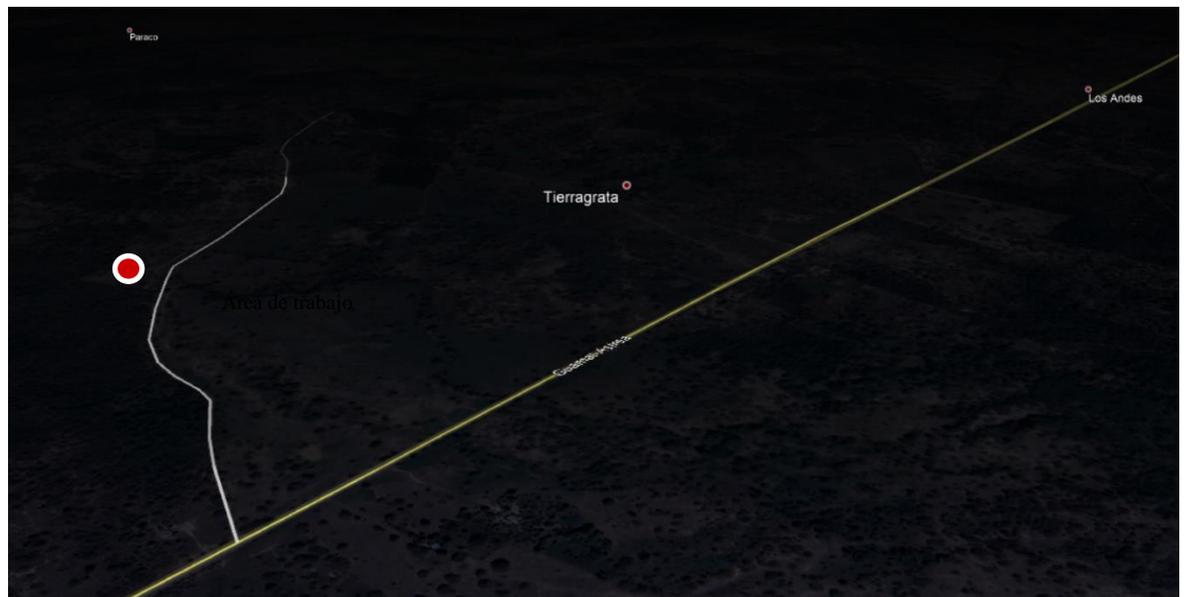


Gráfico 12: Morfología
Fuente: Autor a partir de Google Earth

En la organización del territorio rural, se rescata una morfología ampliamente dispersa, debido a la expansión de núcleos familiares y de parcelas y/o fincas dispersas entre ellas, intercomunicándose unos con otros por medio de caminos peatonales y trochas, generados por la misma comunidad y a través del uso frecuente de los mismos, y conservando zonas de árboles nativos de región, para suplir sus necesidades de edificabilidad y sus diferentes tipos de usos.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

2.5.2. Topografía

A pesar de estar en una zona conocida como la montaña, la mayor parte de terreno cuenta con unas zonas pronunciadas onduladas suaves con poca pendiente, topográficamente la parte más baja del departamento de Magdalena, es una de las partes más inundables del país; ya que el río Magdalena crea una gran causal de aguas, dejando ciénagas, pero estas estas alejadas del entorno de trabajo.

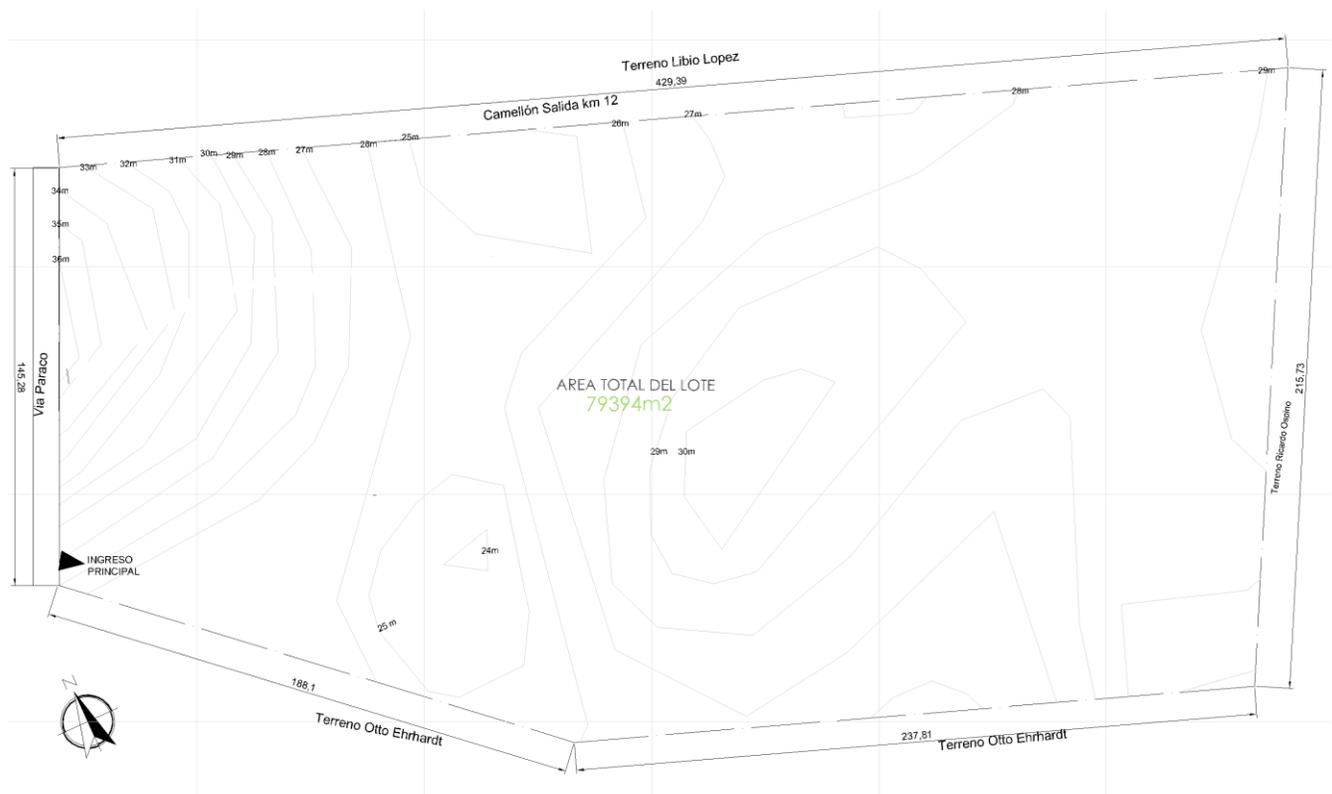


Gráfico 13: Topografía
Fuente: Autor



2.5.3. Determinantes Físicas

El entorno de trabajo se encuentra delimitado ambientalmente por la zona montuosa del sector, con un área aproximada de 20 Hectáreas, por otra parte, el fenómeno ambiental, causa intervenciones drásticas en épocas de verano y sequía, causando necesidades en el medio ambiente, debido a las épocas donde, muren cultivos a falta de agua y causa de la misma, se sufre a la hora de la siembra y cosecha lo cual encadena consecuencias económicas y sociales. Respeto a los vientos secundarios, provocados por la arborización, hace que los vientos primarios generen agradable confort en zonas con mayor cantidad de árboles, y permitiendo que estos también generen sombras a lugares más cercanos a los hogares y comunidades.

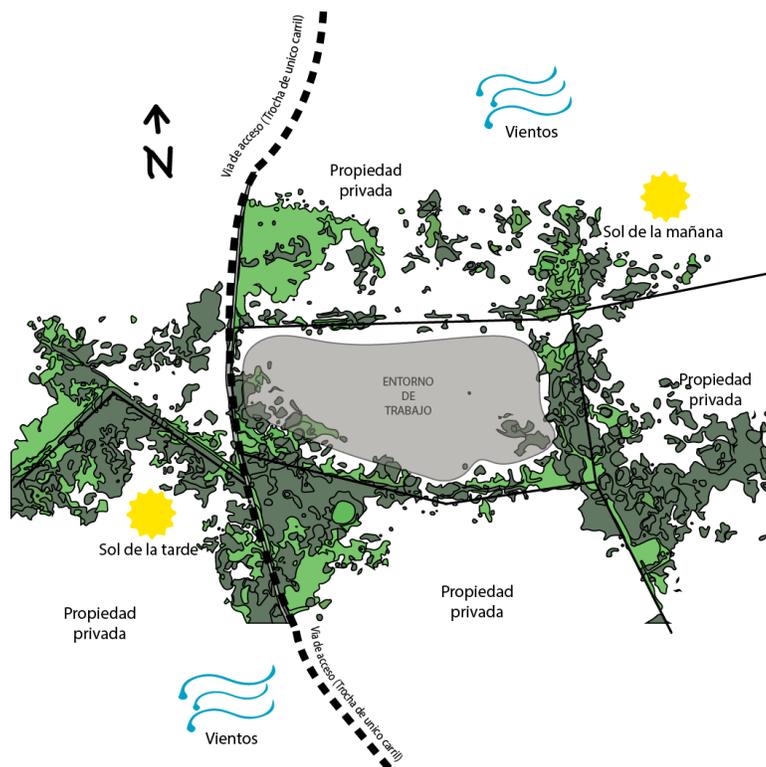


Ilustración 12: Sistema físico ambiental
Fuente: Autor a partir de Google Earth



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.5.4. Equipamientos

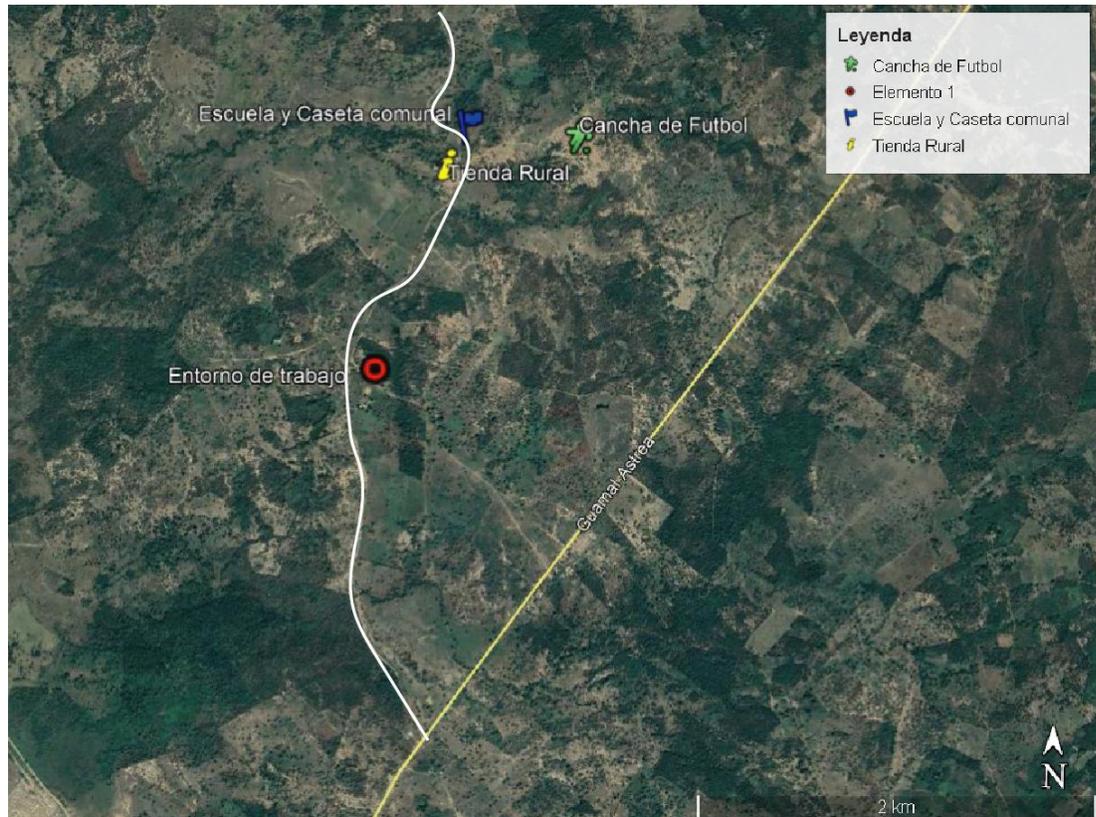


Gráfico 14: Equipamientos de la zona
Fuente: Autor a partir de Google Earth

Colegio san José de Paraco. Es la institución educativa más cercana a la zona, con sede principal en el corregimiento de los Andes, esta escuela funciona hasta quinto grado de primaria, es el punto de encuentro de toda la comunidad como nodo principal, usada para eventos y reuniones planificadas de carácter social y cultural, principalmente para los bailes de en épocas decembrinas y misas.

Cancha de futbol. El deporte no podía faltar como centro de ocio para la comunidad, la cancha de futbol como nodo genera y enriquece cultura e identidad en esta zona.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tienda. la población cuenta con una única tienda para el consumo diario y emergente, su funcionalidad es vital para la comunidad, debido a que es la más cercana, otras tiendas se encuentran a kilómetros de distancia.

Caseta de baile. La caseta de baile es el centro social de toda la comunidad, en ella se reúnen las familias en épocas de fiestas enriqueciendo y brindando identidad y economía al sector.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CAPÍTULO 3

3.1. PROCESO DE DISEÑO MODELO DE VIVIENDA RURAL, ETAPA PROYECTIVA

3.1.1. Criterios de Diseño

Los criterios de diseño para el proyecto, destaca unos parámetros de importantes a tener en cuenta a la hora de pensar en arquitectura y en un diseño fundamentado al momento de la proyección.

- *Sostenibilidad y Bioclimatismo:* Las condiciones bioclimáticas se tendrán en cuenta a la hora de aprovechar las condiciones de la naturaleza para reducir al máximo las necesidades energéticas, así como las condiciones de ventilación, luz natural, y asoleamientos buscando un menor impacto ambiental y mayor confort a los usuarios.
- *Funcionalidad:* La funcionalidad del proyecto se basa en facilidad de accesos a cada espacio, todos los puntos del proyecto contarán con la cantidad de espacios suficientes para la disposición y comodidad del usuario.
- *Modos de vivir:* La vida del campo es particularmente digno de resaltar dado que existe una conexión armónica con el paisaje, cabe resaltar que la forma en que se torna el trabajo y las funciones de sus habitantes brinda una composición espacial que a menudo experimenta relaciones con el movimiento y la forma, sin dejar de lado la coherencia intelectual e intercultural de las formas de vida.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Materialidad: La materialidad a utilizar en el proyecto es muy importante para el diseño, principalmente se busca que los materiales sean propios de la región, esto con la finalidad de lograr un costo exequible al proyecto, del mismo modo los muros a utilizar y el tipo de sistema constructivo es en tapia pisada, teja de barro para las cubiertas; la madera es unos de los materiales que más abundan en el campo, por esta razón se propone a cada árbol talado, sembrar diez (10) de ello.

3.1.2. Descripción Formal Del Proyecto

3.1.2.1. Principios ordenadores

Los principios básicos a la hora de establecer un punto de orden reducen la confusión de entender resultados de operaciones físicas y mentales en una forma donde el arte y la arquitectura cumplen una función transmitiendo un mensaje ordenado.

- *Eje:* El eje es el punto de partida que define dos puntos en el espacio, en torno al cual cabe disponer formas y espacios de manera simétrica y equilibrada

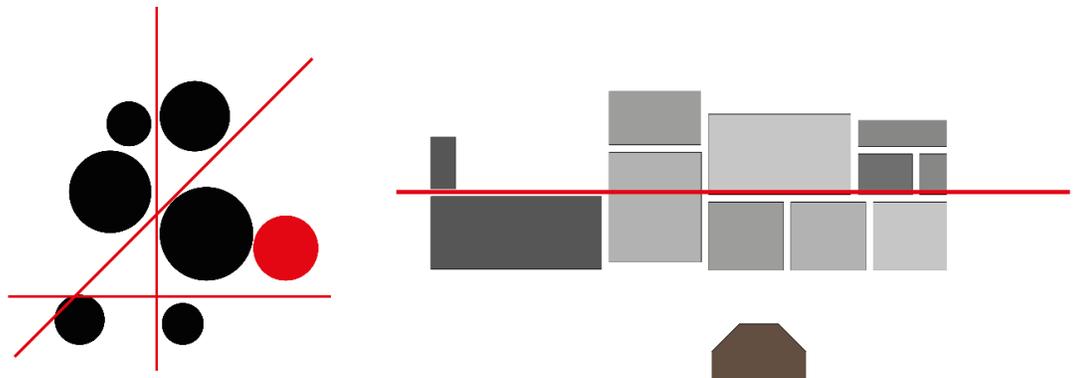


Ilustración 13: Eje
Fuente: Autor



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

- *Simetría:* La simetría es la distribución y organización equilibrada de formas y espacios equivalentes en lados opuestos de una recta o plano de separación o respecto a un centro o eje.

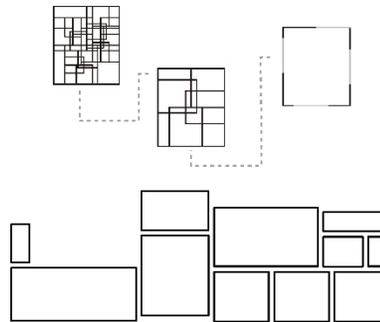


Ilustración 14: Simetría
Fuente: Autor

- *Jerarquía:* la jerarquía es la articulación o significación de una o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios.

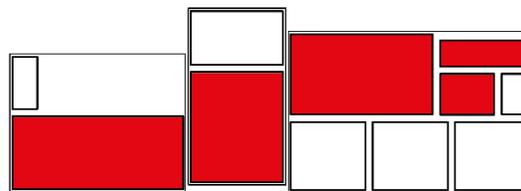


Ilustración 15: Jerarquía
Fuente: Autor

- *Ritmo:* El ritmo es el Movimiento unificador que se caracteriza por la repetición o alternancia modulada de elementos o motivos formales que tengan una configuración idéntica o diversa.

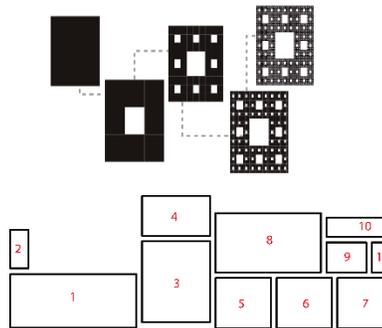


Ilustración 16: Ritmo

Fuente: Autor

- *Pauta:* Es una Línea, plano o volumen que, por su continuidad y regularidad, sirve para reunir, acumular y organizar un modelo de formas y espacios

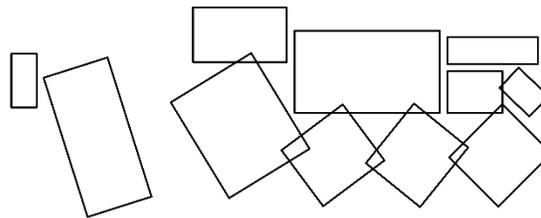


Ilustración 17: Pauta

Fuente: Autor

- *Transformación:* Es el principio por el que una idea, estructura u organización arquitectónica puede modificarse a través de una serie de manipulaciones y permutaciones discontinuas en respuesta a un contexto o a un grupo de condiciones específicos sin que por estas causas se produzca pérdida de identidad o de concepto.

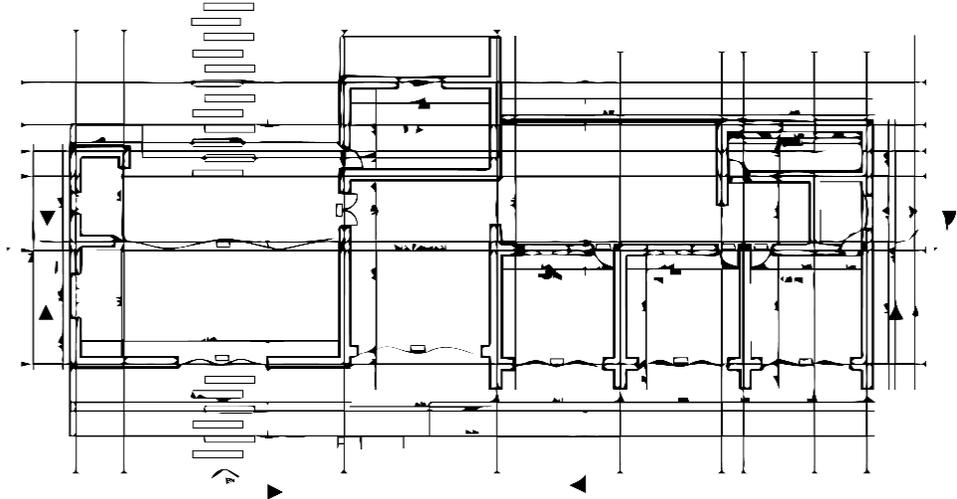


Ilustración 18: Transformación

Fuente: Autor

3.2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

3.2.1. Descripción del Usuario

Teniendo en cuenta las configuraciones espaciales de la vivienda y el entorno necesarios para albergar a los usuarios donde el nivel de estratificación social al que fue pensado el diseño y los puntos de vista al cual se debe entender el factor del área donde se dispone un análisis del lote a intervenir, al momento de diseñar los espacios primeramente se piensa en un núcleo familiar compuesto por cuatro (4) niños menores y dos (2) adultos mayores.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

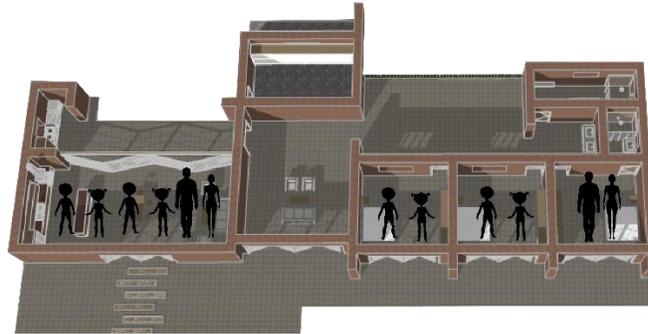


Ilustración 19: Composición Familiar
 Fuente: Autor

3.2.2. Programa Arquitectónico

| CUADRO DE AREAS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | | | |
|---|-------------------|--|------|---------|
| | ESPACIO | DESCRIPCIÓN FUNCIONAL | CANT | AREA M2 |
| ZONA DE ACCESO | ALAMEDA DE ACCESO | SU FUNCION PRINCIPAL ES ENMARCAR EL ACCESO, TRANSFORMANDOSE EN EL PRIMER ELEMENTO ORGANIZADOR CUANDO SE TRATA DE ACCEDER AL LA VIVIENDA. | 1 | |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| | | | | |
|---------------------|----------------|---|---|-------|
| ZONA DE CIRCULACIÓN | CORREDORES | TIENE COMO SU PRINCIPAL FUNCIÓN, UNIR LAS HABITACIONES, ADEMÁS DE ACTUAR COMO ESPACIO INTERMEDIO DE CIRCULACIÓN Y PERMANENCIA CON EL RESTO DE LOS ESPACIOS. | 1 | 53.22 |
| | LAVADERO | PRIMORDIAL A LA HORA DE OFRECER UN SERVICIO AL USUARIO | 1 | 6.02 |
| ZONA DE SERVICIOS | LAVAMANOS | FACILITA AL USUARIO UN SERVICIO DENTRO DE LA EDIFICACIÓN. | 1 | 10.25 |
| | COCINA | UBICADO A UN LADO DE LA CASA, USUALMENTE CON FACIL ACCESO A LOS SERVICIOS. | 1 | 57.75 |
| | SALA | ESPACIO AMPLIO, USUALMENTE LIMITADO POR EL COMEDOR OFRECIENDO COMODIDAD Y CONFORT | 1 | |
| | COMEDOR | ESPACIO DEDICADO A LAS PERSONAS A REUNIRSE PARA INGERIR LOS ALIMENTOS. | 1 | |
| | SALA PRINCIPAL | ESPACIO DESTINADO A LA FAMILIA O A LA VIDA SOCIAL DENTRO DE LA EDIFICACIÓN. | 1 | 47.13 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



| | | | | |
|----------------------|-------------------|--|---|---------------|
| | BODEGA | TIENE LA CAPACIDAD PARA ALMACENAR EQUIPAMENTOS O INSUMOS A LOS USUARIOS. | 1 | 22.84 |
| ZONA PRIVADA | HABITACION PRINC. | DESTINADA AL USO PRIVADO Y DORMITORIO | 1 | 23.81 |
| | HABITACIONES | DESTINADA AL USO PRIVADO Y DORMITORIO. | 3 | 23.81 |
| OCIO | KIOSCO | ESPACIO DESTINADO AL USO PUBLICO Y DE OCIO | 1 | 86.18 |
| ZONA DE ASEO | BAÑO 1 | SU PRINCIPAL USO ES DEDICADO AL ASEO E HIGIENE PERSONAL DE LOS USUARIOS. | 1 | 10.86 |
| | BAÑOS 2 | | 1 | 7.69 |
| | BAÑO 3 | | 1 | 4.77 |
| TOTAL AREA M2 | | | | 387.28 |

Tabla 6: Cuadro de Áreas y Programa Arquitectónico
Fuente: Autor

3.2.3. Organigrama Y Matriz De Relaciones

Podemos entender una definición grafica en una matriz de relaciones a través de un modelo como lo es la espina de pescado en un tipo de diagramación utilizada para potencializar y resaltar las relaciones espaciales en torno a un eje fundamental para dar una clara forma al proceso de proyecto y pensamiento organizacional del dibujo arquitectónico.



SC



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

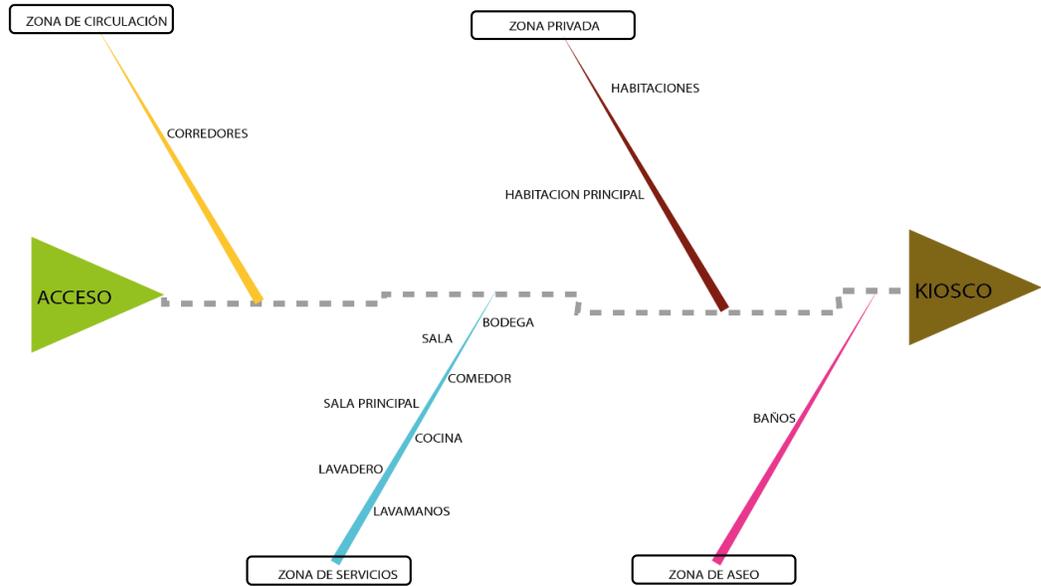


Ilustración 20: Diagrama Espina de Pescado
Fuente: Autor

3.2.4. Zonificación Y Criterios De Implantación

Los criterios que se han tenido en cuenta para la zonificación y la disposición de los espacios funcionales del proyecto, fueron sostenibilidad y bioclimáticos además de los modos de vivir y la materialidad en el tipo del sistema constructivo a emplear.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Ilustración 21: Implantación
Fuente: Autor

La configuración espacial se acomoda de tal manera que las corrientes de los vientos llegue por un lado de la casa, donde se encuentran los espacios de mayor permanencia de los usuarios, para lograr un excelente aprovechamiento de los recursos naturales la casa estará ubicada de tal manera que el asoleamiento también sea fundamental en la exposición solar de la edificación y rota el eje principal cruzando los vientos por toda el objeto arquitectónico, dicho esto, la orientación en la que torna y se ubica el objeto arquitectónico será de sur a norte de acuerdo a los puntos cardinales y de esta manera los vientos penetran directamente y el asoleamiento se ubicaría de oeste a este.

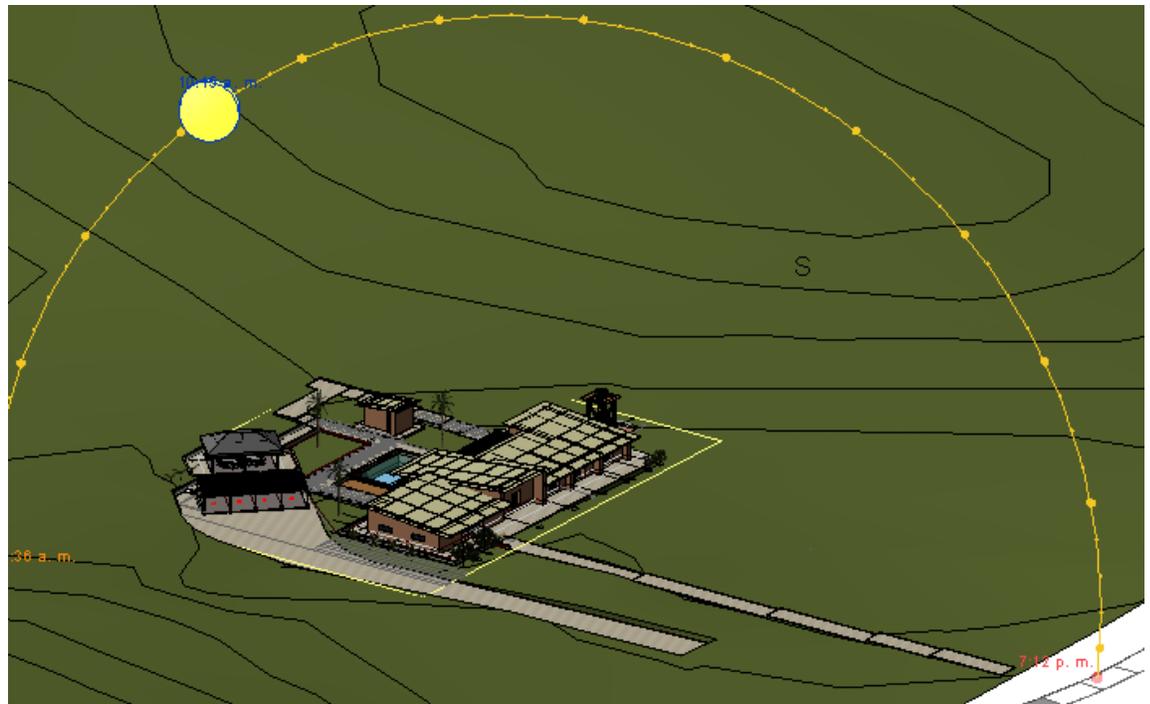


Ilustración 22: Asoleamiento
Fuente: Autor

3.2.5. Accesos Circulaciones Y Puntos Fijos

El acceso directo por la entrada principal aprovecha la fachada principal de la edificación aprovechando accediendo a la sala, comedor, cocina, un espacio en el que es el punto de partida para la distribución del resto de las zonas y donde también se aprovecha el rompimiento de un eje imaginarios, divisorio del objeto arquitectónico.

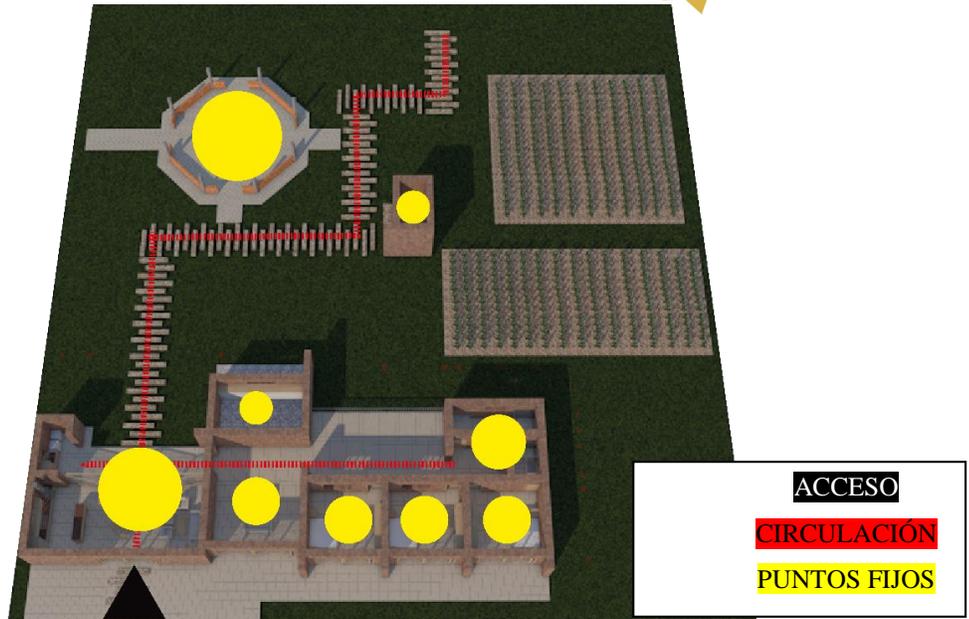


Ilustración 23: Puntos fijos y Circulaciones
Fuente: Autor

3.3. DESCRIPCIÓN TECNOLOGÍA

3.3.1. Sistema Constructivo Y Cimentaciones

En busca de una sostenibilidad y minimizar el impacto ambiental en los procesos de construcción, ha llamado la atención un tipo de construcción con tierra conocido como tapial. Técnica que consisten en un sistema constructivo utilizando la tierra arcillosa como material de construcción principal y sostenible, compactada a golpes y empleando un encofrado para contenerla.

Para la producción de este sistema constructivo, no se necesita mano de obra especializada, tampoco se gasta en el uso de energía porque no se utiliza maquinaria de alimentación eléctrica.



Ilustración 24: Sistema Constructivo

Fuente: Autor

3.3.2. Materialidad

Los materiales a tener en cuenta deben ser tal modo que exista una sinergia entre la estructura, el sistema constructivo, el entorno y el bajo costo, por ende, la estructura fundamental se basa en zapatas corridas de un metro de ancho en concreto ciclópeo en relación 60% roca y 40% concreto simple aunado una placa flotante donde en la que descansa la construcción.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La cubierta está armada por una estructura en madera con, viguetas y correas en distancias de entre 0.8 x 1.20 cm y vigas con un espesor de .16 x .10 cm teja trapezoidal 2.44 x 0.94 mt de fácil ensamble, buscando un aprovechamiento de los materiales y sin mano de obra especializada, lo cual reduce los costos.

En las edificaciones exteriores como el kiosco, parte de los corredores y estacionamiento. la cubierta empleada se hará con técnicas de la región en hojas de palma, de muy bajo costo, con la altura suficiente de la edificación no genera sensación térmica negativa y generando un sistema pasivo donde el confort es el protagonista, dada las reducciones de calor que este ofrece. Por último y no menos importante es la materialidad que nos brinda el sistema constructivo fundamentado principalmente en arena de la zona combinada con sus respectivos materiales y técnicas empleadas, es acorde al diseño de la vivienda rural local.

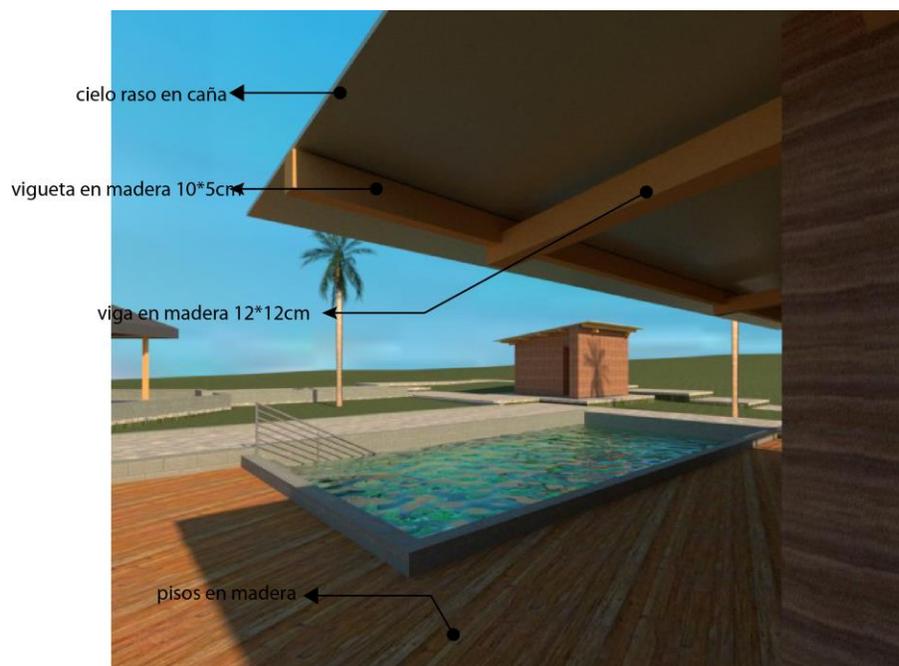


Ilustración 25: Materialidad Cubiertas
Fuente: Autor



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

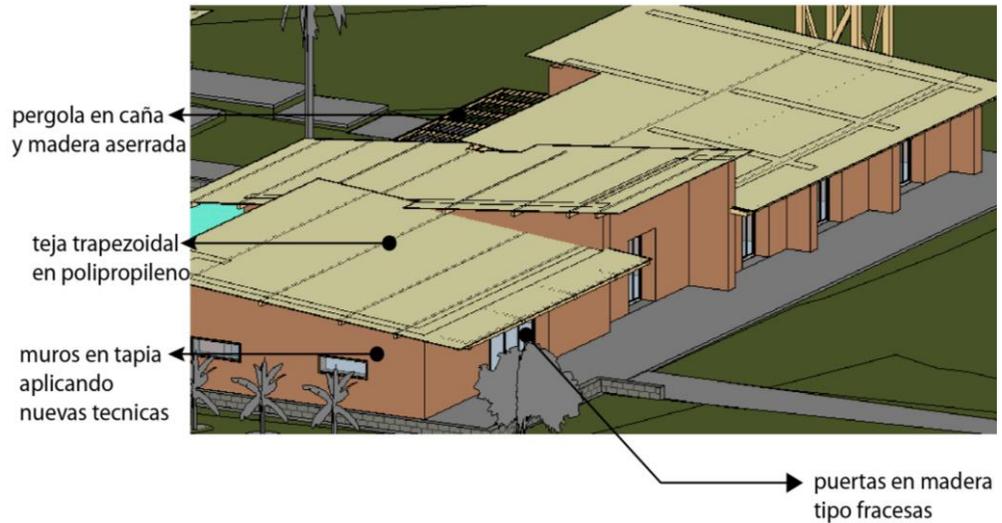


Ilustración 26: Materialidad
Fuente: Autor

3.3.3. Sistema De Captación Energía Y Agua

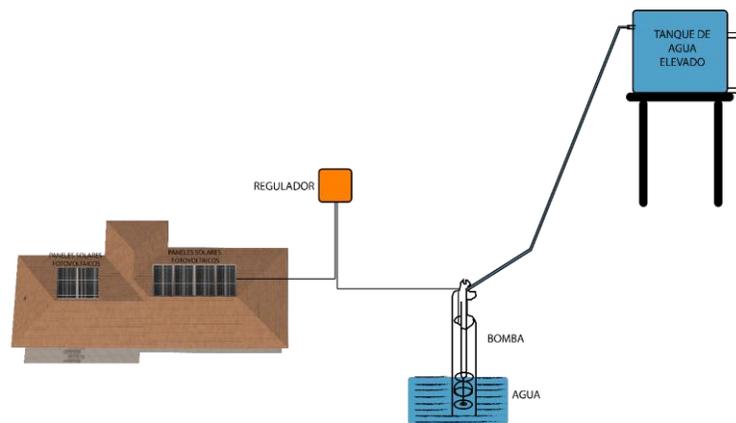


Gráfico 15: Sistema de Captación de Agua y Energía
Fuente: Autor



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La vivienda propuesta, en busca de aprovechar la iluminación natural mediante la orientación solar y el aprovechamiento de energías renovables amigables con el medio para generar electricidad y captar agua mediante un sistema alternativo pero eficaz, todo en busca de usar energías que tengan un bajo impacto ambiental.

El uso de paneles solares fotovoltaicos no solo ayuda al medio ambiente, también los paneles solares para casas traen beneficios ambientales, económicos y contribuyen al desarrollo sostenible de Colombia.

La energía solar es un tipo de energía renovable limpia que proporciona el sol debido a su radiación electromagnética (luz, calor y rayos ultravioleta principalmente) y de esta se puede generar y electricidad y aplicada al proyecto se obtiene un beneficio al usuario para que también pueda por medio de bombas eléctrica y pozos sumergibles sustentar el agua a la edificación.

3.3.4. Bioclimatismo y Sostenibilidad en Iluminación Y Ventilación Natural

3.3.4.1. Asoleamiento e Iluminación Natural

La luz natural adecuada es el propósito principal al diseñar el proyecto arquitectónico, dado que es tomado como una obligación en el papel del arquitecto utilizar luz natural en los interiores para un bajo consumo de energía, no solo como medio de ahorro sino también como una experiencia de confort agradable al usuario. La luz solar tiene importancia en la arquitectura como un factor de sostenibilidad.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

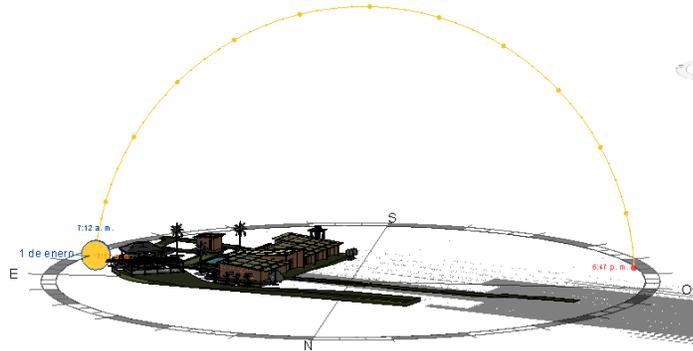


Ilustración 27: Asoleamiento 6.00 am
Fuente: Autor

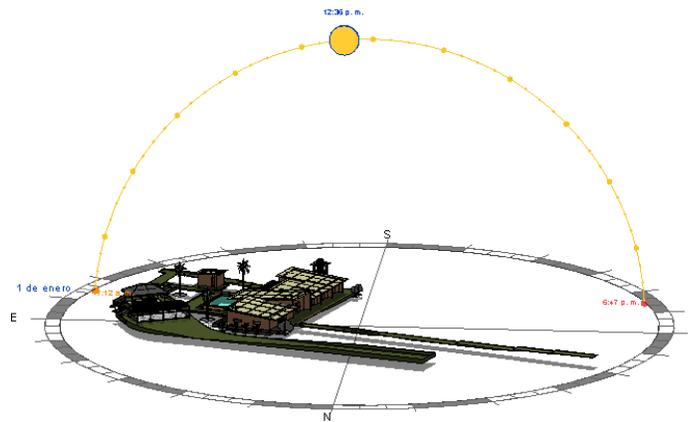


Ilustración 28: Asoleamiento 12:00 pm
Fuente Autor

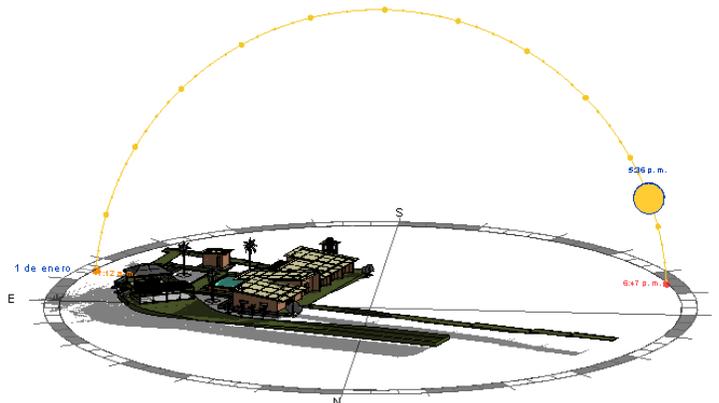


Ilustración 29: Asoleamiento 5:00 pm
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.3.4.2. Ventilación Natural

La ventilación directa que genera el aire dentro de la casa con la ubicación adecuada de sombríos, hace que los espacios sean más frescos, y su función es proporcionar condiciones favorables para el desarrollo de las actividades de los usuarios en la vida cotidiana y la relación que existe entre los espacios adaptando el uso y el entorno para ofrecer confort ambiental y una experiencia única que hace de este proyecto la forma relacionar la arquitectura con los recursos que nos ofrece el medio y aprovechándolos de la mejor manera para garantizar un entorno saludable.-



Ilustración 30: Ventilación Natural
Fuente: Autor



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.4. PLANIMETRÍA E IMÁGENES INTERNAS Y EXTERNAS DEL PROYECTO.

3.4.1. Planta Arquitectónica plano general del proyecto

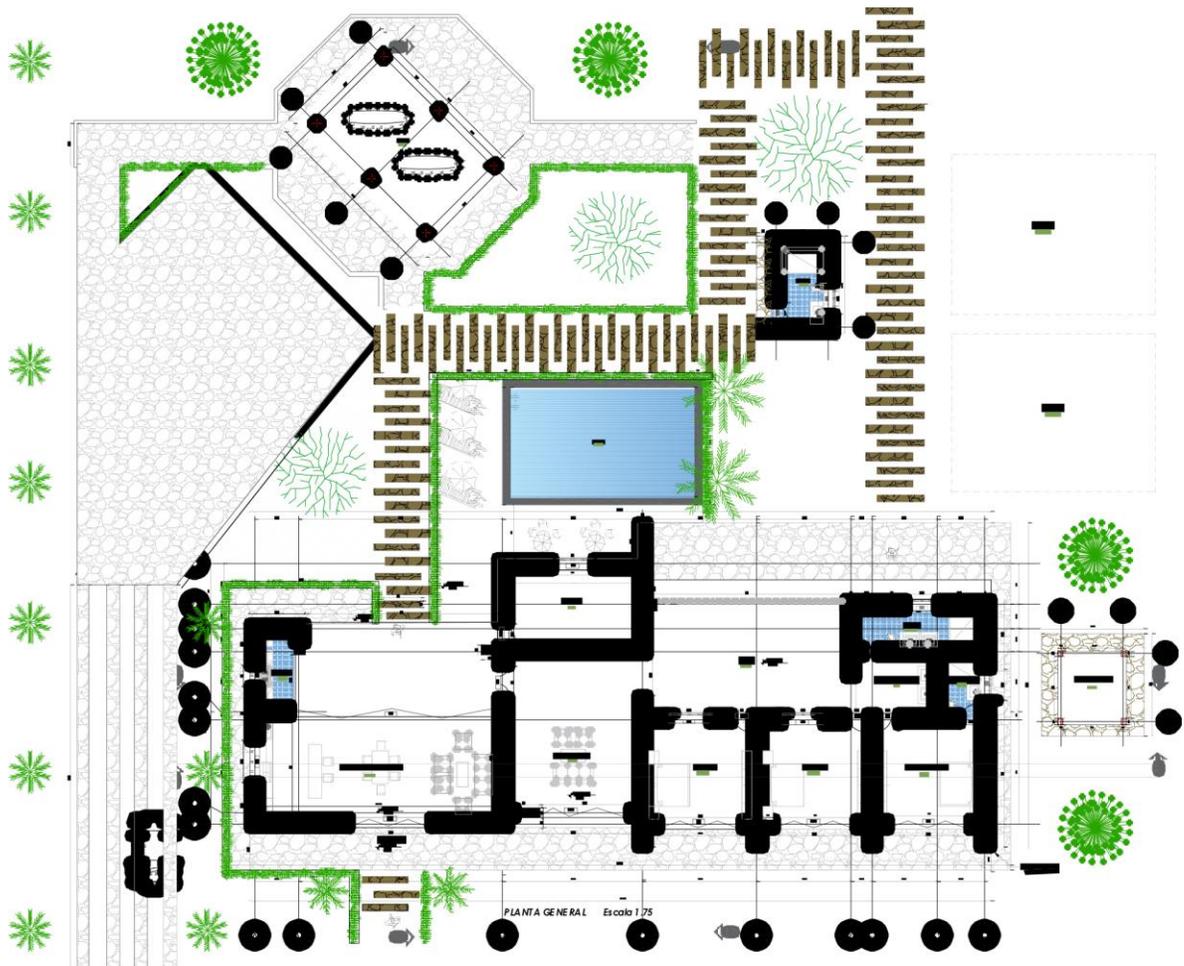


Ilustración 31: Planta Arquitectónica General
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

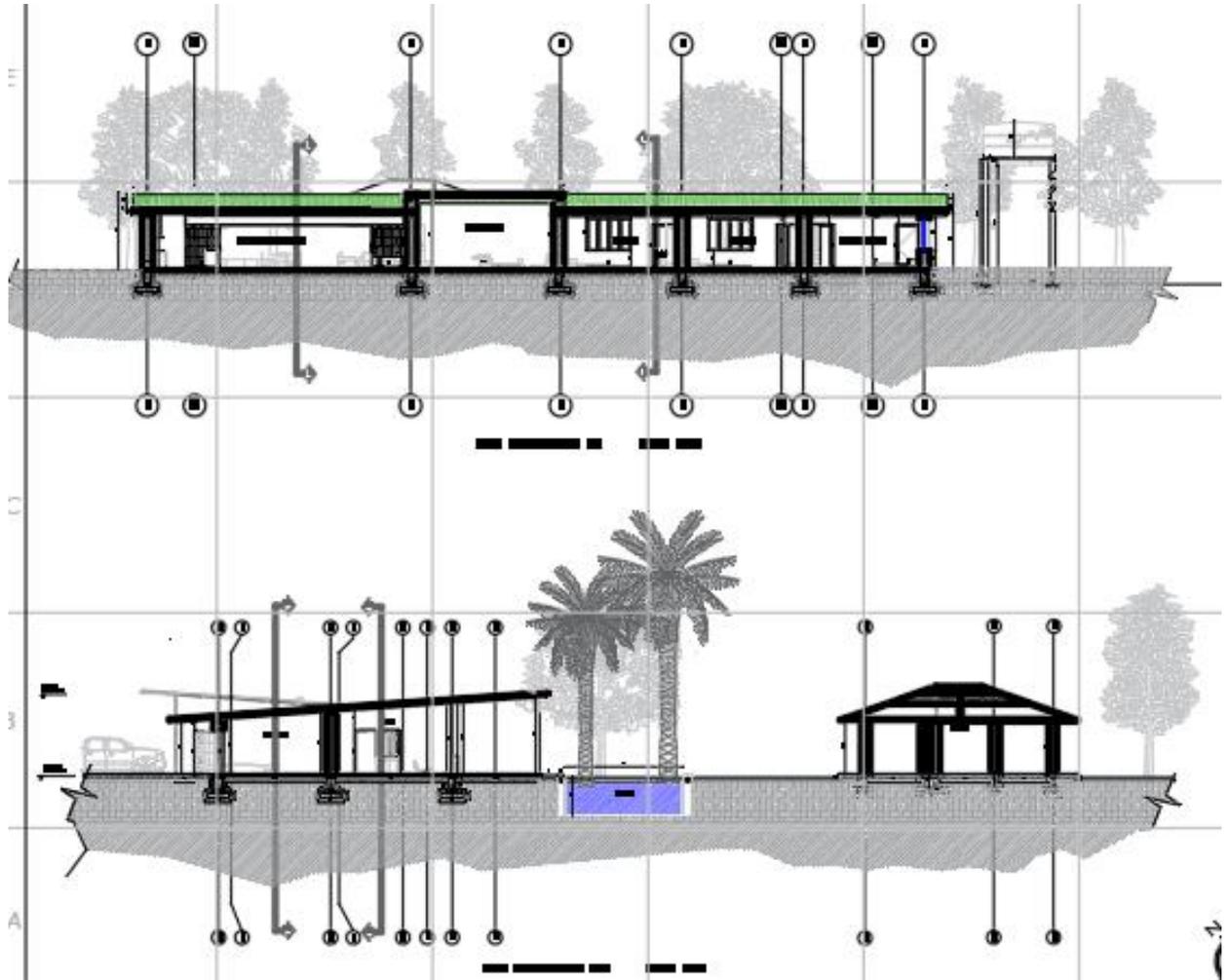
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.4.2. Plano de cortes o secciones arquitectónicas



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

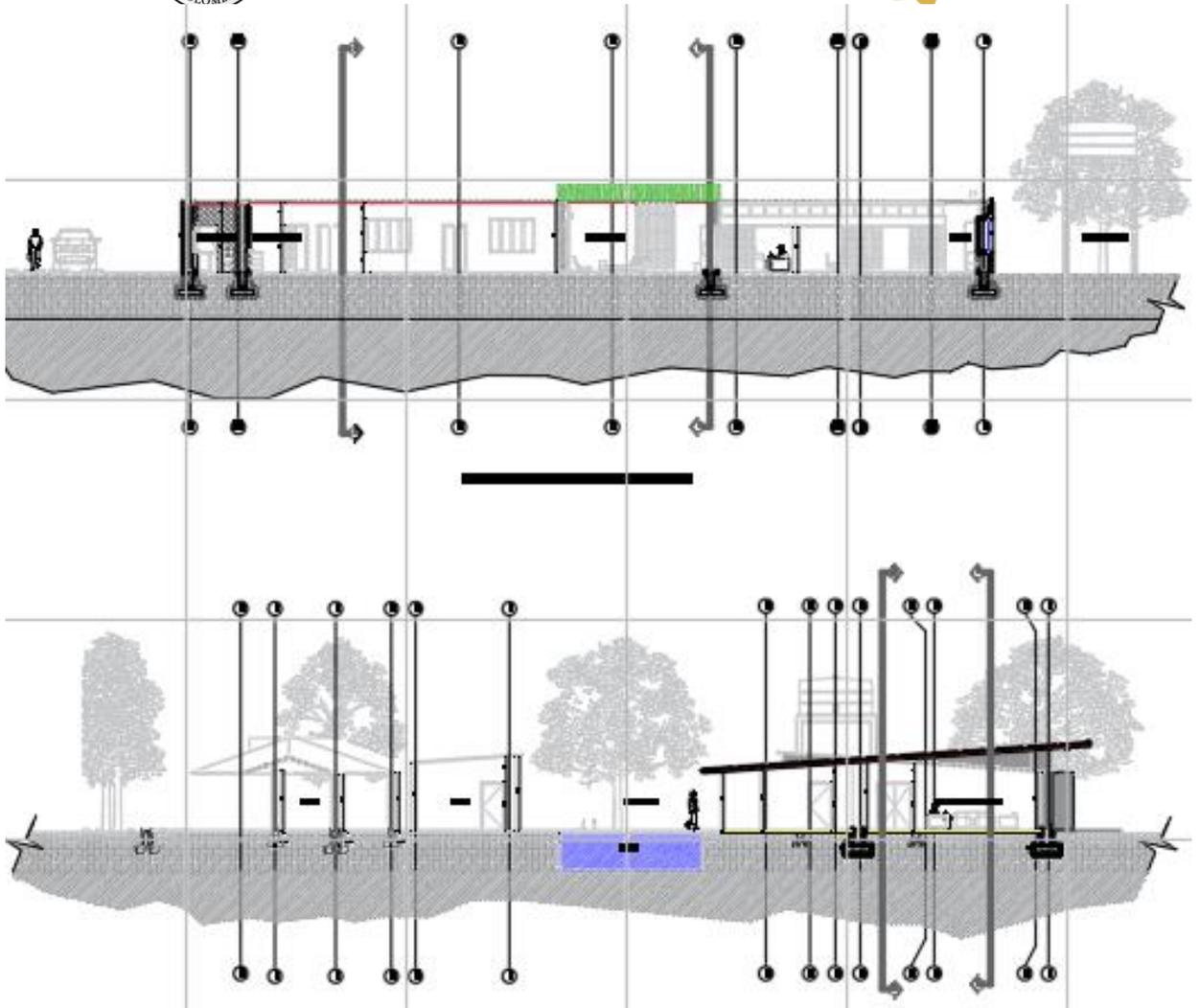


Ilustración 32: Cortes Arquitectónicos
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.4.3. Plano de Fachadas o Alzados arquitectónicos



Ilustración 33: Fachadas Arquitectónicas
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.4.4. Plano de localización y cubiertas arquitectónica.



Ilustración 34: Implantación General y Cubiertas
Fuente: Autor



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

3.4.5. Plano de detalles arquitectónicos

PUERTAS

| D Descripción | C 02 Componentes de Puertas | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | P 01 | P 02 | P 03 | P 04 | P 05 | P 06 | P 07 | P 08 | P 09 | P 10 |
| D 01 - C 01 - 001 | P 01 - 001 | P 01 - 002 | P 01 - 003 | P 01 - 004 | P 01 - 005 | P 01 - 006 | P 01 - 007 | P 01 - 008 | P 01 - 009 | P 01 - 010 |
| Materiales Puertas | P 01 - 001 | P 01 - 002 | P 01 - 003 | P 01 - 004 | P 01 - 005 | P 01 - 006 | P 01 - 007 | P 01 - 008 | P 01 - 009 | P 01 - 010 |
| Cantidad | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| De Zona | | | | | | | | | | |
| Zona | | | | | | | | | | |
| Tamaño f. a. l | 1.000-2.100 | 1.000-2.100 | 1.500-2.100 | 1.000-2.100 | 1.000-2.100 | 1.000-2.100 | 1.000-2.100 | 4.000-2.100 | 10.159-2.100 | 4.000-2.100 |
| Cantidad | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| f. a. l. Frecuencia | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 |
| f. a. l. D. l. e | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 |
| 0 Vista 2D | | | | | | | | | | |
| Vista desde lado Contrario a lado de Puerta | | | | | | | | | | |
| Vista en Pisos | | | | | | | | | | |

VENTANAS

| D Descripción | C 02 Componentes de Ventanas | | | | | | | |
|---|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | V 01 | V 02 | V 03 | V 04 | V 05 | V 06 | V 07 | V 08 |
| D 01 - C 01 - 001 | V 01 - 001 | V 01 - 002 | V 01 - 003 | V 01 - 004 | V 01 - 005 | V 01 - 006 | V 01 - 007 | V 01 - 008 |
| Materiales Puertas | V 01 - 001 | V 01 - 002 | V 01 - 003 | V 01 - 004 | V 01 - 005 | V 01 - 006 | V 01 - 007 | V 01 - 008 |
| Cantidad | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| De Zona | | | | | | | | |
| Zona | | | | | | | | |
| Tamaño f. a. l | 1.500-0.000 | 2.000-1.257 | 2.000-1.500 | 1.500-0.000 | 2.000-1.257 | 1.000-0.000 | 1.500-0.000 | 2.000-1.500 |
| Cantidad | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| f. a. l. Frecuencia | 2.000 | 2.257 | 2.500 | 2.000 | 2.257 | 2.500 | 2.000 | 2.500 |
| f. a. l. D. l. e | | | | | | | | |
| 0 Vista 2D | | | | | | | | |
| Vista desde lado Contrario a lado de Puerta | | | | | | | | |
| Vista en Pisos | | | | | | | | |

Ilustración 35: Detalles Arquitectónicos de Puertas y Ventanas
Fuente: Autor



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.4.6. Imágenes Render arquitectónicas



Ilustración 36: Renders 1
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Ilustración 37: Renders 2
Fuente: Autor



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Ilustración 40: Renders 3
Fuente: Autor



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CONCLUSIONES

A partir del análisis abordado, la vivienda rural en el municipio de Guamal Magdalena, ha sido una vivienda abordada, retomada y adaptada a las necesidades económicas y sociales del usuario, es una arquitectura pertinente enfocada para garantizar un lugar de cobijo, muchas veces con un valor más importante dado a que esta ha sido heredada y ambientada en función a las necesidades que se van tomando a través de la modernidad y alejando de la construcción auto-construible.

Este proyecto busca fortalecer y agregar un valor más allá del tema monetario, buscando generar e impactar en el habitar en pro de salvaguardar la vida misma de los usuarios como modelo habitacional para todas las personas siendo así misma replicables y consolidado en un sistema sostenible impulsado por el desarrollo funcional mediante el cual se genere un adecuado uso al aprovechamiento del potencial de los recursos naturales que pueda generar parámetros bioclimáticos.

El estudio previo de los conceptos, teorías y normativa es fundamental para la caracterización de la vivienda, dada la importancia de la normativa como apoyo definitivo en el reconocimiento y análisis determinando la propuesta de la vivienda, asumiendo las condiciones físicas y naturales determinantes para el desarrollo del proyecto.

Asumiendo las condiciones físicas ambientales y los modos de vida del entorno en general como apoyo al soporte de las posibles situaciones del cambio climático y a la problemática, económica, que vive el campo, la vivienda continua en función y ofreciendo su propio alimento y forma de supervivencia a sus usuarios.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Al diseñar un modelo habitacional rural sostenible, se precisa y se relaciona la adaptabilidad de la arquitectura con las funciones propias del campo, y la caracterización de las mismas, se plantean soluciones de espacialidad que no solo permita el desarrollo de la forma, si nó también la productividad y crecimiento donde se aplique criterios de sostenibilidad que aseguren la eficiencia y confort inmediata de los espacios.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



BIBLIOGRAFIA

- (SINIC), S. n. (2020). *gobierno de colombia/ minicultura*. Obtenido de <http://www.sinic.gov.co/SINIC/ColombiaCultural/ColCulturalBusca.aspx?AREID=3&SECID=8&IdDep=47&COLTEM=216>
- Álvarez, A. A.-M. (2005). *Fractales*. Matemáticas en la Vida Cotidiana.
- Arrieta, J. (2017). DISEÑO DE UN CENTRO DE FORMACION Y DESARROLLO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE GUAMAL MAGDALENA. Pamplona, Colombia.
- Camargo, S. D. (2019). DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE. *Trabajo de Grado*. Pamplona.
- Chile, u. d. (2011). Arquitectura rural. *-arquitectura rural.pdf*, 14.
- Kandinsky, V. (2003). *Punto y linea sobre el plano*. Verlap: Paidós Estética 25.
- M^a Luz Hernández Navarro, M. P. (2013). Innovación y desarrollo endógeno en áreas rurales. *Documents d'Anàlisi Geogràfica 2013, vol. 59/3, 501-522*.
- Macias, B. S.-M. (23 de Mayo de 2014). *ecohabitar.org*. Obtenido de <http://www.ecohabitar.org/conceptos-y-tecnicas-de-la-arquitectura-bioclimatica-2/>
- Magdalena, A. d. (2008). *www.asoempresariosdelmagdalena.com*. Obtenido de http://www.asoempresariosdelmagdalena.com/index.php/cont-mag/info-eco/Economia_del_Departamento_del_Magdalena
- Magdalena, A. m. (s.f.). *Alcaldia municipal de Guamal Magdalena*. Obtenido de <http://www.guamal-magdalena.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Magdalena, G. d. (2016-2019). *Plan de Desarrollo*. Magdalena: © 2016 Oficina Asesora de Planeación, Gobernación del Magdalena Santa Marta D.T.C.H., (Magdalena), República de Colombia 14 de mayo de 2016.
- Magdalena, P. d. (2016). Plan de desarrollo municipal de Gumal Magdalena 2016-2019. Guamal.



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- María Clara Echeverría R. Carlos Mario Yory Jorge E. sánchez R. Felipe gutiérrez Fabián beethoven zuleta R. Edilson Muñoz. (2009). *¿Que es el habitat? Las preguntas por el habitat*. Medellin: Escuela del habitat - CEHAP.
- Pérez, A. M. (2000). Aspectos teoricos de la vivienda en relación al habitar. *Boletin INVI N°40*, 67 a 97.
- Planeación, D. N. (2011). colaboracion.dnp.gov.co. *Visión Magdalena 2032: Un mundo de oportunidades*, 208. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/VISION%20MAGDALENA.pdf>
- ROSAS, C. S.-E. (2010). LA VIVIENDA RURAL SU COMPLEJIDAD Y ESTUDIO DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS. *Luna Azul ISSN 1909-2474* , 23.
- Saldarriaga, A. (2016). *Habitat y arquitectura en colombia*. Bogotá: UTADDEO.
- ZAMBRANO, J. B.-Z. (2006). ESTRATEGIAS DE DESARROLLO AGROPECUARIO PARA EL MUNICIPIO DE GUAMAL MAGDALENA. Santa Marta.



SC



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ANEXOS 1 MATRIZ METODOLÓGICA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| FASES | OBJETIVOS | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| FASES METODOLÓGICAS | OBJETIVO GENERAL : Proyectar un modelo de hábitat rural bioclimática y sostenible que responda a las necesidades de la comunidad rural perteneciente al municipio de Guamal Magdalena, desde el entorno habitacional. | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | | | | | | | | | | | | |
| FASE I. FUNDAMENTACION TEORICA Y JURIDICA: En esta fase se realiza la localización y estudios analíticos de la vivienda rural en el municipio de estudio y en el sector rural, así mismo se analiza el marco teórico (conceptos) y el marco normativo. | OBJETIVO ESPECIFICO 1. Estudiar y definir aspectos conceptuales y normativos para el planteamiento de una vivienda sostenible en el campo rural del municipio de Guamal Magdalena. Donde se puedan aplicar de manera eficaz un logro de sostenibilidad que permita alcanzar estándares mínimos de construcción con el entorno natural que lo rodea. | SEMANAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES | PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y FUENTES | | | | PRODUCTOS | | | | | | | | | | | |
| | Recopilación de información para hallar el problema a afrontar. | Lectura de escrituras, documentos, y consultas bibliograficas sobre la vivienda rural. | | | | Justificación de una problemática a afrontar. | | | | | | | | | | | |
| | Determinar una propuesta en pro de la problemática. | Reconocimiento aterrizado a la propuesta. | | | | Arbol de Causas y Efectos recopilada en la problemática del proyecto. | | | | | | | | | | | |
| | Estudiar temas conceptuales y normativos. | Busqueda de proyectos y autores relacionados al proyecto. | | | | Desarrollar un marco conceptual y normativo. | | | | | | | | | | | |
| | OBJETIVO ESPECIFICO 2. Caracterizar aspectos físicos, funcionales y espaciales para el desarrollo de un diseño en vivienda con criterios sostenibles y bioclimáticos, que genere un modelo habitacional, sociocultural, económico. | SEMANAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES | PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y FUENTES | | | | PRODUCTOS | | | | | | | | | | | |
| | Analizar los aspectos conceptuales y normativos, para establecer criterios de diseño. | Estudio de la vivienda rural de la zona. | | | | Digitalización del plano base y las fichas de reconocimiento del BIC | | | | | | | | | | | |
| | Caracterizar criterios habitacionales del sector de estudio. | Reconocimiento del sector y area de afectación. | | | | Análisis detallado del sector al que va dirigido el proyecto. | | | | | | | | | | | |
| | Estudiar los modos de habitar de la vivienda rural en el sector de estudio. | Fotografías. | | | | Fotografías de las viviendas del sector y sus modos de habitar. | | | | | | | | | | | |
| FASE II. ESTUDIO DE CONTEXTOS: En esta fase se estudian los resultados del estado actual de las viviendas mediante recolección de muestras, levantamientos, (materiales y medidas, cimentaciones, muros, techo, acabados), para establecer los modos de habitar, Caracterizar los usos de los espacios funcionales y una estratificación aproximada del campo. | OBJETIVO ESPECIFICO 3. Proyectar un modelo habitacional que contemple aspectos relacionados al habitar y hábitat, donde la comunidad en su modo de habitar actual, proporcione una idea espacial para este tipo de vivienda. | SEMANAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES | PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y FUENTES | | | | PRODUCTOS | | | | | | | | | | | |
| | Formulación formal para el diseño. | Teniendo en cuenta el análisis de sector, determinantes y fotografías presentadas se determina un modelo que responda a las necesidades de la zona rural. | | | | Establecer la conexión del sector con el municipio y revitalizar la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto. | | | | | | | | | | | |
| | Diseñar. | Autocad, Archicad, Lumion. | | | | Proyectar modelo de diseño arquitectónico para la vivienda rural. | | | | | | | | | | | |
| Aplicar criterios del diseño. | Autocad, Archicad, Lumion. | | | | Revisión de la funcionalidad del diseño arquitectónico. | | | | | | | | | | | | |
| FASE III DISEÑO: Desarrollar un modelo arquitectónico basado la funcionalidad, teorías de vivienda y los modos de habitar, para lograr una sostenibilidad, con parámetros bioclimáticos que responda a la orientación de brindar una habitabilidad adecuada bajo estándares mínimos para diseñar un modelo de vivienda rural sostenible y bioclimática. | OBJETIVO ESPECIFICO 4. Diseñar un modelo de unidad habitacional sostenible, económica y social que responda a las necesidades y requerimientos en pro de las actividades que realiza una familia de la zona rural de este municipio. | SEMANAS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES | PROCEDIMIENTOS, TÉCNICAS Y FUENTES | | | | PRODUCTOS | | | | | | | | | | | |
| | Realización de la presentación ejecutiva al tutor de grado. | Redacción de documentos, analisis conceptual y de datos de criterios a desarrollar. | | | | Presentación ejecutiva en texto y en diapositivas. | | | | | | | | | | | |
| | Pre-sustentación del trabajo de grado. | Redacción de documentos, analisis conceptual y de datos, apicación y revision de los criterios de estudio. | | | | Borrador del trabajo de grado final. | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de ajustes y correcciones diagnosticadas por los jurados del proyecto de investigación. | Redacción de documentos. | | | | Documento definitivo con sus soportes y anexos. | | | | | | | | | | | |
| Sustentación de documento final. | Presentación oral. | | | | Trabajo de grado aprobado. | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--------------------------|
| | SEMANA FINAL |
| | SEMANA PARCIAL |
| | DURANTE TODO EL PROYECTO |
| | TAREA COMPLETA |

Ilustración: Matriz Metodológica
Fuente: Autor a partir de grupo GTI



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ANEXOS 2 ENCUESTA A POBLACIÓN TRABAJO DE CAMPO

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

ENCUESTA REALIZADA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE GUAMAL MAGDALENA SOBRE LA VIVIENDA RURAL

1. Datos personales Fecha: _____
Nombre: _____
Género: M ___ F ___ Edad: _____ Ocupación: _____
Nivel de estudio: Primaria: ___ Secundaria: ___ Superior: ___ Otro: _____
2. ¿Cuántos integrantes compone su núcleo familiar?: _____
3. ¿Cuántas familias viven en su hogar?: _____
4. ¿Tiene sisbén?: SI ___ NO ___
5. ¿Qué espacios existen en su vivienda?
Sala: ___ Comedor: ___ Cocina: ___ Habitaciones: (cantidad) ___ Corredores: ___ Zona de lavado: ___ Bodega: ___ Kiosco: ___ Baño: ___
6. ¿Vive usted en total confort en su vivienda?: SI ___ NO ___
¿Por qué? _____
7. ¿Qué espacios adicionales cree usted que necesita en su vivienda?: _____
8. ¿Cuál es el espacio que más frecuenta en su vivienda?: _____
9. ¿Desarrolla alguna actividad agrícola en su vivienda? ¿SI ___ NO ___ Cual?

10. ¿Tiene total acceso a los servicios públicos en su vivienda? ¿SI ___ NO ___ Cuáles?

11. ¿En qué sistema constructivo está construida su vivienda? _____
12. ¿Qué edad tiene su vivienda? _____
13. ¿Cree que es importante el papel del arquitecto a la hora de diseñar su vivienda?
¿SI ___ NO ___ Por qué?



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ANEXOS A PRESUPUESTO APROXIMADO

| OFERTA ECONOMICA | | | | | |
|--|---|-----|-------|-----------------|-----------------|
| PROPONENTE: CAMILO EHRHARDT ARQUITECTOS | | | | | |
| MODELO DE VIVIENDA RURAL PARA CLIMA TROPICAL SECO CON PARÁMETROS BIOCLIMÁTICOS EN GUAMAL MAGDALENA | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCION | UN | CANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| 1 | PRELIMINARES | | | | |
| 1.1 | Movimiento de tierra y preparación del area de trabajo | GBL | 1.0 | \$ 1,660,000.0 | \$ 1,660,000.0 |
| 1.2 | Excavación manual | M3 | 78.8 | \$ 24,330.0 | \$ 1,917,204.0 |
| 1.3 | Retiro de material sobrante (En este caso tierra que sirve para ser reutilizada) | GBL | 1.0 | \$ 469,000.0 | \$ 469,000.0 |
| 1.4 | Nivelación , conformación y compactación | M2 | 44.6 | \$ 14,000.0 | \$ 624,400.0 |
| Total Preliminares | | | | | \$ 4,670,604.0 |
| 2 | CIMENTACIÓN | | | | |
| 2.1 | Concreto simple 210k/cm2 | M3 | 32.3 | \$ 226,166.0 | \$ 7,305,161.8 |
| 2.2 | Concreto Ciclópeo (60% piedra rocosa) | UN | 39.9 | \$ 166,119.0 | \$ 6,628,148.1 |
| 2.3 | Concreto pobre para solados e = 5 cm | UN | 210.0 | \$23,532.0 | \$4,941,720.0 |
| Total Cimentación | | | | | \$ 18,875,029.9 |
| 3 | ESTRUCTURA CIMENTACIÓN | | | | |
| 3.1 | Concreto simple f'c = 210 K/Cm2 a la vista para Vigas y pedestal | M3 | 129.2 | \$15,000.0 | \$1,938,000.0 |
| 3.2 | Concreto simple f'c = 210 K/Cm2 placa aligerada e = 20 cms | M3 | 49.3 | \$110,000.0 | \$5,423,000.0 |
| Total Estructura Cimentación | | | | | \$ 7,361,000.0 |
| 4 | INTALACIONES HIDROSANITARIAS | | | | |
| 4.1 | Tubo PVC Sanitario f=3" | ML | 18.8 | \$ 27,960.0 | \$ 525,648.0 |
| 4.2 | Codo PVC Sanitario 3" | UN | 6.0 | \$ 7,800.0 | \$ 46,800.0 |
| 4.3 | Te PVC sanitario 3" | UN | 8.0 | \$ 6,533.0 | \$ 52,264.0 |
| 4.4 | Tubos de PVC 1/2" | ML | 53.2 | \$ 11,430.0 | \$ 608,076.0 |
| 4.5 | Codo PVC 1/2" | UN | 12.0 | \$ 4,918.0 | \$ 59,016.0 |
| 4.6 | Te PVC 1/2" | UN | 9.0 | \$ 3,330.0 | \$ 29,970.0 |
| 4.7 | Caja de inspección 100*100 | UN | 2.0 | \$ 156,860.0 | \$ 313,720.0 |
| 4.8 | Válvula de limpieza 1/2" | UN | 1.0 | \$ 283,300.0 | \$ 283,300.0 |
| 4.9 | Válvula de fogue de 3" | UN | 1.0 | \$ 126,509.0 | \$ 126,509.0 |
| 4.10 | Tanque Plástico de 1000 Lt | UN | 1.0 | \$ 360,900.0 | \$ 360,900.0 |
| 4.11 | Lavaplatos prefabricado | UN | 1.0 | \$ 396,320.0 | \$ 396,320.0 |
| 4.12 | Fosa sépticas socavada (Implementada para la producción de gas natural) | UN | 1.0 | \$ 2,216,000.0 | \$ 2,216,000.0 |
| 4.13 | Sanitario ecológico | UN | 3.0 | \$ 287,900.0 | \$ 863,700.0 |
| Total Instalaciones Hidrosanitarias | | | | | \$ 5,882,223.0 |
| 5 | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 5.1 | Paneles Solares alta potencia con sistema de Monitoreo + Punto Eléctrico para Luz solar | UN | 1.0 | \$ 13,630,000.0 | \$ 13,630,000.0 |
| 5.2 | Tomacorriente Doble | UN | 19.0 | \$ 11,900.0 | \$ 226,100.0 |
| 5.3 | Tomacorriente especial | UN | 3.0 | \$ 66,300.0 | \$ 198,900.0 |
| 5.4 | Tomacorriente normal con polo a tierra | UN | 11.0 | \$ 23,600.0 | \$ 259,600.0 |
| 5.5 | Controlador de carga de conexión 30 X 30 cm | UN | 1.0 | \$ 112,300.0 | \$ 112,300.0 |
| 5.6 | Inversor | UN | 1.0 | \$ 322,160.0 | \$ 322,160.0 |
| 5.7 | Bateria | UN | 1.0 | \$ 219,300.0 | \$ 219,300.0 |
| Total Instalaciones Electricos | | | | | \$ 14,968,360.0 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



| 6 SISTEMA ESTRUCTURAL | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|-------|---------------|-------------------------|
| 6.1 | Muro Tapial 50 cm | M2 | 139.2 | \$206,300.0 | \$28,716,960.0 |
| 6.2 | Muro en piedra rocosa | M2 | 14 | \$169,000.0 | \$2,366,000.0 |
| 6.3 | Rancho Kiosco | GBL | 1 | \$2,600,000.0 | \$2,600,000.0 |
| Total Instalaciones Electricos | | | | | \$ 33,682,960.0 |
| 7 CUBIERTA | | | | | |
| 7.1 | Estructura en madera rectangular .05x.10 | UN | 36 | \$17,600.0 | \$633,600.0 |
| 7.2 | Correas en madera .12x.12 | ML | 122 | \$11,200.0 | \$1,366,400.0 |
| 7.3 | Tornillo roscado galvanizado 7mm madera | UN | 500 | \$300.0 | \$150,000.0 |
| 7.4 | Viga Solera 5 x 0.20 | UN | 2 | \$42,000.0 | \$84,000.0 |
| 7.5 | Techumbre pasillo y estacionamiento, tipo pergola en hojas de palma | GBL | 1 | \$1,000,000.0 | \$1,000,000.0 |
| 7.6 | Suministro lamina cubierta trapezoidal 3.24 x 0.80 | M2 | 314 | \$13,640.0 | \$4,282,960.0 |
| Total Cubierta | | | | | \$ 7,516,960.0 |
| 8 CARPINTERIA | | | | | |
| 8.1 | Marcos de puertas | UN | 13 | \$102,354.0 | \$1,330,602.0 |
| 8.2 | Marcos de ventanas | UN | 36 | \$17,326.0 | \$623,736.0 |
| 8.3 | Puertas | UN | 13 | \$96,720.0 | \$1,257,360.0 |
| 8.4 | Ventanas | UN | 8 | \$69,825.0 | \$558,600.0 |
| 8.5 | Cocina | M2 | 29.3 | \$24,700.0 | \$723,710.0 |
| Total Carpinteria | | | | | \$ 4,494,008.0 |
| 9 TRANSPORTE | | | | | |
| 9.1 | Transporte de Material (turbo p600) a instalaciones según corresponda 24 km Aprox desde el sitio de los materiales | GBL | 1 | \$964,120.0 | \$964,120.0 |
| Total Transporte | | | | | \$ 964,120.0 |
| COSTO DIRECTO | | | | | \$ 98,415,264.9 |
| ADMINISTRACIÓN (24%) | | | | | \$ 23,619,663.6 |
| IMPREVISTO (1%) | | | | | \$ 984,152.6 |
| UTILIDAD (5%) | | | | | \$ 4,920,763.2 |
| A.I.U (30%) | | | | | \$ 29,524,579.5 |
| COSTOS TOTAL | | | | | \$ 127,939,844.0 |



SC

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tel: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750