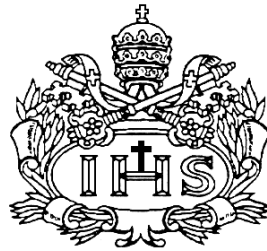


BIOBAMA, VIVIENDA PARA ZONAS INUNDABLES



AUTOR (ES)

Edna Julieth Bocanegra Lara

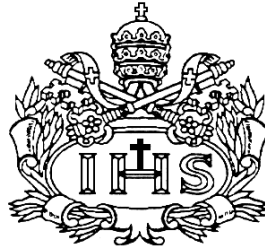
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2014

BIOBAMA VIVIENDA PARA ZONAS INUNDABLES



AUTOR (ES)

Edna Julieth Bocanegra Lara

Presentado para optar al título de Arquitecta

DIRECTOR (ES)

Alfonso Solano de Francisco

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2014

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.

Contenido

• Listado de Tablas	16
• Listado de Figuras.....	16
• Introducción.....	19
• Problema.....	20
○ Desastres Naturales en el territorio Colombiano.....	20
○ Viviendas afectadas por las inundaciones en Colombia.....	21
○ Soluciones temporales a la vivienda en momento de Inundación.....	23
○ Emplazamiento posterior a la inundación.....	24
○ Problemáticas sociales pos desastre por inundación	25
○ Conclusión	25
○ Justificación	26
○ Objetivos	26
▪ Objetivo General del proyecto de trabajo de grado.....	26
▪ Objetivos Específicos.....	26
▪ Objetivos Específicos de la Investigación.....	26
▪ Objetivos Específicos del Proyecto	27
• Marco Teórico	28
○ Conceptos y Aplicaciones para superar la inundación.....	28
• Propuesta	32
○ Relación de la Población con el espacio.....	32
○ Territorio Semi-Acuatico	33
○ La Mojana: Territorio, Economía, Cultura	34
○ Vivienda tradicional en la Mojana.....	35
○ Alcance del Proyecto.....	36
○ Conclusión	36

- Ubicación del Proyecto.....37
 - Municipio San Marcos, Sucre.....41
 - Localización y Organización de la población del municipio.....41
 - Inundaciones en el Municipio de San Marcos.....43
 - Vías de Comunicación del municipio con el departamento.....43
 - Usos del suelo del Municipio de San Marcos, Sucre.....44
 - Síntesis.....45
 - Criterios de Diseño.....46
 - Criterios Funcionales.....46
 - Criterios Formales y de Apropriación48
 - Criterios Contextuales.....50
 - Criterios Estructurales y Constructivos.....51
 - Conceptos.....52
 - Flotabilidad.....52
 - Articulación.....52
 - Permeabilidad.....52
 - Proyecto.....53
 - Propuesta Urbana.....53
 - Propuesta de Vivienda.....57
- Bibliografía.....63

Listado de Tablas

Tabla 1. Resultados Consolidados Registro Único de damnificados por la emergencia invernal 2010-2011.

Tabla 2. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011 pagina 8. Edición propia.

Tabla 3. Fuente: Plan departamental gestión de riesgo sucre edición propia página 32.

Listado de Figuras

Figura 1. Distribución de los diferentes tipos de eventos registrados entre 1989 y 2009. Fuente: Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres. Documento país 2010. Estado Actual, perspectivas y prioridades para los preparativos ante desastres en Colombia.

Figura 2. Viviendas averiadas según tipo de evento. Fuente: Informe de situación #6. Temporada de lluvias 2010. Fenómeno de la niña. OCHA 12/11/2010 pagina 3.

Figura 3. Viviendas averiadas según tipo de evento. Fuente: Informe de situación #6. Temporada de lluvias 2010. Fenómeno de la niña. OCHA 12/11/2010 pagina 4. Edición Propia.

Figura 4. Sistemas Hídricos Colombia, Fuente: plano sistema hídrico, <http://iepbachillerato.wordpress.com/recursos>. Edición propia.

Figura 5. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011. Edición propia.

Figura 6. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011 pagina 8. Edición propia.

Figura 7. Fuente: Plan departamental de gestión del riesgo sucre, unidad nacional para la gestión del riesgo en desastres Colombia, página 25.

Figura 8. Fuente Plano Base: Plan departamental de gestión del riesgo sucre, unidad nacional para la gestión del riesgo en desastres Colombia, Edición Propia. Datos obtenidos del DANE censo 2005.

Figura 9. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina puccini lopera universidad javeriana pagina 34 Edición propia.

Figura 10. Fuente: Afectados por Inundación 2010, datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013.

Figura 11. Fuente: Promedio de personas por hogar datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013.

Figura 12. Fuente: déficit de vivienda datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013

Figura 13. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 37 Edición propia.

Figura 14. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 38 Edición propia.

Figura 15. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 39 Edición propia.

Figura 16. Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación Fuente: mapa instituto Agustín Codazzi, geo portal, recuperado en línea <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=19&title=Grillas> edición propia.

Figura 17. Vista en corte Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

Figura 18. Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

Figura 19. Vista en corte Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

Figura 20. Criterio funcional, cantidad de personas, Imagen Propia.

Figura 21. Fuente: mapa instituto Agustín Codazzi, geo portal, recuperado en línea <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=19&title=Grillas> edición propia.

Figura 22. Criterio formal, Imágenes Propias.

Figura 23. Criterio formal, Imágenes Propias.

Figura 24. Criterio contextual vegetación, Imágenes Propias.

Figura 25. Criterio contextual vegetación, Imágenes Propias.

Figura 26. Criterio contextual asoleación, Imágenes Propias.

Figura 27. Planta urbana esc 1:2500, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 28. Planta urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia

Figura 29. Imagen urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 30. Corte urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 31. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 32. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 33. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 34. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 35. Plataforma Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 36. Plataforma Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 37. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 38. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 39. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 40. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 41. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 42. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 43. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 44. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 45. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Figura 46. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

INTRODUCCIÓN

Un país como Colombia con tanta riqueza hídrica, con buena presencia de ríos, riachuelos, lagunas, humedales, quebradas etc. y el mismo contacto con dos de los océanos más importantes hacen que este posea una riqueza forestal y natural impresionante, y por consiguiente siempre va a presenciar momentos de inundación, por las temporadas de lluvias y el desbordamiento de sus ríos, generando así siempre damnificados y desplazados por las inundaciones a lo largo de todo el vasto territorio nacional.

Las inundaciones son fenómenos naturales imparables y muchas de sus veces impredecibles, es por esto que a su paso siempre se encuentran nuevas familias sin hogar, muertos, y municipios completamente desbastados, lo que cada vez es mucho más frecuente debido a los diferentes cambios climáticos que se están presentando en todo el planeta; es por ello que cada día son más las instituciones, gobiernos, sociedades, comunidades etc. que buscan nuevas soluciones que ayuden a mitigar las consecuencias, sociales, políticas y territoriales que dejan las inundaciones a su paso.

En este trabajo de grado se busca por medio de la investigación generar una nueva forma de solución habitacional para las zonas de alta probabilidad de inundación en el territorio colombiano, con una estrategia diferente que ayude a la superación de la condición de vulnerabilidad física, social y laboral, que tienen los habitantes durante el momento de la inundación.

Para conseguir una estrategia, desde el campo de la arquitectura, que brinde un solución de forma integral a esta población, se generara una nueva vivienda, que sea capaz de suplir las necesidades de sus habitantes y se acople apropiadamente al momento de la inundación, y esto se realizara a través de una investigación formal, particularización y formulación de una situación problema, que adquirirá una interpretación y sustentación teórica, y así lograr alcanzar a identificar las múltiples variables y condicionantes de carácter regional, municipal y local.

PROBLEMA

Colombia es un país que presenta anualmente momentos de inundación, los cuales dejan a su paso miles de damnificados, generando impactos habitacionales importantes, psicológicos a los habitantes y físicos en el territorio. Estas situaciones de emergencia son solucionadas, principalmente por el gobierno, brindando albergues temporales, con condiciones mínimas de habitabilidad, en muchos casos sin tener en cuenta las condiciones climáticas del lugar y a la gente damnificada a la cual se le brinda esta solución; estos albergues están orientados para la fase de emergencia y no para el pos desastre, logrando así salvar la vida de los habitantes, pero al momento en el que el desastre pasa, estos albergues no se encuentran ni diseñados ni construidos para albergar y resguardar a toda la gente que ha perdido su casa, su trabajo y sus familiares, generando así mucha más inconformidad entre la población, y prestándose así para más problemas de tipo social y cultural entre los pobladores, haciendo que la superación al desastre, el reacomodamiento de sus pobladores en el territorio, cada vez sea muy difícil, y no logren recuperar fácilmente el estilo de vida que tenían antes del momento de la inundación.

DESASTRES NATURALES EN COLOMBIA

Para poder brindar una solución al problema de la habitabilidad en zonas de inundación de país, primero hay que entender que Colombia es un país que presenta muchos desastres anualmente, y que dependiendo a qué tipo de desastre ocurra las consecuencias serán diferentes, y en Colombia según el UNGRD (Unidad Nacional de Gestión del riesgo de desastres) presenta diferentes tipos de eventos naturales, pero que debido a sus características físicas, el desastre que más incidencias tiene son las inundaciones (ver figura 1), que es considerada por el sistema nacional de atención y prevención de desastres (DOCUMENTO PAIS-DP2010, pág. 75) el desastre que mayor afectación ha generado al pueblo colombiano en los últimos años son las inundaciones, generando (ver tabla 1), solo en el último invierno más de 180.000 viviendas completamente afectadas y más de 700 viviendas destruidas durante la emergencia.

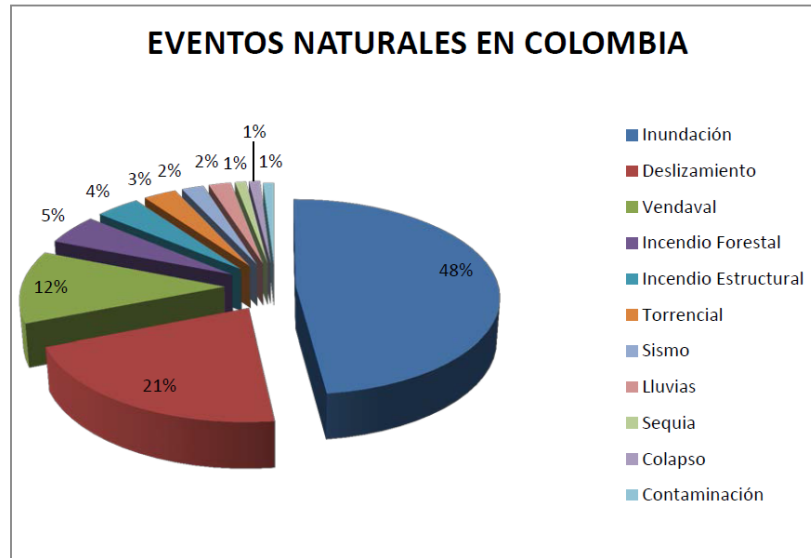


Figura 1. Distribución de los diferentes tipos de eventos registrados entre 1989 y 2009. Fuente: Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres. Documento país 2010. Estado Actual, perspectivas y prioridades para los preparativos ante desastres en Colombia.

VIVIENDAS AFECTADAS POR LAS INUNDACIONES EN COLOMBIA

A medida de las inundaciones son el evento natural que mas afectados y damnificados deja a lo largo del territorio nacional, es importante identificar los porcentajes de los hogares como tal que se ven afectados por esta situacion natural que se presenta cada año, dejando a su paso un mayor numero de hogares afectados, y damnificar completamente los hogares que no se habian recuperado satisfactoriamente del año anterior. El 95%de las viviendas averiadas por eventos son debido a las inundaciones, lo cual demuestra que este evento natural, es el que mas impacto tienen en las viviendas a nivel nacional, (ver figura 2).

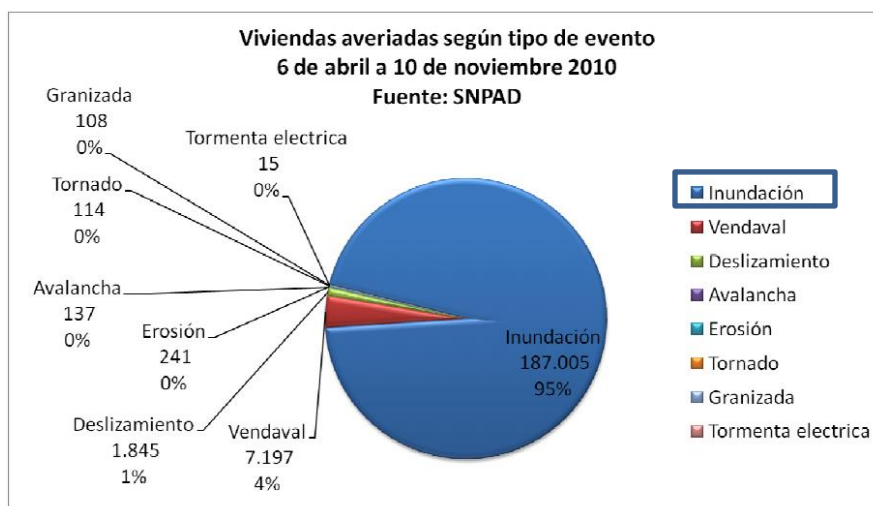


Figura 2. Viviendas averiadas según tipo de evento. Fuente: Informe de situación #6. Temporada de lluvias 2010. Fenómeno de la niña. OCHA 12/11/2010 pagina 3.

Según los censos realizados por el gobierno nacional, hay mas de 647.017 potencialmente damnificados, y 232.525 hogares afectados (ver tabla 1.), con lo cual lleva a un numero importante de familias a que busquen otros lugares de habitar, generando desplazamiento de poblacion no forzados, y dejando a miles de niños sin escuelas y personas sin sus hogares, trabajos, y con una afectacion psicologica permanente.

Tabla 1.

Departamento	Hogares potencialmente Damnificados	Hogares potencialmente afectados	Personas potencialmente damnificadas	Personas potencialmente afectadas
TOTAL NACIONAL	647.017	232.525	2.350.207	869.032

Tabla 1. Resultados Consolidados Registro Único de damnificados por la emergencia invernal 2010-2011.

Es por estos resultados que es pertinente reflexionar sobre las consecuencias y amenazas que traen las inundaciones, dejando cada vez más damnificados, más familias sin hogar ya que sus hogares se ven seriamente afectados, y los censos de hogares cada vez presentan números más críticos (ver tabla.1), ya que las soluciones no se están efectuando con la velocidad y como deberían ser planteadas para estas familias y sus hogares.

Según los datos presentados por la cartografía censal del Dane 2000 (Lacambra, lozano, Alonso, y Fontalvo, 2003, p.47), las inundaciones representan el 55% de los eventos presentados en el caribe continental.

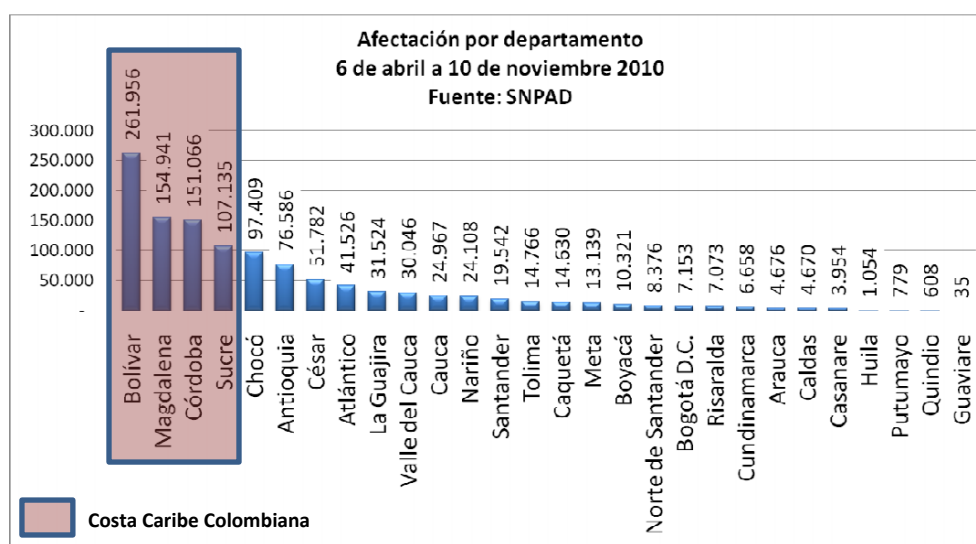


Figura 3. Viviendas averiadas según tipo de evento. Fuente: Informe de situación #6. Temporada de lluvias 2010. Fenómeno de la niña. OCHA 12/11/2010 pagina 4. Edición Propia.

La costa colombiana es la que se ve más afectada por las inundaciones, ya que por sus características geográficas, son las áreas en donde más presencia hídrica se tiene en todo el país, es por ello que los departamentos más afectados por esta emergencia son, Bolívar, Magdalena, Córdoba y Sucre (ver figura. 3).

SOLUCIONES TEMPORALES A LA VIVIENDA EN MOMENTO DE INUNDACIÓN

El gobierno nacional, por medio de la dirección de gestión de riesgo con el documento de protocolos de actuación del máximo nivel de gobierno frente a un desastre súbito de cobertura nacional (SIGPAD, 2001), muestra los pasos que se deben seguir ante una situación de emergencia inminente, entre ellas se encuentran unas funciones específicas que el estado tiene que estudiar en caso de emergencia, específicamente en el capítulo 17 Alojamiento y Alimentación, y Hábitat y Vivienda, habla sobre los ítems más importantes a mirar, evaluar y desarrollar, en caso de una emergencia.

- "Alojamiento y Alimentación.

- Evaluar las necesidades específicas de alojamientos
- Identificar las áreas y la organización para los alojamientos temporales
- Determinar la modalidad para la preparación de alimentos: cada familia cocina independientemente o se acondicionan cocinas comunitarias.
- Planificar, organizar, dirigir y controlar:
 - o El apoyo con soluciones para el alojamiento temporal.
 - o Coordinar con las empresas de servicios públicos la distribución de agua potable a la población alojada.
 - o Organizar y coordinar actividades para el manejo de alojamientos temporales, bodegas provisionales y donaciones en conjunto con líderes de la comunidad.
 - o Establecer la reglamentación y normas de convivencia en alojamientos.
 - o Preparar a las comunidades para llevar a cabo su proceso de atención e impulsar adecuadamente el proceso de recuperación, rehabilitación y reconstrucción post desastre.

- Hábitat y Vivienda.

- Evaluar las necesidades de recursos humanos y técnicos para la evaluación de daños y afectaciones.
- Evaluar el estado de las viviendas y clasificarlas según el formato preestablecido.
- Censar el número de familias afectadas y coordinar con el sector de Alojamiento y Alimentación, las necesidades presentadas.” (SIGPAD, 2001, p. 58-62)...”

Teniendo en cuenta que si es importante mirar y evaluar el estado de las viviendas, y censar a los damnificados, para así tener todos los porcentajes y documentos claros, no se refleja una solución muy clara ante esta emergencia, solo se busca dar alojamiento temporales los cuales no brindan ni la seguridad ni la confianza a los damnificados, generando así una solución pobre a lo que en verdad se necesita, ya que se debe buscar soluciones que duren largo plazo, que le brinden esa confianza a los damnificados o por lo menos unas mejores garantías en cuanto a su nuevo alojamiento, y como él va a poder sobrevivir a esta emergencia, que como decía se evidencia cada año en nuestro país.

Por otro lado la cruz roja colombiana, también habla sobre tres tipos de albergues temporales, los cuales se determinan según la magnitud del evento y la duración del mismo, y a partir de ellos se empieza a determinar qué tipo de albergue es el necesario para esta emergencia, entonces hay tres tipos de albergues, el primero es un albergue que dura 24 horas, que es la operación promedio por desastre; si la emergencia es más severa se manejan albergues con rangos de operación entre 10 y 30 días, y un tercer albergue que puede darse entre 30 a 90 días y pueden ser prorrogables durante un tiempo, pero son muy costosos y al inicio de protocolo de cada albergue se debe estipular la estrategia de salida del albergue.

EMPLAZAMIENTO POSTERIOR A LA INUNDACIÓN

luego de la salida del albergue es necesario que la comunidad tenga la capacidad de recuperarse del evento, de modo que disminuyan el riesgo en el que vivían. El programa de naciones unidas para el desarrollo, propone mirar a los desastres como una oportunidad de cambio que se debe aprovechar inmediatamente después de los mismos.

La ayuda de emergencia no ataca las causas implícitas del porque sucedió el evento, o que llevaron al desastre y mucho menos estimula la recuperación de la comunidad que se vio afectada; las comunidades siempre quedan en el vacío que hay entre las ayudas humanitarias para la emergencia y el inicio de proyectos que les ayuden a comenzar a vivir una nueva etapa en sus vidas, el cual se va prolongando cada vez más ya que el proceso de construcción nunca arranca, o se queda estancado por múltiples variables las cuales no permiten el progreso de los proyectos de emplazamiento.

Es por esto que en el país, no se han desarrollado muchos proyectos que ayuden a esa vida después de la emergencia, hay soluciones que se desarrollan en teorías pero muy pocas que

inician a construirse en la realidad, es por ello, que es necesario el desarrollo de más proyectos que busquen una solución más completa a este momento del emplazamiento de la comunidad.

PROBLEMÁTICAS SOCIALES POS-DESASTRE POR INUNDACIÓN

Ya que no hay una solución clara al pos-desastre, y no se trabaja de forma adecuada con una pronta recuperación de la comunidad, se van a ir agravando los problemas sociales, ya que cada una de esas familias se ha quedado sin hogar, cada una ha visto como su fuente de trabajo se ha desaparecido debido a la emergencia, la existencia del hambre porque ya las entidades humanitarias dejan de apoyar esta emergencia para recurrir a otra, hacen que la población quede completamente vulnerable, golpeada, traumada, y no hay una entidad que trabaje a nivel psicológico con la población, esto hace que la gente cambie, que tomen decisiones mas apresuradas, y comiencen a desplazarle a los centros urbanos más importantes del país, buscando nuevas oportunidades y abandonando su tierra, su cultura, su trabajo, y su bienestar.

Es por ello, que la solución que se debe brindar debe ser una solución que evite estas decisiones apresuradas, que la gente pierda a sus seres queridos debido a un evento natural que ya conocemos y que sabemos que va a continuar siendo así.

CONCLUSIÓN

los asentamientos más afectados por las inundaciones, se encuentran en las zonas costeras del territorio nacional, especialmente en las zonas rurales de estos departamentos; estas zonas son ya reconocidas como zonas de alta probabilidad de inundación, sabemos que en cada ola invernal que se presenta en el año hay una nueva inundación, generando así nuevos afectados y damnificados por esta emergencia; la solución de emergencia no es la más viable, ya que es algo temporal la cual no garantizara el bienestar de los habitantes y de sus formas de trabajo, es necesario comenzar a implementar soluciones permanentes que ayuden a sobrellevar la emergencia y permita un emplazamiento más fácil y sin mayores complicaciones para la comunidad, evitando así desplazamientos no forzados, pérdida de más familiares durante la emergencia, conservando su cultura su formas de vivir, y creando así una comunidad más tranquila y más eficiente en cuento a la emergencia de la inundación.

JUSTIFICACIÓN

Colombia es un país que presenta anualmente momentos de inundación, los cuales dejan a su paso miles de damnificados, generando impactos habitacionales importantes, psicológicos a los habitantes y físicos en el territorio. Estas situaciones de inundación son manejadas, principalmente por el gobierno, brindando albergues temporales, con condiciones mínimas de habitabilidad, en muchos casos sin tener en cuenta las condiciones climáticas del lugar y a la gente damnificada a la cual se le brinda esta solución; estos albergues están orientados para la fase de mayor vulnerabilidad, emergencia y no para el pos desastre, logrando así salvar la vida de los habitantes, pero al momento en el que el desastre pasa, estos albergues no se encuentran ni diseñados ni construidos para albergar y resguardar a toda la gente que ha perdido su casa, su trabajo y sus familiares, generando así mucha más inconformidad entre la población, y prestándose así para más problemas de tipo social y cultural entre los pobladores, haciendo que el reacomodamiento de sus pobladores en el territorio, sea muy difícil. Es por esto que es pertinente trabajar en un nuevo modelo habitacional que se adapte a estos momentos de inundación, que tenga un diseño con el cual la comunidad se sienta cómoda, y al momento de superar la emergencia puedan seguir en su hogar de forma inmediata y sin mayores consecuencias habitacionales, culturales, sociales y económicas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Desarrollo de estrategias de solución habitacional que se adapten a las características del terreno, reconociendo a la inundación como un evento natural que se repite cada año, para así generar un proyecto de vivienda permanente que ayude a la superación oportuna de las condiciones de vulnerabilidad de los habitantes de la Mojana afectados anualmente por estos eventos naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- determinar la ubicación de los asentamientos más vulnerables a la emergencia por inundación en el territorio nacional.
- Identificar los impactos habitacionales generados por la emergencia por inundación

- Identificar, estudiar y evaluar estrategias de solución habitacional que se están planteando en la zona.

OBJETIVO ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

- Desarrollar un proyecto habitacional que ayude a mitigar y controlar los niveles de inundación, para que así la población no se vea afectada por la emergencia.
- Diseñar un sistema habitacional replicable para las zonas de inundación.
- Evitar a través de la arquitectura, que las comunidades no vean afectada su forma de trabajo y economía para que así no vean afectada su cotidianidad durante la inundación.

MARCO TEÓRICO

CONCEPTOS Y APLICACIONES PARA SUPERAR LA INUNDACIÓN

Para este trabajo he decidido tomar y enfocarme en 3 conceptos importantes, que son reasentamiento, emplazamiento y vulnerabilidad, los tres conceptos serán tratados a partir de la situación de emergencia por inundación.

El reasentamiento según el vicepresidente del banco mundial en el año 2000, David de Ferranti, *“el reasentamiento es una de las soluciones ofrecidas por el gobierno de Colombia a los desplazados por la violencia, a la gente afectada que no puede regresar a sus lugares de origen en el futuro cercano”*¹ según María Clara Mejía Moreno en la experiencia colombiana en el reasentamiento, *“como una necesidad, como un insumo requerido para hacer posible los beneficios del proyecto de desarrollo”*² según la Caja de la Vivienda Popular es *“La metodología define el reasentamiento como un proceso multideterminado de acuerdo con su causalidad, las condiciones actuales y perspectivas futuras, en la que se comprometen varias instancias de la vida de las personas, los hogares y las comunidades.”*³ según el marco de política de reasentamiento hecho en febrero de 2004 por el departamento nacional de planeación de Colombia *“reasentamiento es el proceso mediante el cual se apoya a las personas desplazadas para restablecer los niveles de vida que tenían antes del desplazamiento.”*⁴

teniendo en cuenta todas las teorías brindadas por las entidades, y personas encargadas de investigar un poco más a fondo este concepto, se llegó a la conclusión de que en este trabajo de grado, donde la participación será en un mayoría desde el punto arquitectónico, se trabajara el concepto del reasentamiento como proceso mediante el cual se brinda la opción a las personas desplazadas para restablecer los niveles de vida que tenían antes del desplazamiento, por medio de una reubicación en un lugar o en un nuevo espacio (vivienda) que dé garantías a los damnificados. Donde ellos puedan restablecer el núcleo familiar perdido por la inundación, sin miedo a que una nueva emergencia como esta los vuelva a dejar sin vivienda.

El siguiente concepto que se va a tomar en esta investigación es el concepto de emplazamiento en donde este según su definición para el marco legal, es tomado como *“El emplazamiento, en derecho procesal, es un efecto derivado de la presentación de una demanda, que implica la notificación al demandado”*⁵ según el proyecto Ubicar dictado en la facultad de arquitectura de la Pontificia Universidad Javeriana y por la experiencia propia que tuve en el trabajo de un semestre en este taller, que trata el problema del desplazamiento forzado y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas en estado de vulnerabilidad, el emplazamiento es el último momento que vive una persona desplazada o que ha sido despojada permanente o momentáneamente de su hogar o lugar de origen en mucho de los casos, ese último momento del emplazamiento, es cuando la víctima llega a un nuevo territorio o lugar y con las condiciones suficiente se reubica en el lugar, haciendo así de este nuevo espacio, su nuevo hogar y el lugar en donde habitara por el resto de tiempo que él quiera; el emplazamiento entonces es el llegar a un nuevo lugar, construir su nueva vivienda y lo que

necesite para seguir con vida como lo hacía antes del desplazamiento, este momento es en donde la persona ya es capaz de salir adelante y construir un nuevo futuro para él y para su familia, puede que este emplazamiento sea una nueva casa como también puede ser una finca donde trabaje y pueda salir adelante.

Como resultado al estudio de las teorías y teniendo en cuenta que las dos teorías son completamente opuestas, este trabajo se desarrollara en cuanto que el emplazamiento es el último momento que vive una persona desplazada o que ha sido despojada permanente o momentáneamente de su hogar, es que es cuando la víctima llega a un nuevo territorio o lugar y con las condiciones suficiente para reubicarse en el nuevo lugar, con las garantías necesarias de que no le volverá a pasar lo mismo en un futuro, comienza su vida nuevamente y tiene la tranquilidad y satisfacción de que este nuevo emplazamiento, o lugar final de su nueva vivienda, será el definitivo, y en donde podrá seguir trabajando o viviendo como lo venía haciendo muchos años atrás antes de que la emergencia de la inundación lo dejara sin hogar; ya que la finalidad total de este trabajo es brindar una nueva vivienda que garantice ese momento final de emplazamiento, de forma adecuada y segura para los futuros pobladores de esta.

Y como último concepto se desarrollara la vulnerabilidad; según el documento marco de política de reasentamiento y metodología de reasentamientos de población localizada en zonas de alto riesgo no mitigable, rondas de cuerpos de agua el concepto de vulnerabilidad va dirigido a *“determinar las condiciones ambientales, sociales, económicas que posee la vivienda y el hogar para poder soportar la amenaza natural como producto de la ubicación territorial”*⁶ Según la vulnerabilidad global de Gustavo Wilches-Chaux *“el concepto de vulnerabilidad, por definición, es inminentemente social, por cuanto hace referencia a las características que le impiden a un determinado sistema humano adaptarse a un cambio del medio ambiente”*⁷ en este mismo artículo de Gustavo Wilches-Chaux dice *“por vulnerabilidad vamos a denotar la incapacidad de una comunidad para “absorber”, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente”*⁸ más adelante en ese mismo estudio también menciona que *“La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia efectiva del riesgo sobre la comunidad”*⁹

El concepto de vulnerabilidad que maneja Gustavo Wilches-Chaux se asemeja más al concepto de vulnerabilidad que busca este trabajo, y por lo cual será tomado estratégicamente en este trabajo, ya que el habla de la incapacidad de un grupo de personas a una nueva adaptabilidad a un lugar, ya sea por cambios climático, sociales o psicológicos; incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye, por las razones expuestas, un riesgo; en donde ese mismo estado pide trabajo inmediato, tomando en cuenta diferentes variables que serán trabajadas en cuanto a su pertinencia valla a pareciendo a lo largo del trabajo, con los damnificados ya que lo que buscamos es una intervención social, en donde nos preocupemos por solucionar problemas en ese estado de vulnerabilidad de las personas, no es propiamente la idea solucionar la vulnerabilidad de la vivienda, ya que lo que buscamos es renovar ese sistema de viviendas que dejo de ser útil, y remplazarlo por uno más nuevo, garantizando así una solución al problema más racional y lo más importante teniendo en cuenta como está la

gente, como se siente y como se puede transformar ese estado de vulnerabilidad en una nueva confianza y seguridad para los damnificados en su nueva vivienda.

En cuanto a los conceptos tratados en este trabajo, que son, reasentamiento, emplazamiento y vulnerabilidad, se ha hecho una investigación general en cuento al marco legal que tiene el gobierno colombiano actualmente para el trabajo de emergencias de la ola ambiental, que como referenciaba anteriormente trata los tres conceptos en su totalidad y el trabajo de grado como tal.

Ya que el reasentamiento habla de dar un nuevo espacio en donde se pueda reubicar esa persona desplazada por la ola invernal, y ella pueda continuar con su vida como lo venía haciendo anteriormente, todos los decretos y artículos que obliguen a generar nuevos créditos de viviendas y subsidios aplican completamente al concepto; el artículo 7 del capítulo dos, subsidios familiares de vivienda, de la sentencia c-244/11, dice *“la ley, el Decreto 4832 de 2010 se adecua a los presupuestos materiales exigibles a los decretos legislativos que desarrollan el estado de emergencia económica, social y ecológica declarada en el territorio nacional”*¹⁰. Así que según la ley el gobierno tiene como finalidad conjurar la crisis o la emergencia en este caso e impedir la extensión de sus efectos. La ley y por ende el mismo gobierno otorga a Fonvivienda diversas facultades para gerencia proyectos de vivienda, construir y adquirir viviendas; la ley dice *“le permite constituir fiducias para solventar financieramente dichos proyectos. Todo, para atender a las personas que han resultado damnificadas por la ola invernal y que perdieron sus viviendas o para conjurar el riesgo de aquellas personas que están en zonas de riesgo.”*¹¹

Esto garantiza la participación y el deber del gobierno en tomar todas las medidas correspondientes, para ayudar a todos los damnificados por la ola invernal, no solo en la zona caribeña, especialmente en la mojana, sino en toda Colombia, es por consiguiente que este marco legal es determinante y claro para el proceso investigativo del trabajo de grado que se realizara gracias a toda la investigación previa legal, de las viviendas afectadas por el invierno en Colombia; esta misma sentencia toca otros punto importantes como lo son *“ Las disposiciones del decreto guardan una relación y conexión directa y específica con la declaratoria de emergencia: establece herramientas concretas para que puedan ejecutarse acciones en materia de vivienda, para atender a los hogares afectados por la ola invernal”*¹².

El decreto es claro en la posición del gobierno en cuento su objetivo primordial ya que es el en atender a los hogares afectados; es evidente no solo por datos de DANE y de las demás entidades encargadas de la necesidad de proyectos de vivienda estables para este tipo de emergencias, ya que el gobierno debe y toma en cuenta cada herramienta indispensable para la ejecución de proyectos de vivienda, que permitan reubicar a las familias afectadas, garantizando y procurando no violar el derecho a la vivienda digna, de la cual habla la constitución rigente de la Republica de Colombia

Este decreto también obliga a *“1.4.3 “Adquirir lotes de terreno a cualquier título para ser destinados al desarrollo de los proyectos de vivienda de interés social y de proyectos integrales de desarrollo urbano (PIDU)”*¹³. Esto garantiza que si hay investigación y el proyecto

necesario el gobierno tendrá el deber constitucional de brindar ayuda en cuanto a la adquisición de terrenos aptos para la construcción de nuevas viviendas, brindando así una nueva posibilidad de vida a los habitantes afectados por las inundaciones el decreto también menciona que se debe *“dar celeridad a la reubicación y construcción de nuevas soluciones, Fonvivienda o la estructura fiduciaria ejecutora de los proyectos pueden considerar y decidir más ágilmente la adquisición de lotes de terreno con las especificaciones necesarias para desarrollar proyectos VIS, prioritaria, y PIDU.”*¹⁴ El decreto también menciona que el gobierno debe *“Asumir los gastos que se generaron por los trámites de notariado y registro, en caso de que estos se causen. Esta norma permite que no se imponga una carga económica a los hogares afectados, permitiendo que Fonvivienda contribuya a los gastos que se deriven como producto de la legalización de la transferencia de los inmuebles a los hogares afectados, facilitando el proceso de tradición efectiva de los inmuebles.”*¹⁵

Esto muestra que la viabilidad del proyecto, políticamente y socialmente hablando es posible, ya que estas nuevas leyes permiten el trabajo para emergencias que tanto necesita el país, y tanto buscan todas las familias damnificadas por la ola invernal. Y en cuanto a la vulnerabilidad de los desplazados, La Constitución Política estableció en su artículo 51 Superior que *“todos los colombianos tiene derecho a una vivienda digna”*¹⁶. En los mismos términos, el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos consagra que *“toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a toda su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”*¹⁷ lo importante de este marco legal es resaltar la importancia de este trabajo en la realidad de un país, hay suficientes formas y trabajos legales para poder llevar a cabo estos proyectos, este debe ser un trabajo conjunto bien planificado para que pueda realizarse y llevar a cabo este nuevo diseño de vivienda que tanto necesita la gente de la mojana y de muchas partes del país.

PROPUESTA

Es necesario investigar y trabajar en la situación de emergencia habitacional causada por las inundaciones en el territorio nacional, como situación que afecta principalmente las zonas rurales costeras; esta situación genera un alto impacto en las formas de vida, la economía, la educación, la seguridad y la salud, por eso es necesario, aprovechando las oportunidades de cambio que se dan en el lugar, desarrollar proyecto que mitiguen la amenaza, aprovechando los materiales de la zona, y la cultura pre-existente para que la gente pueda participar, se sienta más cómoda, y no sienta como algo ajeno a lo que se presentaba en la zona antes de la emergencia de la inundación.

RELACIÓN DE LA POBLACIÓN CON EL ESPACIO

Los fenómenos naturales ocurren todo el tiempo, las inundaciones son situaciones que pasan continuamente debido al aumento de las lluvias, por el calentamiento global, lo que hace que se desborden ríos, aumenten las mareas, generando así complicaciones e inconvenientes que sorprenden a la mayoría, el nivel del agua siempre varía, la gente no se asegura de cómo es que el agua se apropia del terreno en un momento de creciente del río, y simplemente realizan algún actividad y cuando llegan los inviernos y los fenómenos climáticos se ven sorprendidos y lastimosamente pierden todo.

Estos desastres son ocasionados por los humanos, ya que si no se construyera sin un previo estudio y análisis, no se tendría que evacuar y perder todo cuando la naturaleza reclame su espacio, para que luego cuando baje el nivel del agua quedar casi en la calle, porque irremediablemente el río afecto o puede que se halla llevado tu hogar, si las personas en vez de ir a la contra de la naturaleza, de ir a construir donde ellos les parece más pertinente o apropiado para ellos, tarde que temprano la naturaleza entrara y reclama lo que es de ella. Si en vez de pelear las personas entendieran el contexto, buscaran una forma de diseño, que haga las paces con la naturaleza que la entienda, estas construcciones tendrían la capacidad de soportar estos momentos de invierno y sobrellevar así la situación de emergencia, sin afectar el medio ambiente y sin que la persona pierda todos sus bienes o hasta parte de su familia.

En este caso principalmente, sabiendo que las inundaciones son fenómenos naturales que no se pueden evitar y que los asentamientos ya están donde están, el proyecto busca desarrollar una solución que reconozca una situación o un momento de la naturaleza y conviva con ella, de modo que prevenga el fenómeno como tal, sino que prevenga el desastre. Es decir, que a pesar de que las inundaciones sigan sucediendo, la comunidad no presente más daños, ni víctimas, permitiendo así que la comunidad, a pesar del fenómeno, se vea beneficiada en su hábitat

TERRITORIO SEMI-ACUATICO

Las soluciones habitacionales deben ir orientadas a las nuevas condiciones de cada territorio en particular, sabemos que la zona costera, es la zona con más viviendas afectadas por las inundaciones a lo largo del territorio nacional, (ver figura .3), la investigación se centra en el estudio de un lugar que tenga temporadas de inundación, y de sequía, que tenga potencial para actividades agropecuarias.

Colombia sea de los países más afectados por las inundaciones, ya que tiene una riqueza natural hace que las características de muchos de sus departamentos sean asentamientos al borde de ríos, riachuelos, lagunas y demás, por eso los asentamientos rurales que han seguido creciendo a lo largo de los años generando así más damnificados por las inundaciones cada año.

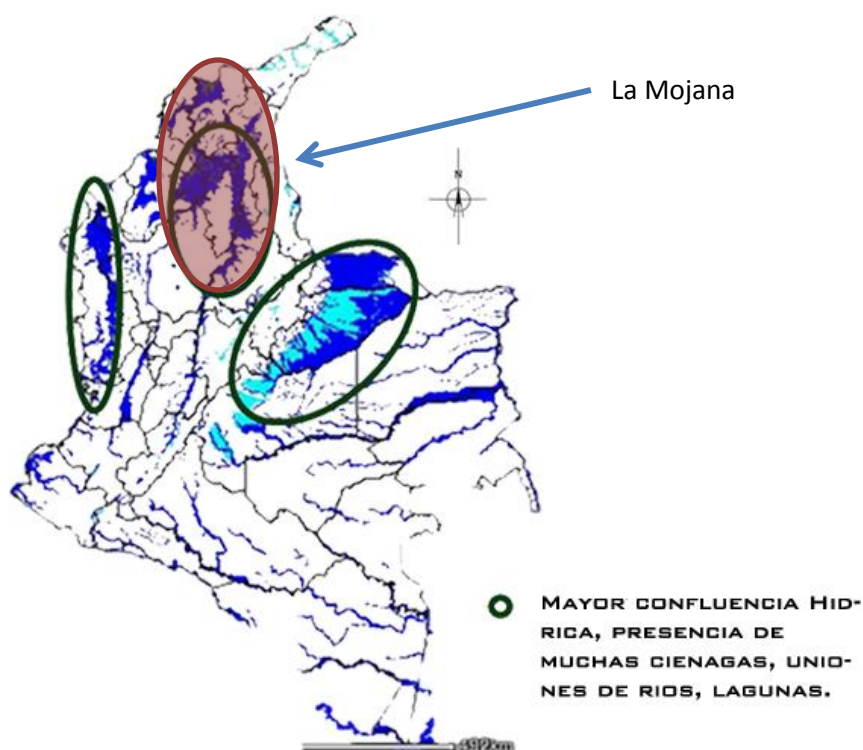


Figura 4. Sistemas Hídricos Colombia, Fuente: plano sistema hídrico, <http://iepbachillerato.wordpress.com/recursos>. Edición propia

La Mojana es el área con mayor riqueza hídrica del país, y por la cual la que mayor porcentaje de inundaciones presenta a lo largo del territorio nacional, la Mojana se caracteriza porque durante los inviernos, el río San Jorge, Cauca, Magdalena componen un delta interior con numerosas ciénagas, pantanos y caños que presentan inundaciones principalmente en los meses de abril y noviembre.

LA MOJANA: TERRITORIO, ECONOMÍA, CULTURA

La Mojana es una zona de trabajo ya que cuenta con suelos fértiles, y cuyas inundaciones pueden ser manejadas a partir de sistemas que mejoren el drenaje, sin evitar las inundaciones que nutren el suelo, hidratan su ganado y sus cultivos.

Pero teniendo en cuenta que es una zona con inundaciones frecuentes (ver figura .5) hay que implementar estrategias de espacialidad que permitan el desarrollo de las comunidades con la frecuente presencia del agua, ya que a medida que pase el tiempo las inundaciones ocuparan el área cada vez por periodos más largos, y áreas más extensas.

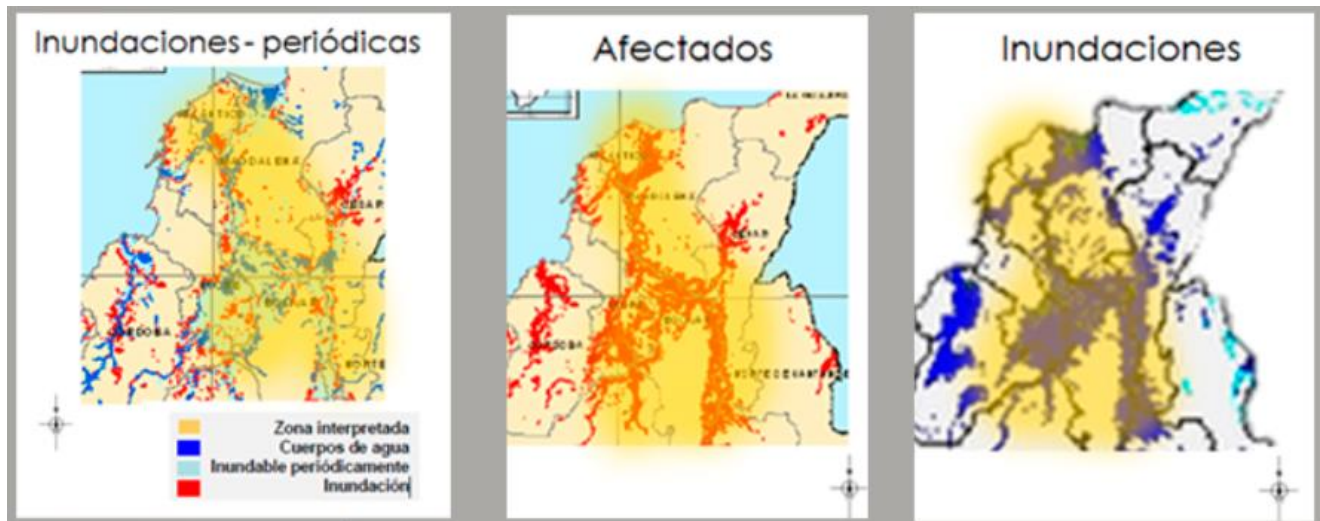


Figura 5. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011. Edición propia.

Una de las formas tradicionales de asentarse en el territorio es respetando el curso de los ríos, el cual es el sistema hidráulico utilizado en la Mojana por los zenues y los pacabuyes, el cual consistía en una red de caños artificiales de diversas dimensiones que fueron el eje de un sistema funcional de drenaje del agua, el cual manejaba el curso de la misma y baja la probabilidad de damnificados por inundaciones ya que se controla el ingreso del agua por medio de estos canos de drenaje artificiales.

Al irse perdiendo estas técnicas tradicionales, las inundaciones son más frecuentes y los damnificados son más, el por eso que en esta propuesta se busca trabajar con este sistema pre-hispánico de forma que la gente aprenda a manejar el agua para beneficio propio y del mismo ecosistema en el que se encuentra, generando así que tengan una fuente de ingreso más estable y establecer más población si la quieren ya que estará el ingreso del agua controlado.

VIVIENDA TRADICIONAL EN LA MOJANA

Para poder tener un proyecto que respete el contexto, la gente y su entorno se debe tener en cuenta en primer lugar las técnicas desarrolladas por la comunidad para convivir con el medio, En segundo lugar, como ya se había dicho antes, se deben implementar tecnologías que estén diseñadas para soportar la emergencia y así disminuir el riesgo para la comunidad.

Desde la arquitectura es importante identificar patrones o elementos claves de diseño y definir pautas que permitan desarrollar el proyecto de modo que éste tenga acogida por la comunidad.

Según corredor los sistemas constructivos en la Mojana, las viviendas están construidas en:

- Madera (48%)
- Paredes de bahareque (38%)
- Mampostería (14%)
- Techos de palma (68%)
- Techos de zinc (32%)
- Pisos de tierra pulida
- Cocinas de tierra
- Tienen aljibes, pozos artesianos o pozos sépticos

(Corredor, 2011)

Según la gente de la Mojana, se pudo observar, a pesar que la mayoría de las viviendas están construidas con materiales perecederos, las personas no se acostumbran a ellos y tienen cierto rechazo hacia estos ya que su duración es limitada. Esto puede ser porque los materiales utilizados, en su mayoría, no son resistentes al agua y al ser orgánicos se pueden dañar, durante las inundaciones, afectando su capacidad de duración.

Sin embargo es importante recalcar que son éstos los que se dan en la zona y por lo tanto es importante buscar la forma de aprovecharlos para minimizar costos, pero también habrá necesidad de utilizar materiales “aislantes” que sean resistentes al agua y protejan los materiales de origen orgánico.

De la espacialidad de la vivienda de la Mojana presentada por Corredor (2011) se resaltan los siguientes puntos que se van a tener en cuenta a la hora de desarrollar el diseño del proyecto:

- Las viviendas son ortogonales y funcionan como módulos separados entre si configurando galerías.
- Es decir que probablemente se construyen por etapas, por lo que deberá ser con posibilidad de crecimiento.

- Hay presencia de zaguanes y de otros espacios comunes multifuncionales.
- Hay presencia de espacios abiertos.
- Las fachadas carecen de vanos.
- La cocina tiene una posición estratégica y funciona como elemento articulador de espacios.

ALCANCE

Se desarrollara un nuevo modelo de vivienda, identificando los impactos que las inundaciones tienen durante y después en las viviendas y en la población de la Mojana. Generando una nueva tipología habitacional, Proyecto arquitectónico, que se adapte a los niveles de agua y a las necesidades que tenga la población, en el momento de inundación y en el momento de sequía.

CONCLUSIÓN

Se va a trabajar en la Mojana, ya que es un área que presenta inundaciones con una frecuencias casi anual, tiene un sistema de drenaje y de riego pre-hispánico que ayudara a manejar la entrada del agua en el momento de la creciente de los ríos, hasta un cierto nivel claro esta; el proyecto debe ser una solución habitacional que permita evitar y prevenir desastres por las inundaciones en la Mojana, que permita la forma de aprovechar la inundación para que la gente se vea beneficiada por la misma. Y teniendo en cuenta los materiales de la zona, para que así la gente sepa cómo manejarlos, no sean ajenos a ellos, sean durables y cómodos, para que el momento del emplazamiento sea muy mas fácil a la comunidad.

Así mismo el proyecto debe garantizar la búsqueda por la igualdad de ingresos y de condiciones, dando no solo una vivienda a la comunidad, si no que este espacio brinde superación, fortaleza y desarrollo a la comunidad para seguir adelante después del momento de la inundación.

UBICACIÓN DEL PROYECTO

Según el DANE, los departamentos con mayores porcentajes de afectados son bolívar, sucre, atlántico. Especialmente en la zona de la Mojana, en donde la riqueza hídrica ha hecho que un buen porcentaje de la población se halla asentado en aquel lugar, debido a la riqueza agropecuaria de la zona, pero que por los ríos y ciénagas la hacen también la zona más vulnerable del país en el momento de las olas invernales y la cual el departamento del sucre deja una cantidad importante de afectados por las olas invernales (vea figura 6).

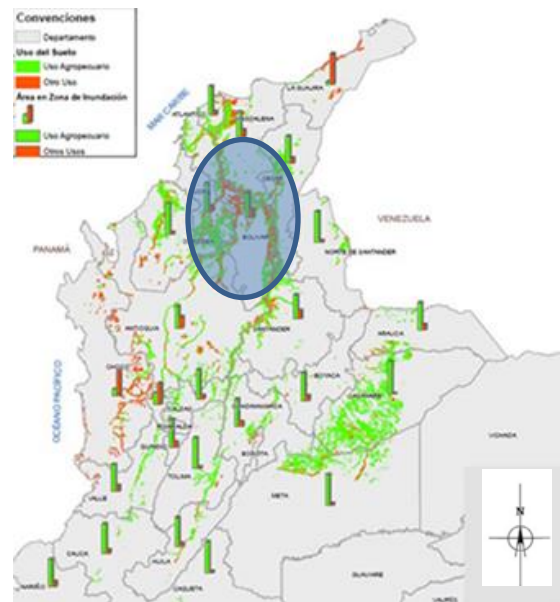


Figura 6. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011 pagina 8. Edición propia.

Teniendo en cuenta la investigación realizada se busca desarrollar un proyecto arquitectónico que dé solución a la problemática habitacional generada por la situación de inundación a escala territorial. Al ser esta la subregión que más presenta inundaciones a lo largo del año, se debe identificar un municipio el cual tenga el potencial para el desarrollo de la región en cuanto vías de comunicación con el resto del país y que viva o su mayor producción de empleo sea la agricultura, o actividades agropecuarias, en el cual halla un déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda que permita así justificar la intervención habitacional planteada por este proyecto.

Fijándonos en eso, el departamento de Sucre es el que más porcentaje de afectados y de comunidades que viven de la agricultura se encuentran en la región de la Mojana, (vea tabla. 2), en donde la mayoría de sus zonas agropecuarias se encuentran en áreas de inundación, lo cual lo hace un territorio muy vulnerable para las comunidades que se ubicaron allí.

Departamento	% Afectado	Área Inundación (Ha)	Área Agropecuaria en Zona de Inundación (Ha)	Área en Otros Usos en Zona de Inundación (Ha)
ANTIOQUIA	6,8	132.567	87.666	44.901
ARAUCA	1,5	15.519	12.875	2.644
ATLANTICO	24,4	44.083	38.700	5.382
BOLIVAR	32,5	319.526	239.274	80.252
BOYACA	1,1	16.437	13.794	2.643
CALDAS	1,6	8.754	7.732	1.022
CAQUETA	0,0	248	234	13
CASANARE	11,5	323.037	317.160	5.877
CAUCA	0,1	2.267	2.020	247
CESAR	6,6	71.281	59.051	12.231
CHOCÓ	11,6	29.854	6.316	23.538
CÓRDOBA	9,5	142.691	133.100	9.591
CUNDINAMARCA	2,3	30.154	25.341	4.812
HUILA	0,5	6.086	5.384	701
LA GUAJIRA	1,4	16.257	1.261	14.996
MAGDALENA	16,9	134.924	103.185	31.739
META	4,8	96.899	89.918	6.982
NARIÑO	0,0	17	14	3
NORTE DE SANTANDER	1,4	26.403	24.663	1.740
QUINDÍO	0,1	176	147	29
RISARALDA	0,5	1.711	608	1.103
SANTANDER	6,1	99.964	73.256	26.708
SUCRE	28,3	97.940	82.933	15.007
TOLIMA	0,8	13.118	12.293	825
VALLE DEL CAUCA	0,7	12.176	9.937	2.239
Total general		1.642.109	1.346.862	295.245

Tabla 2. Fuente: reporte final de áreas afectadas por inundaciones 2010 – 2011 con información de imágenes de satélite a junio 6 de 2011 pagina 8. Edición propia.

El departamento de Sucre tiene una riqueza natural importante, teniendo diferentes tipos de paisajes, lo que lo hace un departamento con muchos ríos, ciénagas y terrenos idóneos para la agricultura y para las inundaciones. La Subregión San Jorge está localizada en la parte suroccidental del departamento,(ver figura 7); compuesta por los municipios de San Marcos, San Benito Abad, La Unión y Caimito, los cuales tienen un territorio de 2.934 kilómetros cuadrados (el 28.3% del total departamental).

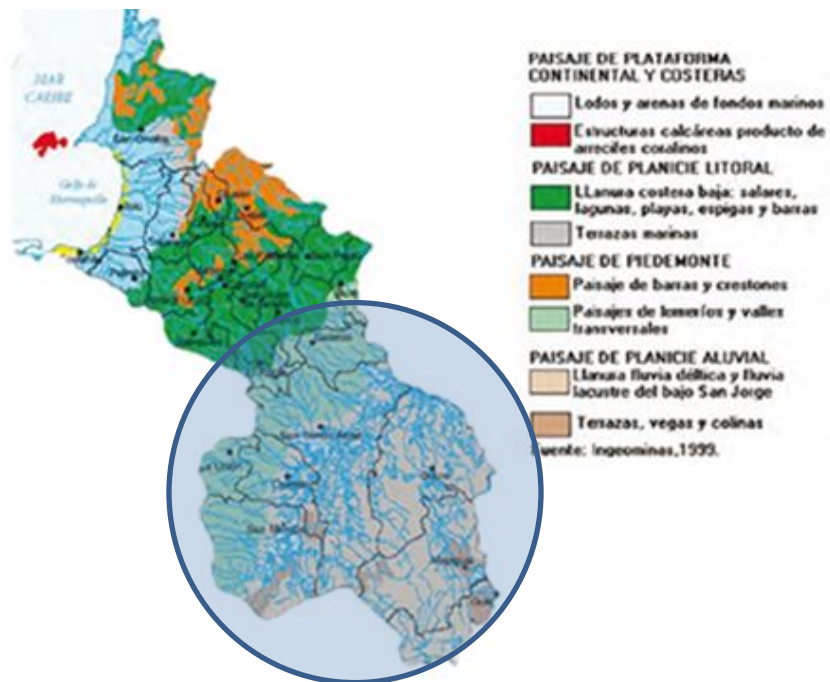


Figura 7. Fuente: Plan departamental de gestión del riesgo sucre, unidad nacional para la gestión del riesgo en desastres Colombia, página 25

La Subregión del San Jorge enfrenta un fuerte número de amenazas de alta frecuencia e intensidad. El componente hidrometeorológico hace estragos, por un lado se desborda el río san Jorge, los arroyos y las ciénagas cubriendo grandes extensiones de tierras habitadas y/o cultivadas. De esta manera pueden pasar desde dos hasta siete meses viviendo inundados.

Debido a las características físicas del departamento, la principal actividad económica es la agricultura, lo que hace que la mayoría de su población viva a las orillas de los ríos haciéndolos vulnerables a las inundaciones.

Figura 6. Principales Actividades Económicas de los Sucreños y su Participación respecto a la Región Caribe

Ramas de actividad económica	Región Caribe		Departamento de Sucre		Participación Región Caribe
	Población Ocupada	%	Población Ocupada	%	%
Agricultura	830.514	28,6	119.745	42,6	14,4
Industria	16.003	0,6	1.248	0,4	7,8
Minas	258.034	8,9	15.537	5,5	6
Electricidad	16.547	0,6	2.207	0,8	13,3
Construcción	134.547	4,6	11.253	4,1	8,4
Comercio	691.876	23,7	64.985	23,1	9,4
Transporte	153.876	5,3	10.170	3,6	6,6
Servicios Financieros	87.313	3	2.199	0,8	2,5
Servicios	718.696	24,7	53.460	19,1	7,4
No especificado	181		0	0	0
Total	2.907.587	100	280.804	100	9,7

Fuente: DANE

Tabla 3. Fuente: Plan departamental gestión de riesgo sucre edición propia página 32.

Siendo la agricultura un campo importante para los sucreños, hace que el proyecto, que busca una sociedad que viva de la agricultura, y a la cual se vea beneficiada por un proyecto que se preocupe por la agricultura en comunidades asentadas en lugares de alta inundación, hace que este departamento sea clave para el desarrollo de un proyecto piloto como este.

San Marcos es el centro urbano más grande, que está ubicado en una zona de alta inundación, ya que se encuentra en la unión de la ciénaga de san marcos, y todo el borde del río San Jorge, lo cual lo hace un municipio con mucha probabilidad de afectación .

Se conoce que gracias a la ola invernal que golpea anualmente al país, hay muchos municipios y poblaciones afectadas y marginadas por las inundaciones, pero a la hora de elegir un lugar de implantación del proyecto, se elige el municipio de san marcos sucre, ya que este cuenta con buenas vías de acceso tanto terrestres (a nivel nacional, como local) como fluviales, tiene

un casco urbano importante, por ende cuenta con servicios públicos y su economía y fuente de ingreso es la economía agrícola.

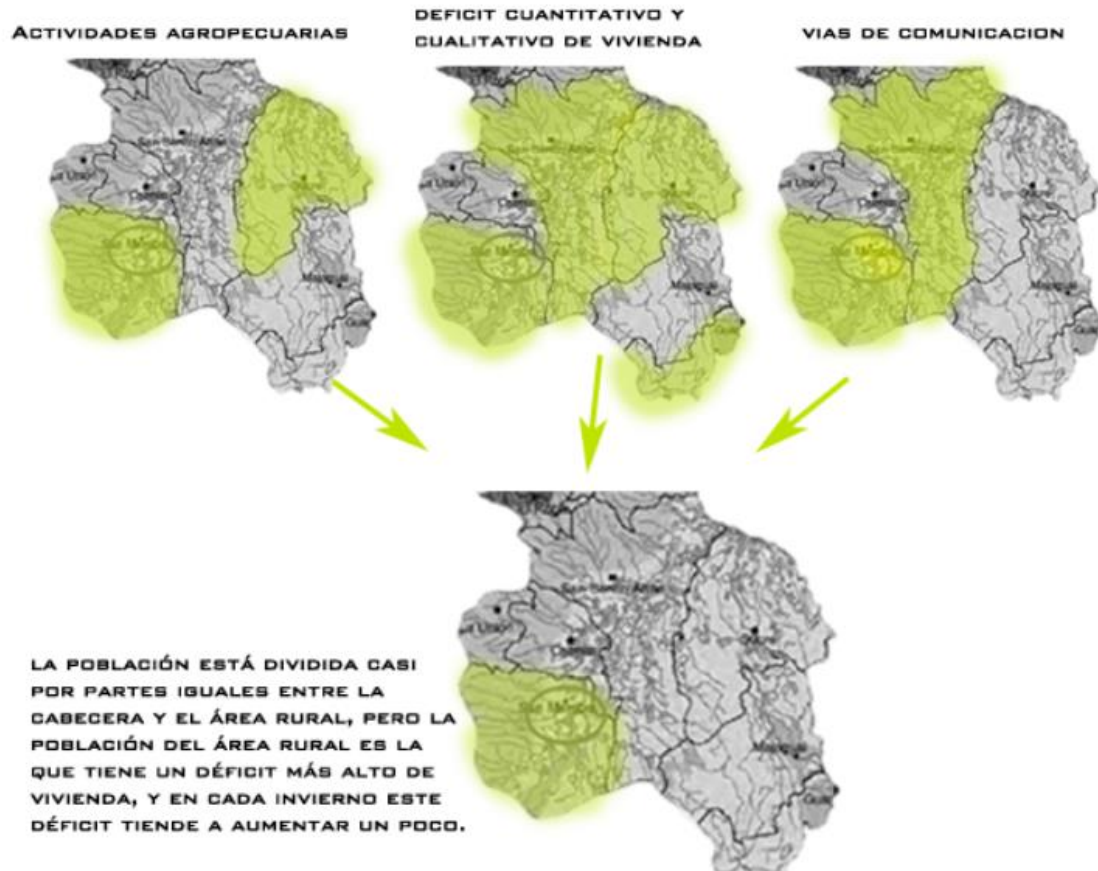


Figura 8. Fuente Plano Base: Plan departamental de gestión del riesgo sucre, unidad nacional para la gestión del riesgo en desastres Colombia, Edición Propia. Datos obtenidos del DANE censo 2005.

En síntesis, para la ubicación geográfica en un municipio, se encuentra el municipio de San Marcos ya que se destaca por su potencial para actividades agropecuarias y por ser el único que cuenta con una carretera principal a nivel nacional, además de estar localizada en medio de la más importante presencia hídrica de todo el departamento de Sucre, generando así frecuentes inundaciones en el municipio, y tiene un déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda del 58%.

MUNICIPIO SAN MARCOS, SUCRE

San Marcos, centro urbano que presenta una población urbana de 54.364 habitantes, los cuales representan el 6,1% del total de la población urbana y el 4,0% el total de la población departamental.

Es la cabecera municipal, con fuerte presencia de sistemas hídrica, lo que hace que sufra de inundaciones con mucha frecuencia, cuenta con la carretera nacional, corregimientos continuos lo que hace que el municipio de san marcos tenga un fuerte presencia comercial agraria en la zona, y cuenta con un déficit de vivienda de más del 50%

LOCALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO

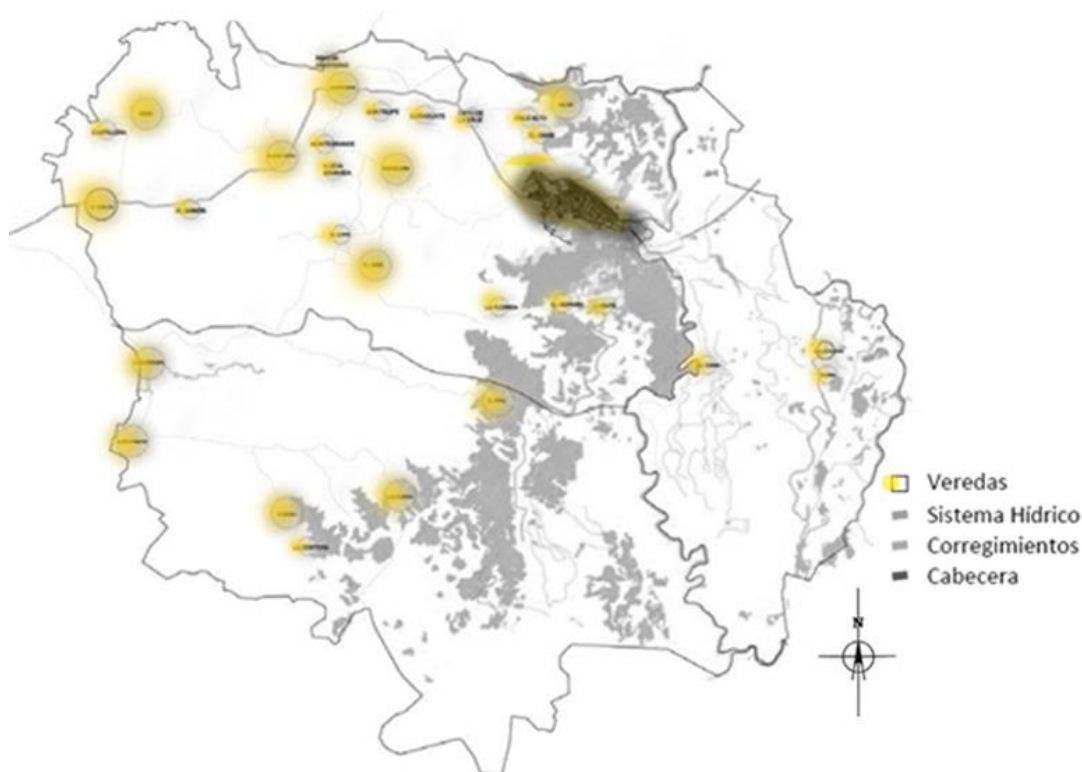


Figura 9. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina puccini lopera universidad javeriana pagina 34 Edición propia.

El mayor porcentaje de la población se encuentra en la zona urbana del municipio que representa el 10% de la extensión territorial total y el déficit cuantitativo de vivienda es tan solo del 8% con respecto al resto rural. (Vea figura 9.)

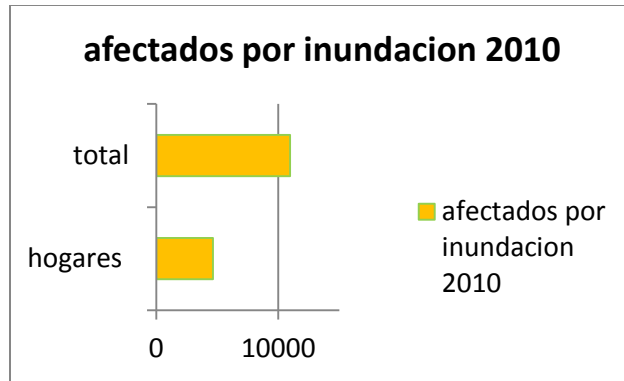


Figura 10. Fuente: Afectados por Inundación 2010, datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013.

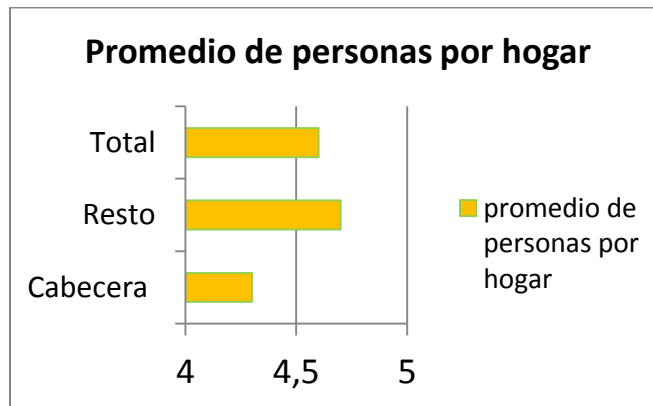


Figura 11. Fuente: Promedio de personas por hogar datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013.

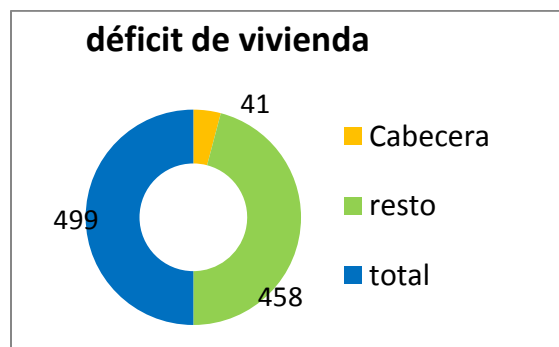


Figura 12. Fuente: déficit de vivienda datos del Dane censo 2005, disponible en <http://190.25.231.246:8080/Dane/tree.jsf> (en línea) recuperado Noviembre 4 de 2013.

INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS

Todo el municipio está compuesto por un sistema de hídrico y de drenaje un poco complicado, debido a la cultura zenu con la cual han vivido, se podría incrementar la producción agrícola por medio de riego y fertilizantes, y debido a su constante presencia de agua, pueden aparecer comercios diferentes a los típicos, como el cultivo de peces. (ver figura 13).

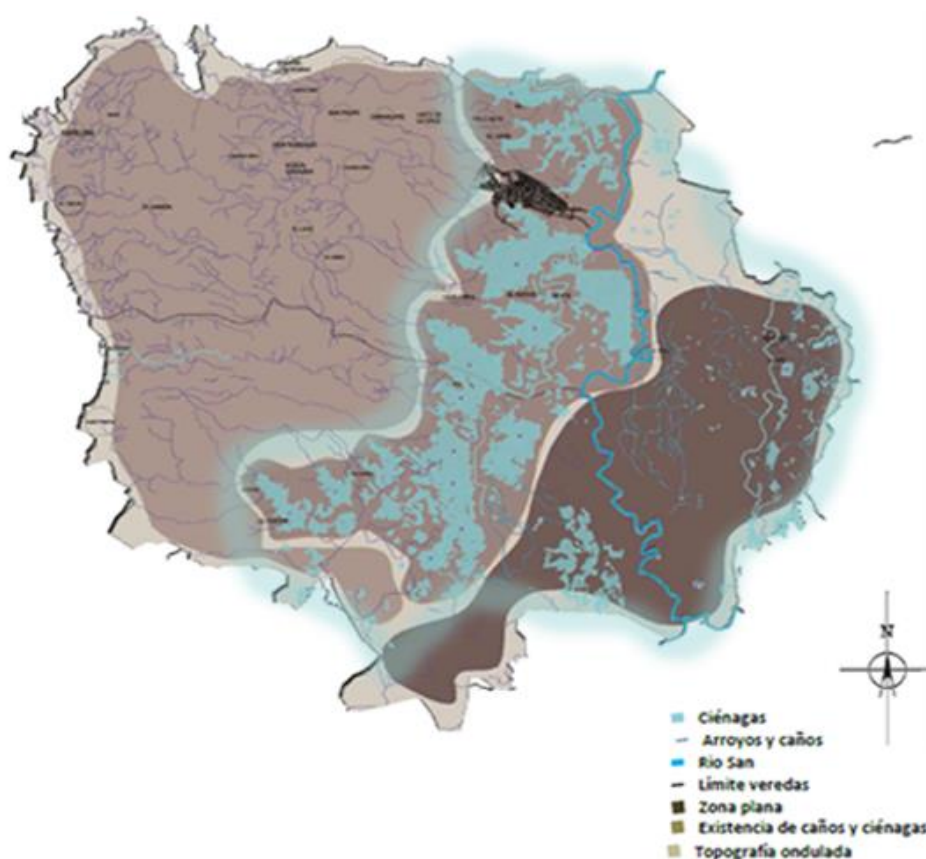


Figura 13. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 37 Edición propia.

Zona de alta presencia hídrica, que ocasionan más inundaciones, ya que son ciénagas y arroyos haciendo que el momento de la inundación ya se convierta en una situación común entre los pobladores del municipio.

VÍAS DE COMUNICACIÓN DEL MUNICIPIO CON EL DEPARTAMENTO

San Marcos tiene una carretera nacional, que permite la comunicación de este municipio con el resto del territorio nacional, tiene vías secundarias que conectan a las veredas principales con

san marcos. El río San Jorge sirve también como elemento de comunicación, ya que los pescadores y algunos comerciantes usan de ese río como comunicación fluvial en la mayoría del municipio. (Ver figura 14).

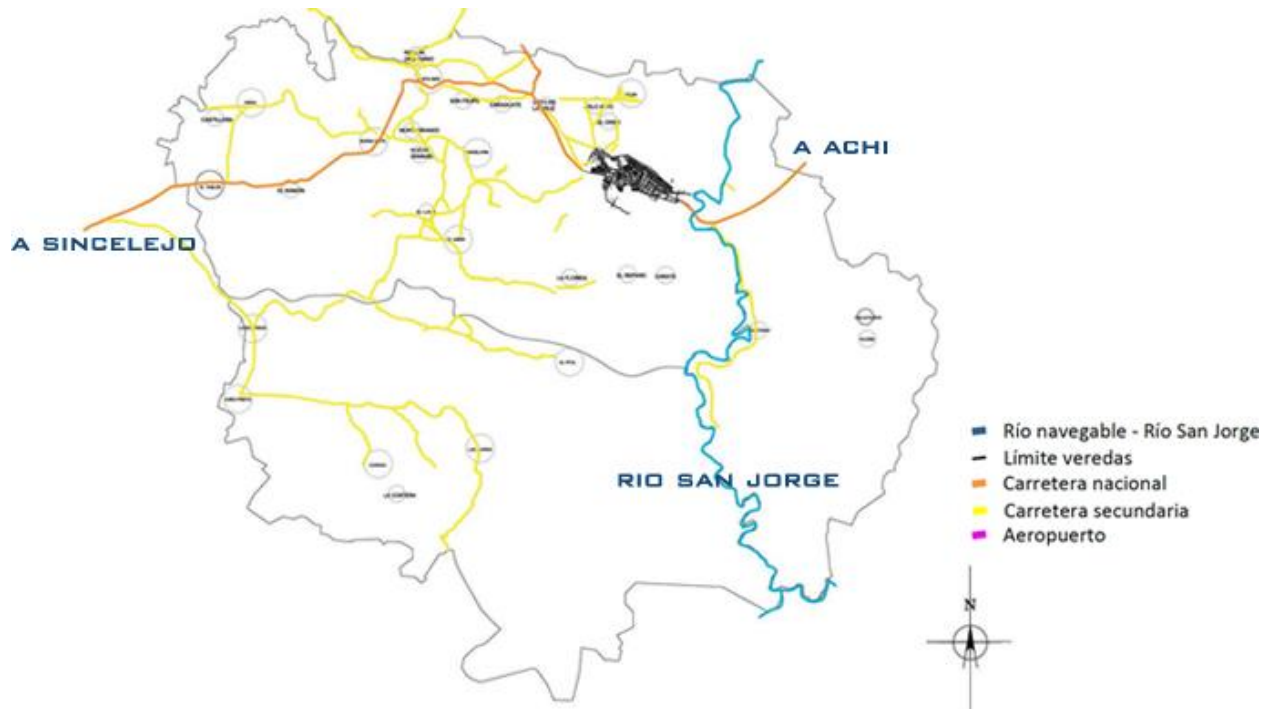


Figura 14. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 38 Edición propia.

La mayoría de las vías terrestres siempre se ven afectadas por las inundaciones, así que muchas de estas se encuentran en muy mal estado, llenas de barro y lodo, donde es muy complicado transitar, es por ello que la comunicación permanente de la gente del municipio es la marítima, por el río San Jorge, y por lo cual la mayoría de sus pobladores son pescadores.

USOS DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS

Las zonas agrícolas se podrían potencializar mediante sistemas de riego y conducción de agua más eficiente, aprovechando la topografía ondulada, y se controlaría por medio de sistemas de riego y fertilizantes, haciéndola una zona rica, para la agricultura y por ende el comercio. (Vea figura 15).

Las zonas agrícolas del municipio facilitan la siembra o cultivo de arroz, ya que estos suelos son mal drenados y poseen cultivos comerciales.

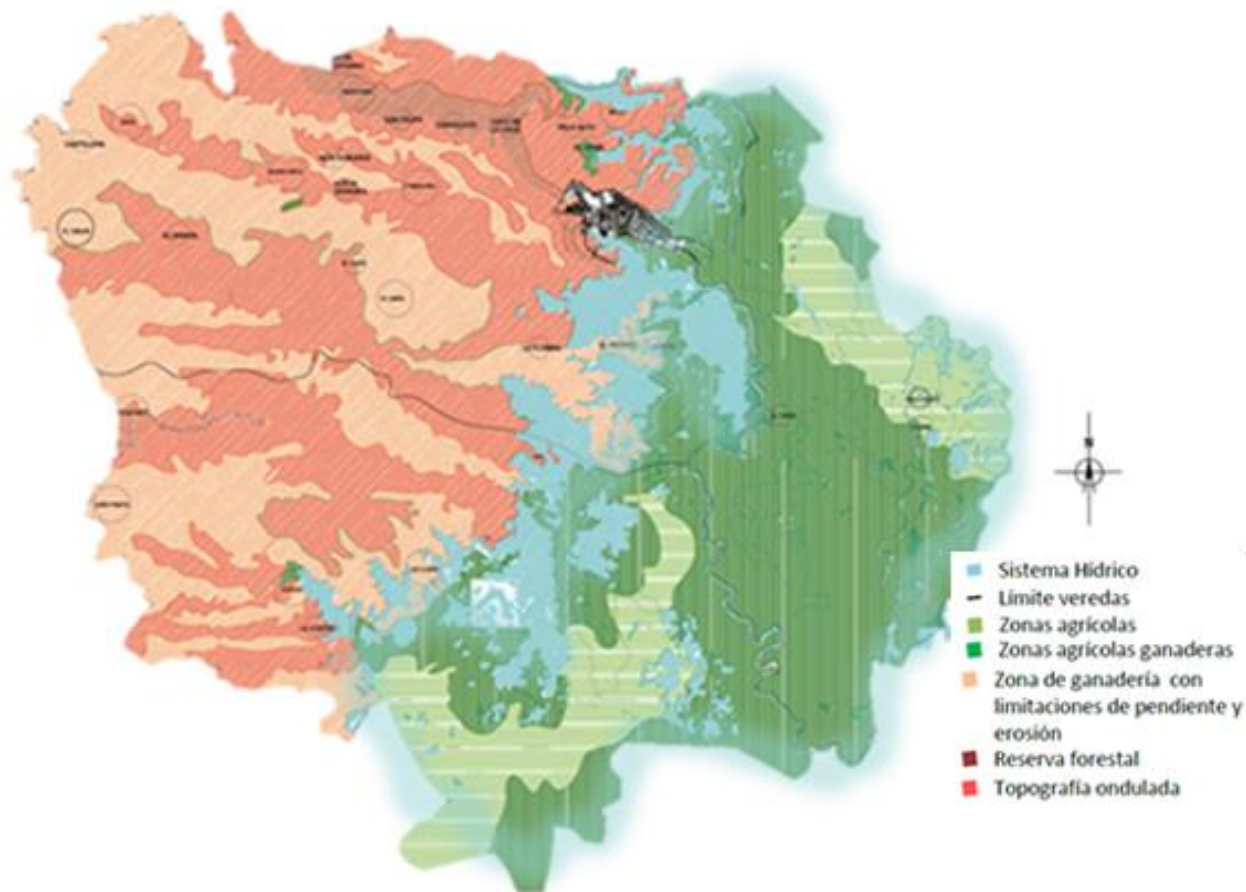


Figura 15. Fuente: Cabecera, Corregimientos y veredas en San Marcos, Sucre. Fuente: Plano de PBOT San Marcos - Sucre. Trabajo de grado solución habitacional para zonas inundables en Colombia, carolina Puccini Lopera universidad javeriana pagina 39 Edición propia.

Estas zonas agrícolas también permiten cultivos transitorios y la ganadería la mayor parte del año (momentos en los cuales no hay inundación), pero con una buena intervención se puede trabajar o mejorar de alguna forma.

SÍNTESIS

- La población está dividida casi por partes iguales entre la cabecera y el área rural, mas sin embargo esta última tiene un alto déficit de vivienda.
- Para poder construir un proyecto viable se necesita que la ubicación sea un sitio con suelos fértiles que permitan el desarrollar múltiples actividades que brinden seguridad económica, ecológica y alimentaria.

- que cuente con diferentes sistemas de comunicación, para que en el momento de no inundación, la comunidad tenga comunicación constante, y en caso de inundación, la vía marítima sea muy viable para la comunidad.

CRITERIOS FUNCIONALES

Cantidad de agua en cada inundación

Escala Territorial

Teniendo en cuenta la cantidad de agua que ingresa a la vereda en la temporada de lluvias, y red de canales y camellones que hay debido a las llanuras inundables en la cuenca del rio San Jorge, a escala territorial se puede aprovechar esta red de canales para un mejor manejo del agua y disminuir el impacto de las inundaciones en la vereda.

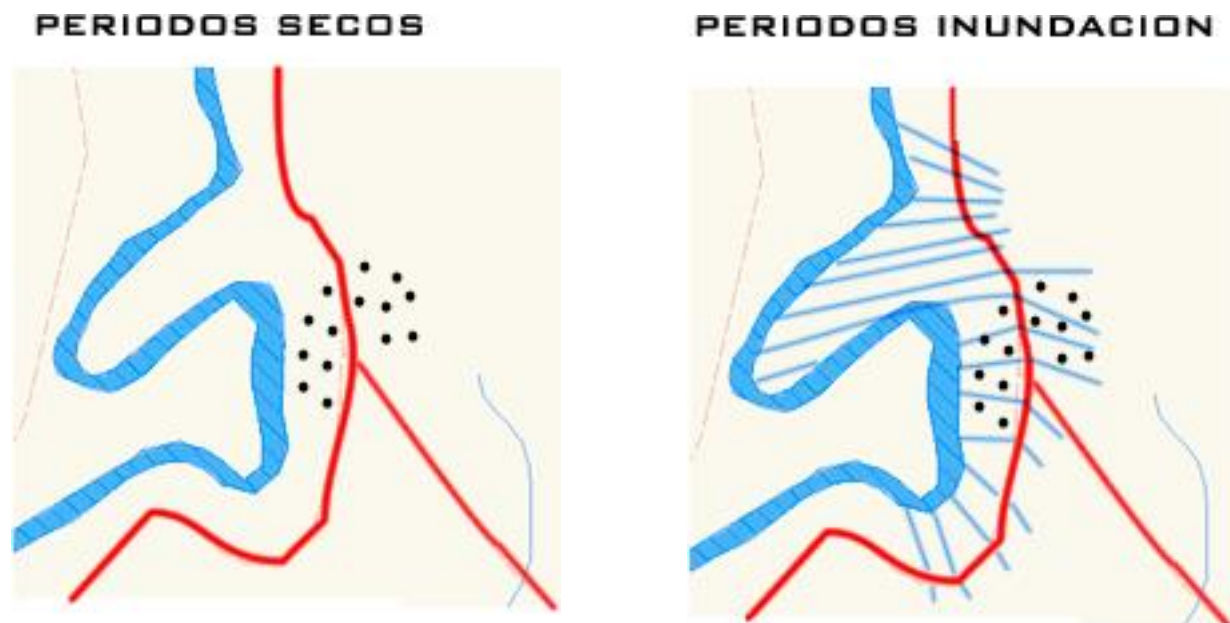


Figura 16. Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación Fuente: mapa instituto Agustín Codazzi, geo portal, recuperado en línea <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=19&title=Grillas> edición propia.

Durante los periodos de inundación el nivel del agua alcanza una altura máxima de 1,10 metros. En la extensión territorial este momento de inundación representa 5130m³ de agua.

VISTA EN CORTE



Figura 17. Vista en corte Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

Criterios funcionales a escala arquitectónica

Debido a la cantidad de agua y al terreno la funcionalidad de la vivienda se debe adaptar a estos diferentes momentos, los canales ayudan al control y manejo del agua, pero en las temporadas de invierno ya es imposible para los canales el conducir tanta agua, es por eso que la vivienda debe adaptarse a este momento y recuperar su espacio en el momento que la inundación pase.

VISTA EN PLANTA

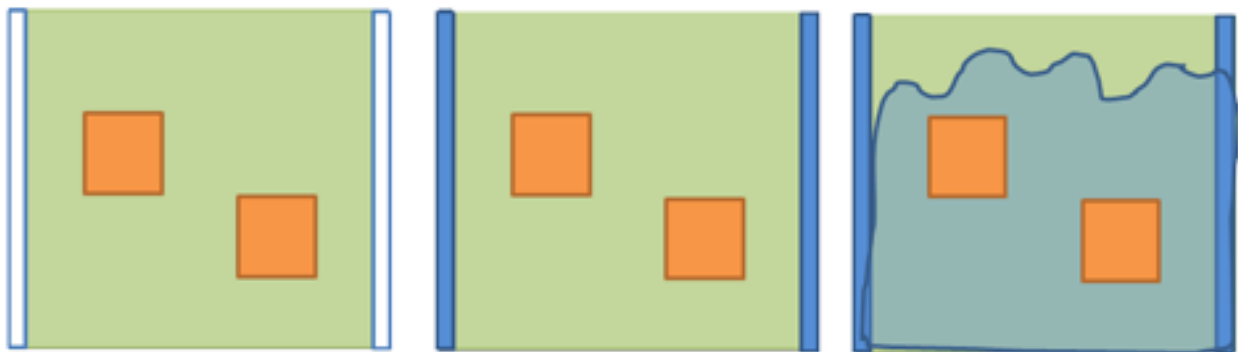


Figura 18. Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

VISTA EN CORTE

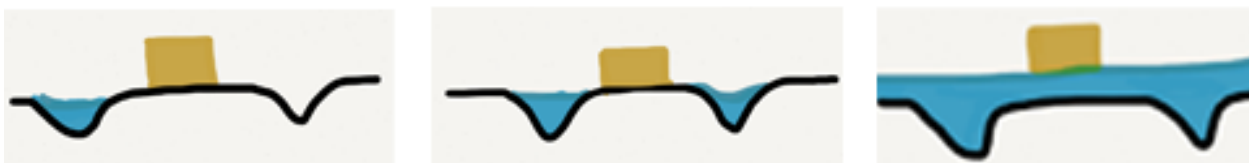


Figura 19. Vista en corte Criterio funcional, cantidad de agua que entra en la inundación, Imagen Propia.

Al número de personas

En la vereda la cantidad de personas por vivienda es muy variada, hay hogares en donde hay dos personas, hay hogares donde hay muchas más, y es por esto que es importante, que la vivienda como tal se adapte a cada familia en particular.

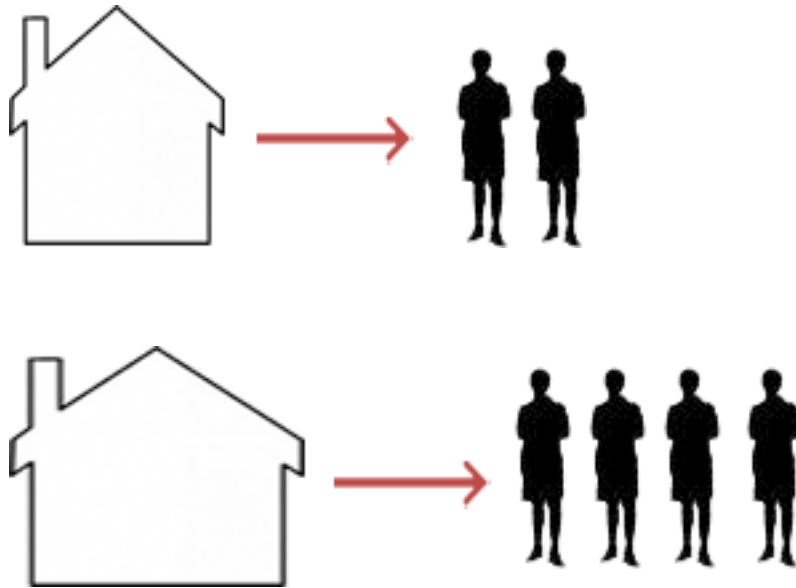


Figura 20. Criterio funcional, cantidad de personas, Imagen Propia.

CRITERIOS FORMALES Y DE APROPIACIÓN

Escala Territorial

Para dar los criterios formales se deben entender los principales elementos con los que la comunidad se siente más identificada, estos elementos son el borde del río San Jorge, y la distribución dispersa del patrón de asentamiento.

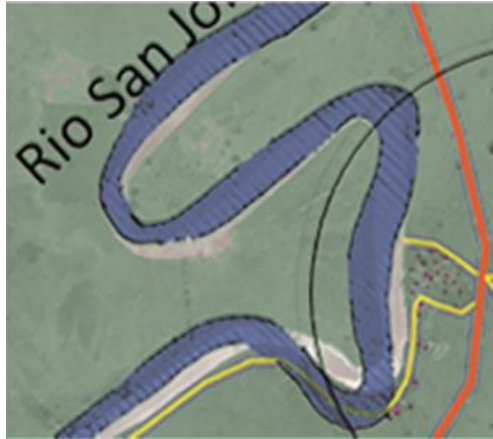


Figura 21. Fuente: mapa instituto Agustín Codazzi, geo portal, recuperado en línea <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=19&title=Grillas edición propia>.

Escala Arquitectónica

en las viviendas, los materiales constructivos, la facilidad con la que ellos los manejan y lo sencillo que se les hace reparar o entender el material, ayuda a que se sientan mucho más cómodos en la vivienda, manejando los espacios privados y de reunión según al uso que cada familia quiera utilizar en la vivienda.

- Maderas
- Bambú
- Paja
- Concreto

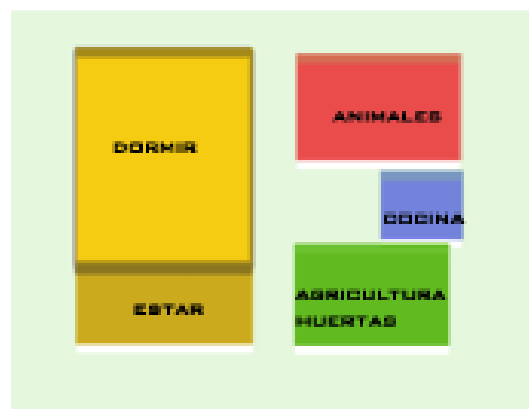
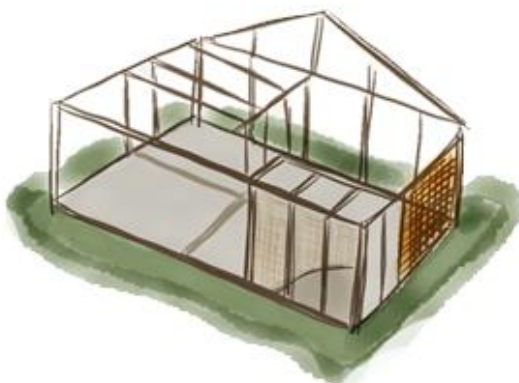


Figura 22. Criterio formal, Imágenes Propias.

- La vivienda debe tener una forma sencilla, porque al ser un sistema que se debe adaptar al momento de la inundación este debe ser capaz de desplazarse.
- Debe ser monolítica, de fácil unión, y ensamblaje, para que toda esta funcione como un solo sistema cerrado.
- Debe ser una forma modular, que facilite su repetición, y que genere visuales desde todos los puntos brindando así mejores visuales a los habitantes y ventilaciones internas al sistema de vivienda.
- Para tener una mejor aceptación entre los habitantes y su correcta apropiación debe tener materiales de la zona, materiales que ellos conozcan y hallan usado tradicionalmente.

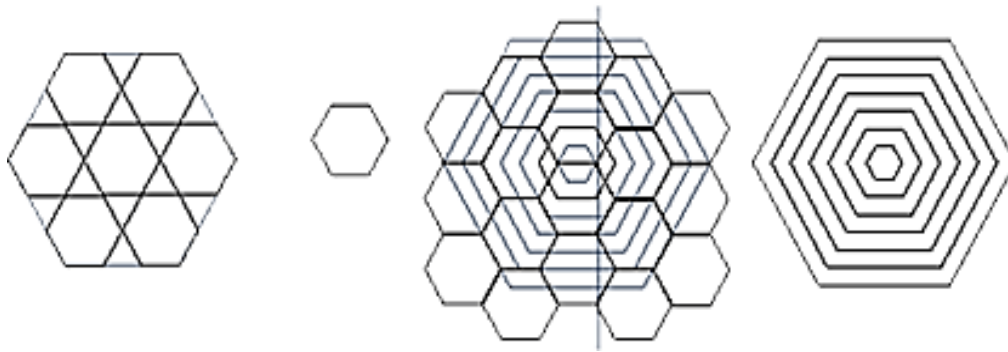


Figura 23. Criterio formal, Imágenes Propias.

CRITERIO CONTEXTUAL

VEGETACIÓN

Vegetación de copa amplia, ya que genera micro-climas y dirige los vientos de forma natural hacia el proyecto.

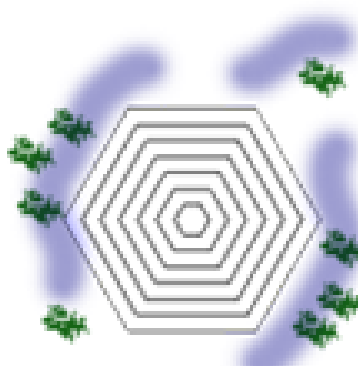


Figura 24. Criterio contextual vegetación, Imágenes Propias.

VIENTOS

Ventilación natural cruzada direccionada hacia y por las caras del proyecto.

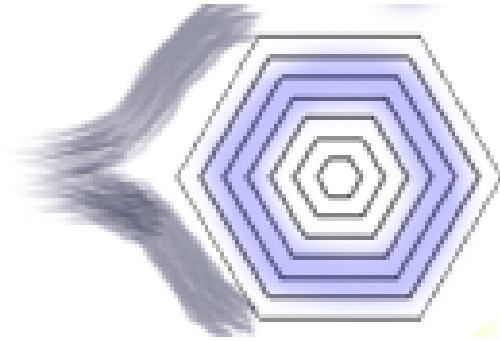


Figura 25. Criterio contextual vegetación, Imágenes Propias.

ASOLEACION

Luz solar directa, buena cantidad de luz en cada una de sus fachadas, en horas de la mañana y en horas de la tarde, debido a la composición formal del proyecto.

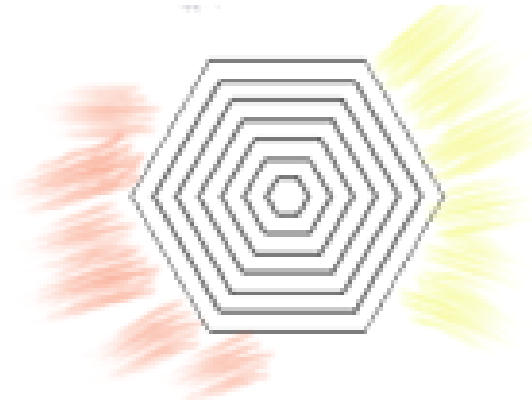


Figura 26. Criterio contextual asoleación, Imágenes Propias.

CRITERIOS ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVOS

Para que sea un proyecto viable, es necesario que se tengan en cuenta los siguientes criterios tanto para su estructura a nivel arquitectónico, como urbano, y constructivo a nivel arquitectónico y urbano.

- Debe tener una estructura fija y una estructura flotante auto portante.
- Los materiales deben ser livianos, de bajo costo y resistentes al agua
- Los materiales deben ser de la zona.

- Las instalaciones se deben adaptar a la inundación.

CONCEPTOS

Flotabilidad

Es la capacidad de flotación de un cuerpo en un fluido.

En el proyecto se implementara fuerza de flotación de modo que la vivienda, se capaz de flotar por si sola en el agua proveniente del rio San Jorge, que este se sumerja parcialmente y mantenga la habilidad en el espacio.

Articulación

Es la unión entre dos piezas rígidas que permite el movimiento relativo entre ellas. (Real academia de la lengua)

En el proyecto serán fundamentales ya que es necesario implementar elementos rígidos, que eviten el desplazamiento horizontal con la inundación y facilitar el movimiento vertical, para la flotación.

Permeabilidad

Es la cualidad de ser penetrado o traspasado por el agua u otro fluido. (Real academia de la lengua)

Se utilizara para el proyecto como la capacidad del proyecto de ser traspasado por un fluido sin afectar las características funcionales y formales del mismo.

PROYECTO

El proyecto Biobama consiste en retomar los vestigios del sistema hidráulico zenu para controlar las inundaciones en el borde del Río San Jorge, tratando de retomar elementos de organización espacial propios de la comunidad asentada en la zona, y así poder brindar a la comunidad una nueva tipología de vivienda que se acople a las características de la misma.

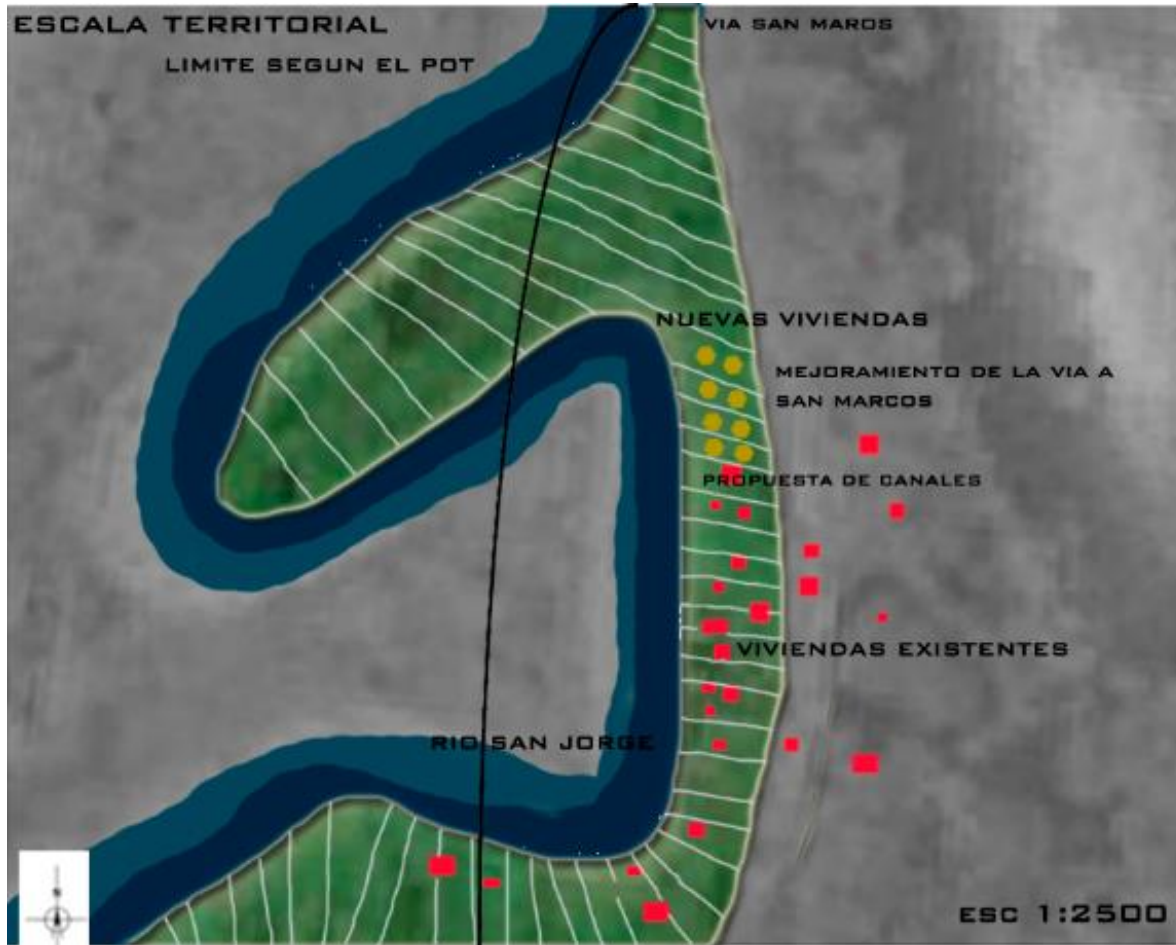


Figura 27. Planta urbana esc 1:2500, proyecto Biobama. Elaboración propia.

El proyecto se implanta en el borde del río San Jorge, dando continuidad al patrón de asentamiento de las viviendas de la vereda, y brindando así acceso al río San Jorge, como vía de transporte, y a la vía san marcos como ejes ordenantes en la implantación del proyecto.

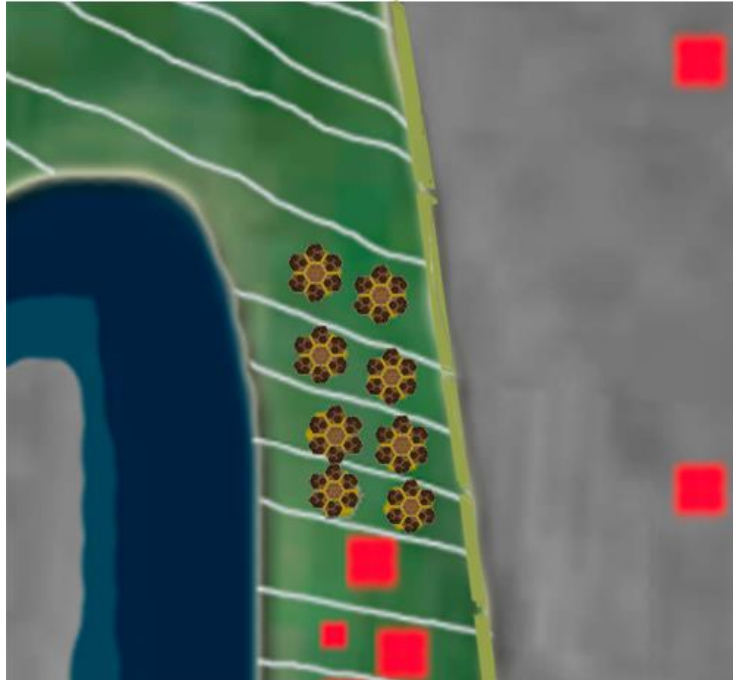


Figura 28. Planta urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia

Siendo una comunidad anfibia, esta nueva tipología se debe adaptar a las temporadas de invierno y a las de sequía, ya que la población ya aprendió a vivir con esas condiciones climáticas, y su trabajo y forma de subsistir se sabe en el manejo de las mismas.

Se propone mejorar la carretera ya existente que comunica con San Marcos, con recubrimiento en piedra o una combinación con agregado grueso, que a diferencia de la tierra no se deteriora con el agua, y mejorar rápidamente la movilidad después de la inundación



Figura 29. Imagen urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Por medio de canales se busca controlar la entrada de agua del río San Jorge a la vereda, y así en caso de que el agua suba de nivel, esta agua sea manejada por los canales y a los habitantes les ayude a conseguir el agua del río mucho más fácil y de manera más controlada.

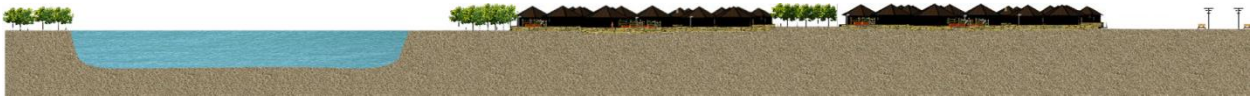


Figura 30. Corte urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

En los periodos secos, las células estarán sobre la superficie del terreno, lo cual permite la circulación por toda esta, a lo cual ya está acostumbrada la gente de la vereda, permitiendo así diferentes espacios de recorrido o de actividades para los mismos pobladores.



Figura 31. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 32. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

En los periodos de inundación, cada una de las células flotara completa, verticalmente evitando movimientos horizontales o desplazamientos no deseados, se potencializara el uso de la canoa como medio de transporte, la cual la gente de la vereda ya usa, y cada célula funcionara de forma independiente pero sin quedar muy alejada de la célula vecina.



Figura 33. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 34. Urbana imaginario, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Proyecto arquitectónico busca funcionar de forma independiente, conectándose por medio de unas circulaciones, es de fácil construcción, y con materiales típicos, para que la gente sepa como modificarlos, y ajustarlos según su necesidad, y en caso de posibles mantenimientos a futuro no necesite ayuda adicional.

Las viviendas cuentan con una plataforma de madera modular, que tendrá módulos independientes con cubierta cada uno, en donde se separaran los servicios y las zonas de permanencia como es ya tipología de distribución tradicional de los hogares de la zona.

Cada plataforma se podrá adaptar con cada módulo dependiendo de cada usuario.

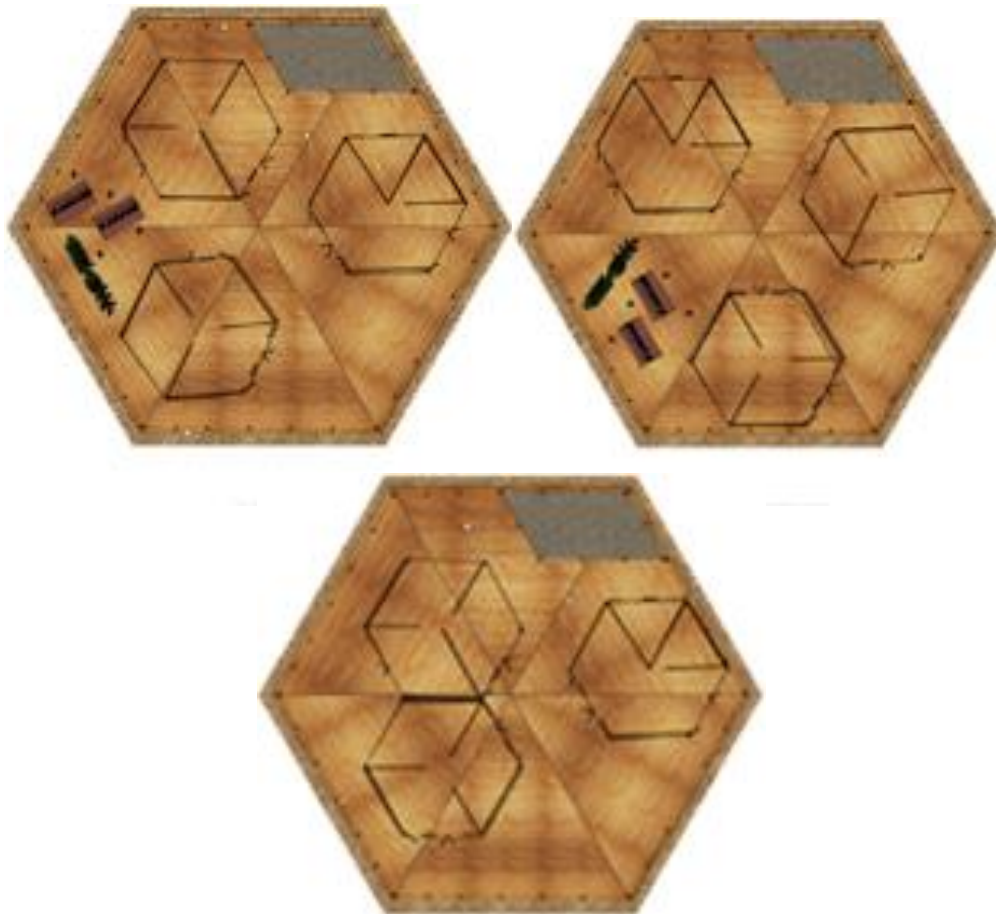


Figura 35. Plataforma Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

En la plataforma se busca brindar un espacios para diferentes necesidades, se pueden ampliar las áreas privadas o se pueden reducir las privadas y ampliar las sociales. Teniendo una forma modular es muy fácil para el usuario transformar su vivienda.

Cuenta con áreas de circulación lo suficientemente amplias, para que en el momento de inundación, el usuario no tenga la necesidad de dejar su plataforma para guardar o cuidar algo.

Este mismo sistema permite la ventilación natural en todos los espacios ya que cada uno de los módulos desviara los vientos en diferentes direcciones generando más confort en el espacio.

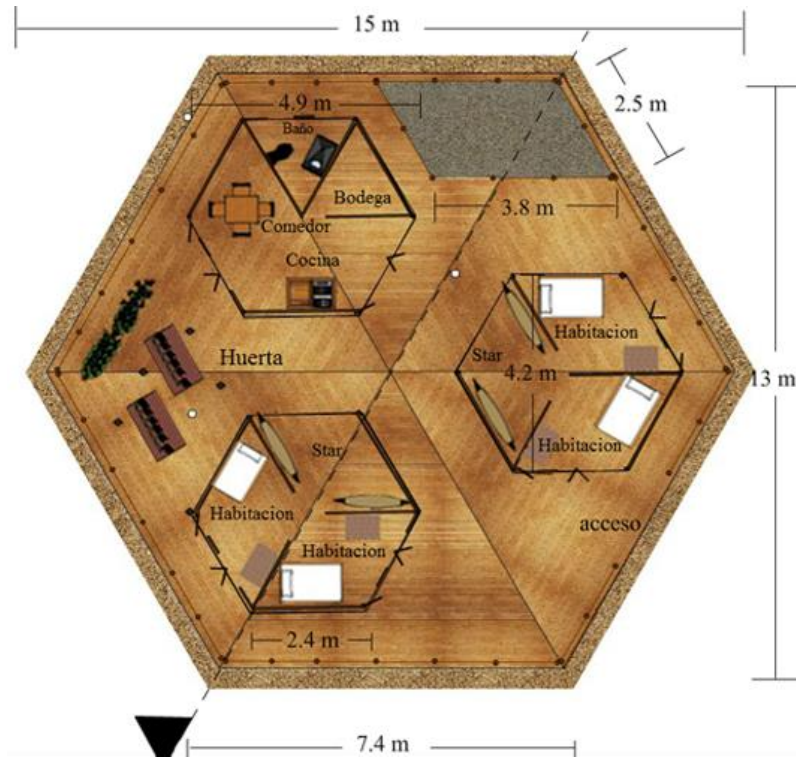


Figura 36. Plataforma Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 37. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

TIPO 1

Muro puertas-ventanas

Son muros con marco de madera, y puertas hechas en palos de bambú delgado que permiten la ventilación y la entrada de luz a la vivienda.



Figura 38. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

TIPO 2

Muro bambú cerrado

Son muros con marco de madera, y palos de bambú de entre 2 y 3 cms de diámetro, que son de cerramiento completo.

2,40 ancho x 2,10 alto



Figura 39. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

El proyecto busca ser un proyecto amigable con el medio ambiente, y con materiales tradicionales, para que los nuevos habitantes se sientan cómodos y se apropien del espacio mucho más fácil, ya que saben manejar y utilizar cada uno de los materiales con los cuales está construida la vivienda.

Los materiales son: madera, guadua, paja, concreto (en la base), tornillos para ensamblar todas las partes.



Figura 40. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 41. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

Las plataformas cuentan con sistema de flotación por medio de tanques plásticos que se adaptan a la plataforma de madera asegurando la flotabilidad de toda esta en un entorno constantemente inundable, y que esta sea capaz de soportar todo el peso, tanto de los módulos de habitabilidad, como de los diferentes usos que pueda necesitar el usuario y su familia

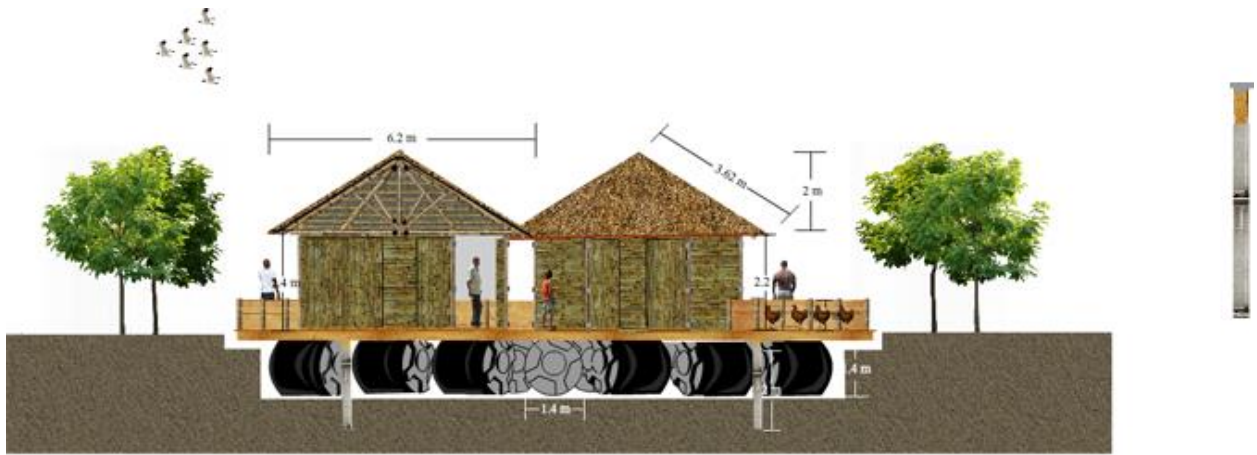


Figura 42. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

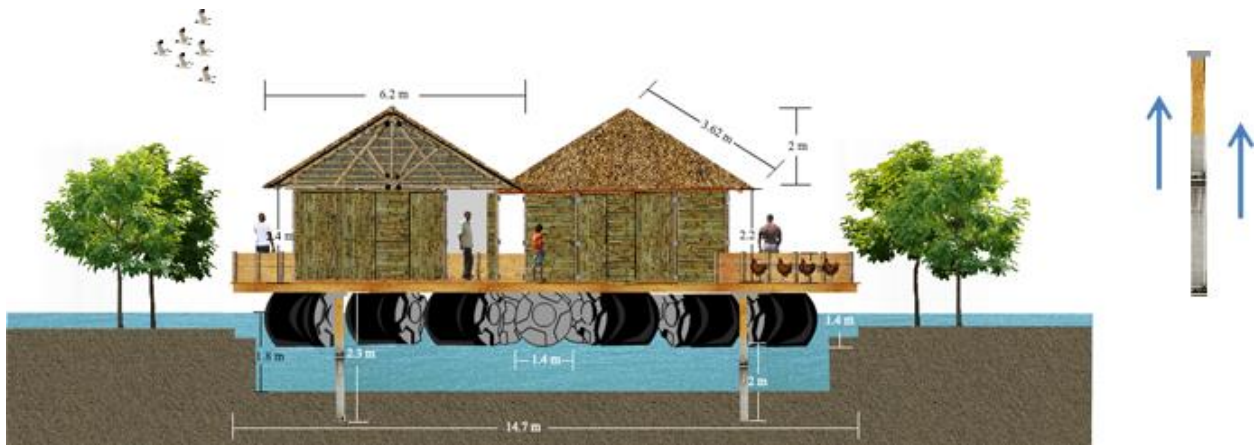


Figura 43. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

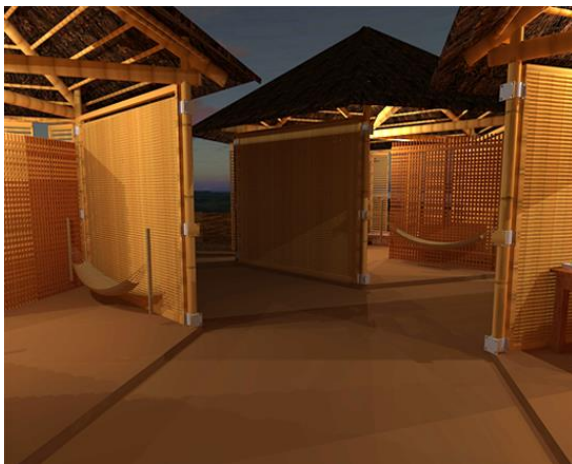


Figura 44. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 45. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.



Figura 46. Imagen Arquitectónica, proyecto Biobama. Elaboración propia.

BIBLIOGRAFIA

1. Reasentamiento en Colombia, banco mundial, alto comisionado de las naciones unidas para refugiados, red de solidaridad social, corporación Antioquia presente, 2000, Prologo David de ferranti vicepresidente del banco mundial, pagina 11.
2. Reasentamiento en Colombia, banco mundial, alto comisionado de las naciones unidas para refugiados, red de solidaridad social, corporación Antioquia presente, 2000, Introducción, María Clara Mejía Moreno en la experiencia colombiana en el reasentamiento pagina 19.
3. Documento Marco de Política de Reasentamientos. y Metodología De Reasentamientos De Población Localizada En Zonas De Alto Riesgo No Mitigable, Rondas De Cuerpos De Agua. Caja de la Vivienda Popular, pagina 27, capitulo ix. concepción metodológica de intervención integral, http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:4pDBTijbPgJ:scholar.google.com/+reasentamiento+definir&hl=es&as_sdt=0
4. Colombia, departamento nacional de planeación, proyecto nacional de transporte urbano e marco de política de reasentamiento doc RP227 febrero 2004, pagina 5 http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/04/13/000012009_20040413154400/Rendered/PDF/RP22710paper.pdf
5. Emplazamiento por medio de edictos al tercero perjudicado cuando este se niegue dolorosamente a ser llamado al juicio del amparo, tesis, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Facultad de derecho y ciencias sociales pagina 67, http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/bitstream/123456789/2327/1/EMPLAZAMIENTO_POR_MEDIODEEEDICTOS_AL_TERCERO_PERJUDICADO_CUANDO_ESTESE_NIEGUE_DOLOROSAMENTE_A_SER_LLAMADO_AL_JUICIO_DE_AMPARO.pdf
6. Emplazamiento por medio de edictos al tercero perjudicado cuando este se niegue dolorosamente a ser llamado al juicio del amparo, tesis, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Facultad de derecho y ciencias sociales pagina 67, http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/bitstream/123456789/2327/1/EMPLAZAMIENTO_POR_MEDIODEEEDICTOS_AL_TERCERO_PERJUDICADO_CUANDO_ESTESE_NIEGUE_DOLOROSAMENTE_A_SER_LLAMADO_AL_JUICIO_DE_AMPARO.pdf
7. la vulnerabilidad global de Gustavo Wilches-Chaux, pagina 15, http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Z4jWy7_PhuUJ:scholar.google.com/+vulnerabilidad+definicion&hl=es&as_sdt=0
8. la vulnerabilidad global de Gustavo Wilches-Chaux, pagina 14, http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Z4jWy7_PhuUJ:scholar.google.com/+vulnerabilidad+definicion&hl=es&as_sdt=0
9. la vulnerabilidad global de Gustavo Wilches-Chaux, pagina 14, http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Z4jWy7_PhuUJ:scholar.google.com/+vulnerabilidad+definicion&hl=es&as_sdt=0
10. el articulo 9 del capitulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
11. el articulo 9 del capitulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y

ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>

12. el artículo 9 del capítulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
13. el artículo 9 del capítulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
14. el artículo 9 del capítulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
15. el artículo 9 del capítulo iii. intervenciones recibidas por la corte constitucional., C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
16. Derecho a la vivienda digna, constitución política de la Republica de Colombia C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>
17. Derecho a la vivienda digna, constitución política de la Republica de Colombia C-244/11 decreto legislativo de desarrollo de estado de emergencia economica, social y ecologica-medidas en materia de vivienda para atender a afectados por ola invernal guardan relación de conexidad, finalidad y especificidad con Estado de Excepción, <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-244-11.htm>

