PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA PARA REUBICACION DE VIVIENDAS EN ZONAS DE PROTECCION AMBIENTAL
El caso del Barrio la Albarrada, Sector la Cruz, municipio de Mompox Bolívar

MRIAM KASSANDRA ABDALA MOLINA

COD: 1051669103

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENERIA Y ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PAMPLONA, NORTE SANTANDER
2021

MYRIAM KASSANDRA ABDALA MOLINA

COD: 1051669103

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTA

TUTOR DOCENTE ARQ:

JAVIER FRANCISCO PEÑALOSA OTERO

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENERIA Y ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PAMPLONA, NORTE SANTANDER
2021

Nota de Aceptación

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad de Pamplona.

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Pamplona, 1 de diciembre 2021

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

Tabla de contenido

Resumen…….6

1.Introduccion……12

1.2 Delimitación inicial del problema……..13

1.3 Planteamiento del problema……14

1.4 Justificación del problema……16

CAPITULO I. GENERALIDADES Y CONCEPTOS BASICOS UBICACION DE VIVIENDAS EN ZONAS DE PROTECCION……..18

2.1 Estados del arte relacionado a viviendas en zonas de protección ambiental

2.1.1 Reubicación de viviendas en zonas de protección en Puerto Rico……19

2.1.2 Reubicación por desastres en Angongueo Michoacan, Mexico…….20

2.1.3 Viviendas Productivas, Viviendas de Uso Mixto, Colombia……21

2.2 Bases teóricos asociados a viviendas en zonas de protección ambiental

2.2.1 Desarrollo humano……23

2.2.2 Desarrollo sostenible……..25

2.2.3 Arquitectura sostenible……...26

2.3 Bases conceptuales asociados a viviendas en zonas de protección ambiental

2.3.1 Vivienda……29

2.3.2 Agrupación de vivienda……29

2.3.3 Inclusión social……30

2.3.4 Calidad de vida……30

2.3.5 Habitabilidad……30

2.3.6 Confort y Antropometría……31

2.3.7 Sostenibilidad y Sustentabilidad……..34

2.3.8 Diseño universal……35

2.3.9 Accesibilidad……36

2.4 Tendencias de diseño de viviendas en Latinoamérica…….

2.4.1 Proyecto Bio-Casa, Sincelejo Sucre……36

2.4.2 Proyecto Villa Verde, Chile…….39

2.5 Leyes y normas relacionadas con viviendas en zonas de protección ambiental…….41

CAPITULO II DIAGNOSTICO TERRITORIAL …….45

3.1Situacion de Mompox en las Zodes de la Depresión Momposina del Magdalena Centro-Oriental……...46

3.1.1 Ubicación……46

3.1.2 Territorio…….46

3.1.3 Clima……...47

3.2 Aspecto social…….47

3.2.1 Demografía……47

3.2.2 Sistema vivienda……...52

3.2.3 Sistema equipamientos……57

3.2.4 Sistema servicios públicos…….59

3.2.5 Sistema vial y movilidad…….63

3.3 Sistema Ambiental…….67

3.4 Generalización municipal……..71

3.4.1 Ubicación…….71

3.4.2 Clima……72

3.4.3 Extensión……..72

3.4.4 Limite……72

3.5 Aspecto Social……73

3.5.1 Demografía……..73

3.5.2 Sistema vivienda……75

3.5.3 Sistema equipamientos……81

3.5.4 Sistema servicios públicos…….. 87

3.5.5 Sistema vial y movilidad…….88

3.5.6 Sistema espacios públicos…….90

3.6 Sistema Ambiental……..91

3.7 Diagnostico de las condiciones Urbanísticas y Arquitectónicas del barrio la Albarrada Sector la Cruz……..95

CAPITULO III DESARROLLOL PROYECTUAL ….....114

4.1 Definición de objetivos estratégicos……...
4.2 Definición de las estrategias de intervención a partir de los problemas y potencialidades……
4.3 Lógica proyectual y esquema de la propuesta arquitectónica……
4.4 Primera aproximación, esquema básico……
4.5 Identificación de espacios requeridos según tipología de vivienda……
4.5 Planteamiento arquitectónico de las viviendas……
4.6 Esquema básico de agrupación de vivienda……68
4.6 Propuesta de materiales sostenibles……70
4.8 Detalles arquitectónicos constructivos……...73

CONCLUSIONES….....74
RECOMENDACIONES….....75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS….....77
ANEXOS….....78
ANEXO 1. Propuesta de trabajo de grado….....80

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Población cabecera y población rural por municipios……48
Gráfico 2. Déficit cuantitativo de viviendas subregión Depresión Momposina..52
Gráfico 3. Déficit cualitativo de viviendas subregión Depresión Momposina….53
Gráfico 4. Tipologías de viviendas más usadas……..54
Gráfico 5. Tasa de analfabetismo en Colombia y municipios Isla de Mompox..58
Gráfico 6. Demografía municipio de Mompox……..73
Gráfico 7. Estructura de población censada en Mompox……...74
Gráfico 8. Usos, tipos y acceso a servicios públicos de las viviendas……76
Gráfico 9. Total, hogares y número de personas por hogares……..76
Gráfico 10. Tipos de pisos que prevalecen en Mompox……77
Gráfico 11. Materiales constructivos más usados en paredes……..78
Gráfico 12. Estratos que prevalecen……78
Gráfico 13. Cobertura de salud en Mompox……81
Gráfico 14. Cobertura de educación en Mompox……82
Gráfico 15. Amenazas por fenómenos hidrometereológicos y eventos de destres ……93

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz de delimitación inicial proyecto investigación……13
Tabla 2. Fases y componentes ambientales del proceso constructivo……27

Tabla 3. Condicionantes de confort en el espacio público……..33
Tabla 4. Características de la vivienda Villa Verde……..39
Tabla 5. Normas y lineamientos legales……41
Tabla 6. Zodes población Depresión Momposina……48
Tabla 7. Densidad poblacional……49
Tabla 8. Población por área de residencia, departamento del Bolívar……50
Tabla 9. Necesidades básicas insatisfechas (NBI), e índice de vida (ICV)……..51
Tabla 10. Matriz amenazas en zona del Zodes depresión Momposina……68
Tabla 11. Escenario de riesgo priorizado……..70
Tabla 12. Variaciones medias y extremas de la temperatura……72
Tabla 13. Distribución del municipio por extensión territorial y área residencia..72
Tabla 14. Población no nativa e inmigrante del municipio de Mompox……74
Tabla 15. Matriz impacto socioambientales……94
Tabla 16. Materialidad viviendas municipio de Mompox……..98
Tabla 17. Tipologías y alturas de la viviendas ……..100
Tabla 18. Viviendas y actividades económicas ……101
Tabla 19. Espacios de las viviendas más significativos……...102
Tabla 20. Características de los predios y/o viviendas……104
Tabla 21. Variables e indicadores para elección del lote de reubicación……..110
Tabla 22. Fases metodológicas……115
Tabla 23. Estrategias de diseños……..

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Causas y consecuencias……15
Ilustración 2. Mentefacto……17
Ilustración 3. Necesidades y satisfactores……24
Ilustración 4. Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS)……26
Ilustración 5. Evolución de la arquitectura sostenible……28
Ilustración 6. Búsqueda del confort……32
Ilustración 7. Criterios de sostenibilidad de la vivienda……..34
Ilustración 8. La sostenibilidad desde las necesidades sociales y en relación con la sostenibilidad……..35
Ilustración 9. La vivienda y sus características existenciales y axiológicas……37
Ilustración 10. Análisis de las viviendas……38
Ilustración 11. Análisis y características de las viviendas Villa Verde……39
Ilustración 12. Mapa de ubicación del municipio de Mompox……..46
Ilustración 13. Mapa de ubicación Zodes de la Depresión Momposina……47
Ilustración 14. Mapa déficit de vivienda cuantitativo por municipio……53
Ilustración 15. Mapa déficit de vivienda cualitativo por municipio……54
Ilustración 16. Mapa de porcentaje hogares unipersonales……55
Ilustración 17. Mapa de porcentaje hogares conformadas por dos personas…..55
Ilustración 18. Mapa de porcentaje hogares conformadas por tres personas…..56
Ilustración 19. Mapa cobertura de servicio de acueducto……60
Ilustración 20. Mapa cobertura energía eléctrica……..60

Ilustración 21. Mapa cobertura alcantarillado……..61
Ilustración 22. Mapa cobertura gas domiciliario…… …61
Ilustración 23. Mapa cobertura servicio de internet…….62
Ilustración 24. Mapa recolección de aseo…….62
Ilustración 25. Distancia y duración entre Mompox y resto de municipios……..63
Ilustración 26. Vías y transportes Mompox y municipios cercanos……..64
Ilustración 27. Mapa de vías de comunicación de Mompox……..64
Ilustración 28. Mapa vial transversal de la Depresión Momposina……66
Ilustración 29. Imagen puente Roncador……67
Ilustración 30. Mapa relieve, hidrografía, zonas de riesgos de la Zodes……..68
Ilustración 31. Mapa recurrencia de eventos, personas y viviendas afectadas…69
Ilustración 32. Mapa de ubicación del municipio de Mompox……..71
Ilustración 33. Mapa limite municipal de Mompox……73
Ilustración 34. Mapa de ubicación de las viviendas en el municipio……..79
Ilustración 35. Mapa de ubicación de las viviendas en zona de riesgo……80
Ilustración 36. Mapa de equipamiento del municipio Mompox 1……84
Ilustración 37. Mapa de equipamiento del municipio Mompox 2……85
Ilustración 38. Mapa de vías internas del municipio de Mompox……89
Ilustración 39. Mapa espacio público, plazas y parques de Mompox……90
Ilustración 40 Mapa espacios urbanos plazas en el centro urbano de Molmpox..90
Ilustración 41. Mapa hidrográfico de la Isla de Mompox……..91
Ilustración 42. Mapa topografía Depresión Momposina……..91
Ilustración 43. Mapa zona de inundación del casco de Mompox……...91
Ilustración 44. Mapa ubicación del barrio la Albarrada sector la Cruz……..93
Ilustración 45. Mapa materialidad de las viviendas……95
Ilustración 46. Necesidades existenciales y axiológicas……97
Ilustración 47. Conformación espacial de las viviendas del barrio la Albarrada..103
Ilustración 48. Localización de las viviendas en las manzanas ……103
Ilustración 49. Equipamientos próximos al barrio……..105
Ilustración 50. Vías y ubicación de las viviendas en zona de protección…….106
Ilustración 51. Espacio público próximo al barrio……..107
Ilustración 52. Brazo del rio Mompox en el barrio la Albarrada……108
Ilustración 53. Mapa de localización del lote de reubicación……109
Ilustración 54. Imagen satelital, ubicación del lote de reubicación……112
Ilustración 55 Imagen ubicación loe de reubicación……..113

Lista de anexos

1. INTRODUCCIÓN

Es derecho el tener acceso a una vivienda digna y adecuada, donde podamos desarrollarnos plenamente como seres humanos, pero dicha premisa no se cumple en su mayoría de veces para muchos. El déficit habitacional es una problemática que acrecienta a gran número de la población en el mundo entero. Teniendo en cuenta que esta situación no es ajena en el municipio de Mompox Bolívar, la propuesta Urbanística para la reubicación de viviendas en zonas de protección ambiental, surge de reconocer la problemática principal e identificar sus causas y consecuencias, las cuales se respaldan a través de aspectos teóricos y enfoques conceptuales como: habitabilidad, accesibilidad, diseño universal, confort antropométrico y ambiental, que apoyan los núcleos sistémicos social y ambiental y se respalda a su vez de las normas vigentes.

Dentro del objetivo se enmarca el diseño de una agrupación de viviendas con parámetros de inclusión, el buen desarrollo humano, territorialidad, confort y criterios de sostenibilidad, a través del aprovechamiento de los recursos naturales y la implementación de materiales constructivos sostenibles que ayuden a disminuir el impacto ambiental en el diseño arquitectónico y brindar así la posibilidad de una vivienda digna y adecuada, que les permita una mejor calidad de vida. La estructura metodológica corresponde a una investigación cuantitativa con carácter deductivo, dividida en 3 fases: Conceptual, que corresponde a un proceso de recopilación y análisis de información teórica, conceptual y normativa; Contextual, que permite reconocer las determinantes socioeconómicas de las familias afectadas directamente, así como características urbanísticas asociadas a las problemáticas de las viviendas ubicadas en la zona de protección ambiental, de la población objeto de estudio y formulación, que contempla la definición de objetivos y estrategias de intervención urbanística, así como la propuesta arquitectónica en sus diferentes componentes.

1.2 DELIMITACION INICIAL DEL PROYECTO

En el barrio la Albarrada, sector la Cruz, del municipio de Mompox Bolívar, se presenta la situación de la construcción de viviendas a orillas del brazo del rio Magdalena, y que según el Plan de Desarrollo Municipal de Mompox (PDMM), es el componente natural más significativo relacionado al centro urbano de Mompox, las cuales se verán afectadas tras el proyecto que se aprobó para la ejecución de recuperación del rio por parte del municipio, y posibilite el goce paisajístico y para la realización de actividades recreativas y la apreciación de la fauna y flora relacionada (PDMM, 2008). Por consiguiente, el anteproyecto se basa en el diseño de una agrupación de vivienda, para la reubicación de esta población perjudicada, donde se enmarca en el área temática de proyecto arquitectónico y en el núcleo sistémico social, porque busca la equidad, la inclusión, la satisfacción de las necesidades básicas, el buen desarrollo humano y la calidad de vida, como también dentro del núcleo sistémico ambiental, porque busca el aprovechamiento de los recursos naturales y el empleo de materiales sostenibles en el diseño arquitectónico.

Tabla 1. Matriz de delimitación inicial proyecto de investigación.

NÚCLEOS PROBLÉMICOS	**AMBIENTAL**	**CULTURAL**	**SOCIAL**	**ECONÓMICO**	**POLÍTICO**	**CIENCIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN**
	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio					
	Sostenibilidad Adaptabilidad	Territorialidad Apropiación	Equidad Inclusión	Productividad Competitividad	Gobernabilidad Gobernanza Operatividad	Investigación Trabajo en red
	Conflictos Estructurales de los Núcleos Problémicos					
ÁREAS TEMÁTICAS	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, contaminación, deterioro y degradación, naturaleza como objeto, deforestación, inundaciones	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, transculturización, desterritorialización, pocos espacios para manifestaciones culturales, deterioro y poca valoración del patrimonio material e inmaterial	Exclusión, pobreza, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, baja calidad de vida	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula asociatividad y productividad poca atracción, baja inserción en mercados	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente	Bajo desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, Poca apropiación social del conocimiento Escaza innovación Desarticulación Universidad-Estado– Empresa-Comunidad
Teoría, historia y crítica						
Diseño urbano y paisajístico						
Hábitat popular		X	X			
Proyecto arquitectónico	X					
Recuperación del patrimonio						
Tecnológico constructivo						
Ordenamiento territorial						

Fuente: Elaboración propia, a partir de matriz de delimitación inicial del grupo GIT Unipamplona, 2018.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Mompox, departamento del Bolívar, ubicado a la margen occidental de uno de los brazos del rio Magdalena, se observa la ubicación de viviendas en zonas de protección ambiental de cuerpos hídricos y de riesgo por inundación, en este caso del brazo del rio Magdalena, que, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Mompox, (PDM, 2020), se presenta un déficit cualitativo y cuantitativo en viviendas, dentro de las cuales entran la problemática de reubicación de viviendas que se encuentran en zonas de alto riesgo y en asentamientos informales. Lo anterior es el reflejo de la falta de planificación del territorio y de las carencias de planes de contingencia, reubicación de familias y de mitigación de riesgo según el Plan de Desarrollo Municipal de Mompox/ Bolívar (PDM, 2008). La población localizada en el barrio la Albarrada, sector la Cruz, de Mompox Bolívar, está constituida por núcleos familiares de estratos 1 y 2, dedicadas a actividades económicas de tipo comerciantes independientes al por menor, a oficios como la ebanistería, la odontología y refuerzos académicos, que realizan en pequeños espacios que disponen de sus hogares para ello, y el resto hace parte al trabajador que vive del rebusque, los cuales habitan estos asentamientos informales al borde del rio Magdalena, quienes se verán afectados por la revitalización de todo el eje urbano de la Albarrada, sujetos a una situación de precariedad al tener que abandonar de manera involuntaria sus viviendas, y quedar desprotegidos y vulnerable su derecho a la vivienda. Producto de lo anterior puede ocasionar migración de esta población a zonas urbanas de mayor formato, en ciudades capitales, hacinamiento en las viviendas de personas que los alojarían, carencia de ingreso económico para el sustento familiar, desempleo, resentimiento social, necesidades insatisfechas para el buen desarrollo de la persona y deficiente calidad de vida.

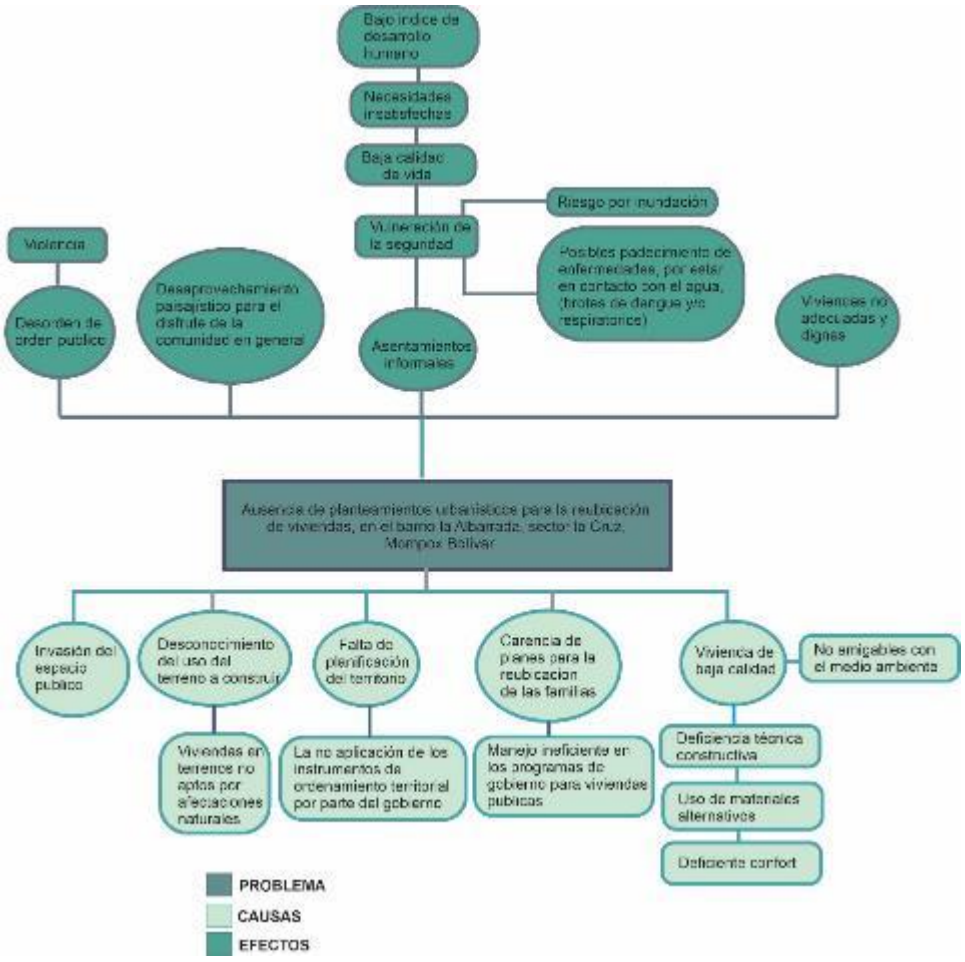


Ilustración 1 Causas y consecuencias

Fuente: Elaboración propia

1.4 Justificación del problema

Es fundamental iniciar desde la premisa contemplada en la Constitución Política (CP) de Colombia de que todos los colombianos tienen derecho a la vivienda digna (CP, 1991 Art. 51) y de que el Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho. La vivienda hoy en día se ha convertido en un derecho obligatorio a través de la declaración de los derechos humanos, pero la realidad que se evidencia es otra, cada vez es más grande el déficit habitacional, que arraigado a esto, se da por el crecimiento acelerado de la población, y la falta de planificación del territorio que se desencadena en el surgimiento de nuevos barrios informales, en terrenos no aptos, que por su tipo de uso y condiciones del terreno no son apropiados para construcción de tipo residencial, como es el caso del barrio de la Albarrada, sector la Cruz, en Mompox Bolívar, ubicado a orillas del rio Magdalena.

Sin embargo, a pesar de que el déficit habitacional es una problemática presente en todas partes del mundo, ha sido posible el desarrollo de alternativas que han dado solución de manera positiva y significativa a este problema. Por ejemplo, a nivel internacional, en Costa Rica, se ejecutó el proyecto de vivienda Real Dante, se ubicaron familias del Barrio Fátima que no habían tenido solución de vivienda y estaban identificados en la lista de la Comisión de Emergencias, a nivel nacional, donde se desarrolló una agrupación de viviendas que les permitió una mejor calidad de vida (Arce, Umaña y Jiménez, 2020).

A nivel nacional, en Bogotá Colombia, Andrés Felipe Santamaría Rodríguez, en el barrio El Tesoro, localidad de Ciudad Bolívar, zona de alto riesgo por remoción de masas, población ubicada en la ronda de la quebrada Zanjón propuso el Proyecto Reubicación Viviendas Alta Vista, que consiste en Desarrollar una propuesta arquitectónica, de fácil construcción con cualidades espaciales y estéticas que permitan el desarrollo económico y social de 40 familias en zona de alto riesgo, generar una implantación que permite la socialización entre las familias reubicadas y los habitantes del lugar (Santamaria, 2015). Por otro lado, el Plan del Jarillón del rio Cauca y Obras Complementarias, (PJAOC) en Cali, en el barrio Jarillón, a orillas del rio Cauca se desarrolló un macroproyecto, Plan Jarillón de Cali, que tuvo como objeto reducir el riesgo por inundación asociado al río Cauca, Canal Interceptor Sur y río Cali y al sistema de drenaje oriental de Cali, protegiendo la vida y bienes de 900.000 habitantes del oriente de la capital del Valle del Cauca y evitar la tragedia social, económica, ambiental y de infraestructura que generaría la ruptura del Jarillón (PJAOC, 2017).

Por consiguiente, se puede probar la existencia de estrategias que podrían ayudar a dar soluciones ante problemáticas por déficit habitacional, en ubicación de zonas de protecciones hídricas. Para ello es pertinente tener en cuenta los condicionantes contextuales, propios del municipio de Mompox, que puedan ser utilizadas de base para el diseño de una agrupación de vivienda, que contribuya a la no vulneración del derecho a la vivienda y una mejor calidad de vida.

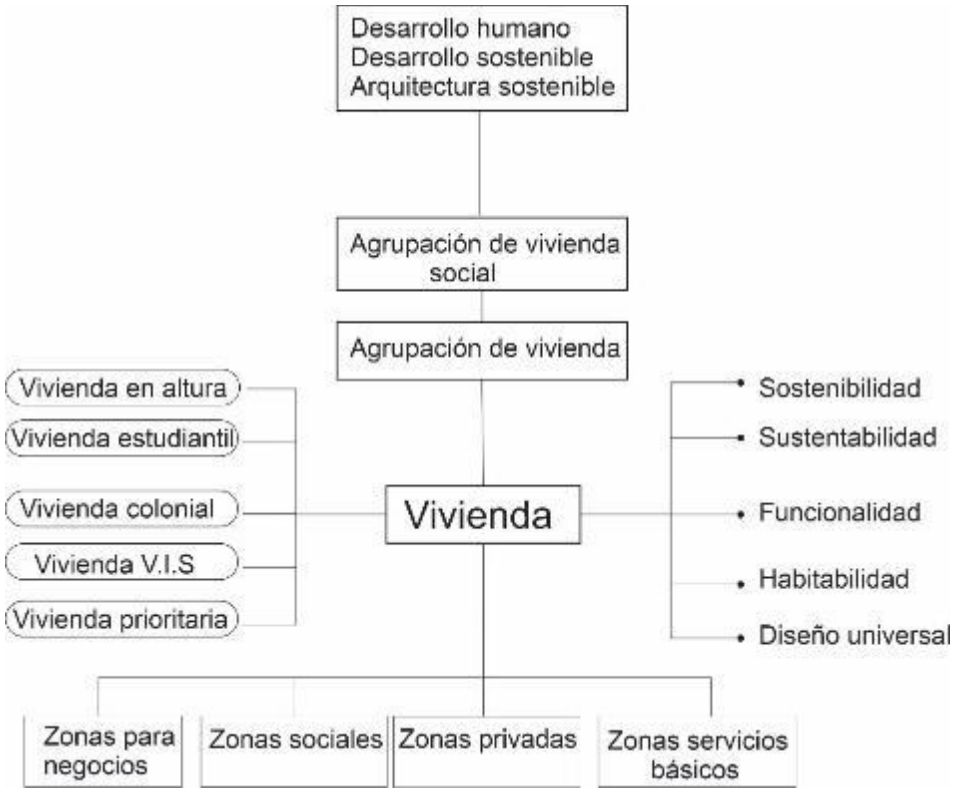


Ilustración 2 Mentefacto.
Fuente: Elaboración propia

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto de agrupación de vivienda para reubicar a la población del barrio la Albarrada sector la Cruz del municipio de Mompox Bolívar, con parámetros de inclusión, sostenibilidad y brindar así la posibilidad de una vivienda digna y adecuada que les permita una mejor calidad de vida.

- Identificar las tendencias, normas, teorías y conceptos relacionados al diseño de un proyecto de agrupación de viviendas en municipios de pequeños formatos y que respalde el desarrollo de una propuesta urbanística para la recuperación de viviendas en zona de protección ambiental.
- Establecer las determinantes contextuales sociales, ambientales y urbanísticas que inciden en el diseño de una agrupación de vivienda en el municipio de Mompox Bolívar.
- Formular el proceso de diseño de una agrupación de viviendas con principios de inclusión, calidad de vida, territorialidad, confort y parámetros sostenibles para el municipio de Mompox Bolívar.

CAPITULO I

GENERALIDADES Y CONCEPTOS BASICOS

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL-TENDENCIAL

2. Generalidades y Conceptos Básicos Relacionados para la Reubicación de Viviendas en Zona de Protección Ambiental

El estado del arte, teorías, conceptos, referentes y normativas que a continuación se nombran son instrumentos de investigación empleados para el desarrollo del proyecto, que respaldan la importancia de su realización, las cuales se enmarcan de acuerdo a los fines de esta misma.

2.1 Estados del arte

Por consiguiente, iniciamos primeramente con el estado del arte, para el cual, para el desarrollo del proyecto de investigación objeto de estudio se mencionan tres a continuación consecuentes a los enfoques de este mismo.

2.1.1 Para plantear el primer antecedente de investigación, en primera se tiene que, el 1 de julio del 2020 fue publicado por la Revista de Estudio Latinoamericanos Sobre Reducción de Riesgo de Desastres (REDER), del país de Costa Rica, el articulo Prevención de Riesgo en Santo Domingo, Costa Rica: Reubicación del Barrio Fátima, por los autores Mario Fernández Arce, Carlos Ramírez Umaña y Rudy Muñoz Jiménez.

Dicha investigación, se realizó como finalidad, para dar a conocer a la sociedad, esta buena práctica de reubicación y motivar a los gestores de riesgo para que fomenten la reducción del riesgo mediante acciones preventivas como el desalojo de zonas de alto riesgo, lo cual es una meta del Plan Nacional de Gestión de Riesgos (CNE, 2016).

En base a lo anterior, este artículo de opinión aborda el proceso de reubicación del Barrio Fátima de Santo Domingo de Heredia, un vecindario que había sido inundado y amenazado por deslizamientos en el pasado y declarado inhabitable y reubicable, denotándose aquí la magnitud del problema.

Para el desarrollo de este este articulo vinculado a la problemática central de la ubicación de las 19 viviendas en la Ladera y Llanura de inundación del Rio Bermúdez, los autores, recopilaron la información a través del empleo de una serie de metodologías, que en primera fue la revisión de la información sobre inundaciones y su manejo en la zona de estudio, recuperación de datos de los incidentes ocurridos en el lugar y el manejo que se hizo para enfrentar la situación, informaciones específicas sobre viviendas afectadas y declaradas inhabitables, para obtener como producto un resumen analítico, como segunda fase dentro de la metodología, fue realización de entrevistas a líderes del cantón y miembros del barrio afectado, fueron preguntas abiertas y cerradas a través de conversatorios, y por ultimo realizaron trabajo de campo, visita al Barrio Fátima, para conocer mediante observación directa, el grado de exposición de las viviendas y los residentes a la inundaciones y deslizamientos.

Como resultado de esta investigación, se obtuvo que la comisión especial de vivienda de la municipalidad de Santo Domingo inicio trámites para trasladar familias a sitios seguros, dicha entidad se basó sobre la condición socioeconómica de las familias afectadas, y fue posible la reubicarlas en el proyecto Real Dante.
A modo de discusión presentada en este proceso de reubicación y según los autores del artículo, el trámite no fue fácil, no todos salieron, al menos una familia se negó a salir por apego al barrio y por no tener certeza de que la nueva localidad y habitación cumpliera con sus expectativas.
Con base a toda la investigación para el articulo realizado, los autores concluyen, que la reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgos es difícil pero posible, y el Barrio Fátima de Santo Domingo de Heredia, es un ejemplo de ello, el cual requirió de gran esfuerzo de las autoridades a cargo del manejo de los riesgos, como el de los mismos vulnerables y afectados.

2.1.2 Para el planteamiento del segundo antecedente de investigación, se tiene que, el 7 de marzo del 2016 fue publicado por la Revista Política y Cultura, del país de México, el articulo La Reubicación Humana por desastres en Angangueo, Michoacán. Entre la participación y Significación Social, por los autores Hugo Ignacio Rodríguez García, Alicia Cuevas Muñiz y Aidée Arellano Ceballos, estudiantes del doctorado, Centro de Estudio Rurales, El Colegio de Michoacán, Colima, México, en donde Rodríguez García, HI, Cuevas Muñiz, A., y Arellano Ceballos, A. (2016), en el presente artículo discute las implicaciones negativas del proceso de reubicación en términos de riesgos por las amenazas hidrogeológicas del sitio del reasentamiento y por la inadecuada realización del proyecto de reubicación derivado de la nula participación de la población. Así mismo se analiza el significado social de insatisfacción que para la población tuvo el proyecto, el cual no ha permitido la adaptación al nuevo entorno y la pronta recuperación del desastre.

Como problemática en el artículo La reubicación humana por desastre en Angangueo, Michoacán. Entre la participación y significación social. Política y cultura (Rodríguez García, HI, Cuevas Muñiz, A., y Arellano Ceballos, A, 2016), se tiene que por las condiciones geográficas y de vulnerabilidad, la población de Angangueo, Michoacán, sufrió pérdidas humanas y daños materiales durante las lluvias extraordinarias de febrero de 2010. Como medida reconstructiva, las autoridades gubernamentales reubicaron a la población damnificada. La investigación evidenció que la población reubicada ha enfrentado nuevos riesgos en tanto que fue trasladada a una zona con amenazas hidrogeológicas, y el proyecto de reubicación se diseñó e implementó de manera inadecuada por la nula participación social, lo que les produjo un significado de insatisfacción que ha retrasado el proceso de adaptación en el nuevo asentamiento y ha prolongado la recuperación del desastre. Para ello, los autores se apoyan en un enfoque teórico-metodológico de la construcción social del riesgo para dar cuenta del proceso de

desastre en Angangueo y de los nuevos escenarios de riesgos; y por medio de las técnicas y herramientas de las redes semánticas naturales, la observación directa y las entrevistas semiestructuradas identificamos los significados sociales y los niveles de participación en el proyecto. Como resultado, se presenta insatisfacción por parte de la población reubicada, lo cual se debió a su nula participación social, es decir no se les informo sobre el tipo de vivienda que se construyó, sobre las condiciones pertinentes para reubicarse, con qué vecinos o familiares les hubiera gustado vivir en el nuevo asentamiento, sobre los servicios que tendrían en la zona de reubicación, etcétera, el proyecto de reubicación no cumplió con sus expectativas y no se diseñó conforme a sus necesidades.

Por consiguiente, los autores Rodríguez García, HI, Cuevas Muñiz, A., y Arellano Ceballos, A. (2016), consideran que al construirse un proyecto de reubicación se debe tener en cuenta la participación directa de la población a beneficiar para evitar situaciones que como en este caso presenta rechazo a la reubicación, y por tanto no son habitadas en su gran porcentaje esperado, implicando posibles traslados de esta población a un contexto de potencialidades amenazas.

El anterior antecedente se toma desde la parte social, para el cual en el proyecto de investigación sobre la reubicación del barrio la Albarrada, se pretende tomar como base la participación de la población y sus necesidades, para posibilitar una calidad de vida en el nuevo lugar de reubicación en lo urbano y arquitectónico, y que este reúna sus mismas características o parecidas ellas.

2.1.3 Para el planteamiento del tercer antecedente de investigación, se tiene que en el 2017 fue publicado por la Universidad Católica de Bogotá Colombia, el trabajo de grado para obtener título de Arquitecto: Enlace de Vivienda Productiva, Vivienda de Uso Mixto, por María Alejandra Rodríguez Sarmientos. Para el cual esta investigación se basó en el estudio del barrio Buenos Aires, el cual se establece como uno de los barrios periféricos de Ciudadela Sucre, municipio de Soacha se encuentra con unas barreras impalpables que limitan el barrio con el resto de la ciudad, lo que genera un problema de marginalidad y violencia.

En este trabajo de grado Rodríguez, Mar (2017), brinda una descripción del proceso urbano, arquitectónico y social para el mejoramiento de las problemáticas relacionadas con el lugar, especialmente desde la estructuración del barrio y el diseño de las viviendas, a partir de esto se busca un mejoramiento a nivel barrial y una mejor calidad de vida para los residentes del barrio (iluminación, ventilación, distribución de espacios, zonas comunes), el cual ha crecido por los habitantes y han ido construyendo sus casas con sus propias manos y conocimientos de albañilería considerada así la vivienda espontánea y que a su vez se observó que es un barrio residencial con una deficiencia de equipamiento y poco comercio.

Con esto se busca generar en el proyecto *Enlaces de vivienda productiva. Viviendas de uso mixto* (Sarmiento MAR 2017), un planteamiento de vivienda productiva donde se garantice una mejor distribución de espacios habitacionales, productivos y una mejor calidad de vida partiendo de sus experiencias y sus propósitos. Por eso el proyecto no solo se direcciona al desarrollo arquitectónico del barrio Buenos Aires, también se pretende posibilitar espacios para efectuar actividades propias y enfocadas al crecimiento de sus pertenecías, economía y conocimientos que les pueden brindar mejores oportunidades en otros ámbitos y con ellos se pueda generar un impacto en el resto de la ciudad.

Como metodología empleada Sarmiento Mar (2017), se realizó visitas al lugar donde se recopilaron levantamientos arquitectónicos de las viviendas consolidadas y de las manzanas, buscando determinar las características del barrio como: tipología de vivienda, alturas, materialidad y toma de fotografías, encuestas a los propietarios para saber sus proyecciones e inconformidades o cosas a mejorar de estas. Como resultado, a modo de conclusión la autora expresa que de acuerdo a todo lo anterior nos damos cuenta la importancia de estos proyectos académicos que involucren un contexto y un usuario real, lo que nos abre las puertas a otra visión de nuestra profesión y sensibilizarnos más sobre esta parte ética.

Si bien se puede observar el anterior antecedente no está relacionado con la problemática principal del proyecto de investigación para la reubicación, se escoge para enmarcar de este ciertas características que se pueden emplear en el proyecto objeto de estudio, como es la parte de posibilitar espacios productivos comunitarios que permitan el sustento económico de la población del barrio la Albarrada a reubicar, y que a su vez esta genere un impacto y reconocimiento en el resto del municipio de Mompox.

Como conclusión general de los artículos consignados anteriormente mencionados, se observa que en los procesos de reubicación es importante el reconocimiento de las dinámicas de habitar de la población, debido a que estos asentamientos y/o posteriormente barrios, han sido gestionados y producidos de forma informal, Carlos Torres con la Ciudad informal en Colombia y la vivienda informal, mostrando configuraciones espaciales urbanas y arquitectónicas, para suplir satisfactoriamente a las necesidades básicas de la población. De igual forma es importante aclarar que el articulo hace énfasis en que, aunque el barrio se encuentra en zona de riesgo que motiva la reubicación, es el enfoque social lo que interesa para este proyecto, como parte fundamental de la construcción colectiva del hábitat, y que desde la parte ambiental se toman las características de atender a reubicar a la población en un lugar exento de posibles riesgos y/o amenazas relacionadas con inundaciones y los ponga en peligros.

2.2 Bases Teóricas

Por consiguiente, después de revisar los estados de artes anteriores, podemos observar que se puede probar la existencia de estrategias que pueden dar solución a la problemática que se plantean en el proyecto, pero atendiendo a las condiciones contextuales propias de esta misma, y para su respaldo, se emplearan a continuación los siguientes teorías y conceptos que los fundamentan.

Para ello se tiene en cuenta los núcleos sistémicos y las áreas temáticas propuestas. De acuerdo con la matriz de delimitación inicial, se concibe como sistemas estructurantes del desarrollo urbano al sistema social y ambiental, como un aspecto indispensable para la proyección de la estructura urbana de las entidades territoriales donde se debe responder desde enfoques integrales (Mosquera, 2020). De esta manera, los núcleos sistémicos social y ambiental en los que se basa el proyecto determinan los enfoques de desarrollo, de tal forma que prioriza el desarrollo social, el desarrollo sostenible.

En primera instancia, a partir del el Informe sobre *Desarrollo Humano (DH)* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se tiene que según Desarrollo Humano Informe 1990 (1990), el “Desarrollo Humano es un procedimiento que a través de él se amplían las oportunidades de las personas, las de más importancia son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente. Otras también como la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismo, como lo que Adam. Smith llamó la capacidad de interactuar con otros sin sentirse "avergonzado de aparecer en público” (ONU, 1990: p33).

“La verdadera riqueza de una nación está en su gente", así comienza el primer capítulo del Informe de Desarrollo Humano de 1990 y sigue "El objetivo básico del desarrollo, que es crear un ambiente propicio para que los seres humanos disfruten de una vida prolongada, saludable y creativa" (ONU, 1990: p31). El objetivo era enorme y simple a la vez, con implicaciones de gran alcance: ir más allá de la cuestión del ingreso para evaluar el nivel de bienestar de las personas a largo plazo, el enfoque central está puesto en las personas y en cómo el desarrollo amplía su espectro de elecciones (ONU, 1990).

A propósito, Brunet y Bocker (2015), con respecto al *Desarrollo Humano*, y a partir de otros autores, sostienen que el surgimiento de los derechos de solidaridad (económicos, sociales y culturales), en general, y del derecho al desarrollo, en particular, tiene que ver con el enfoque de los derechos humanos, que figura en el artículo 28 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Desde este enfoque, y desde la perspectiva de la justicia como imparcialidad (Rawls, 1996; Nussbaum, 1998), se evalúa el desarrollo y la equidad en un espacio más amplio que el de los ingresos, un espacio que no es sólo la propia satisfacción o utilidad, ni

sólo la existencia de reglas iguales y comunes, sino el de las posibilidades para elegir y obtener la vida que tenemos razones para valorar.

En este sentido según Brunet y Bocker (2015), y a partir de la conciencia por promover los derechos de solidaridad, manifiesta la estrategia de desarrollo humano. Por tanto, se acepta que la Declaración Universal de los Derechos Humanos remite específicamente a la necesidad de una realización efectiva del derecho al desarrollo humano. Por consiguiente, una variante del derecho al desarrollo es la estrategia de desarrollo humano, que es especificada originariamente por el denominado "enfoque de las necesidades básicas". Este enfoque prolcura alcanzar la satisfacción universal de las necesidades básicas, definidas como las que garantizaban un nivel de vida mínimo que toda sociedad debería establecer para los grupos más pobres de sus habitantes.

Desde la sociología, en este sentido, la teoría del "*Desarrollo a Escala Humana*" Manfrend A. Max-Neef (2010), citado por Torres, Ramírez y Sánchez (2017), propone un desarrollo entendido como el mecanismo que permita elevar la calidad de vida de las personas, donde exista un crecimiento visto desde un enfoque cualitativo de las personas y no como se ha comprendido en la teoría tradicional basado en un crecimiento cuantitativo de los objetos. En esta misma línea, es importante entender que el ser humano se mueve en medio de necesidades básicas, las cuales son las mismas para todas las personas y lo que cambia es ese proceso y la forma de satisfacerlas, lo cual permite o no, un desarrollo a escala humana. En este proceso según Max Neef (1998), citado por Torres, Ramírez y Sánchez (2017), el no satisfacer las necesidades de una forma adecuada produce patologías individuales y colectivas, entendidas desde la teoría de Max-Neef como manifestaciones negativas de cambios estructurales y funcionales que generan frustración, problemas de autorrealización y del desarrollo en sí mismo. Para ello propone la matriz de necesidades y satisfactores, desde dos variables, como se muestra a continuación:

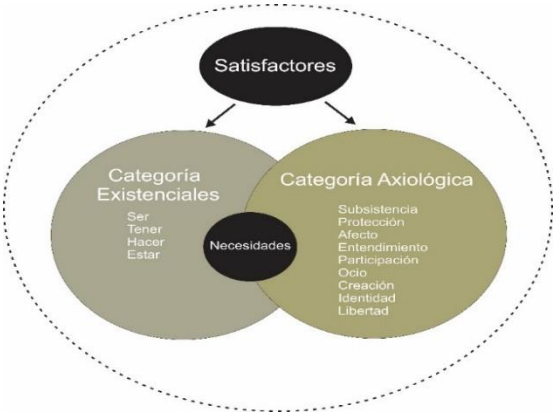


Ilustración 3. Necesidades y satisfactores de Max Neef

Fuente: Autoría propia, a partir de matriz Max Neef.

Desde los enfoques del desarrollo, tenemos también el *Desarrollo Sostenible*, que a partir del artículo publicado por el Directorio Forestal Maderero (DFM 2017), sobre el Informe Brundlandt, como es más conocido, y como este mismo informe lo indica, se define la sostenibilidad según Brundtland (1987), a través de su informe publicado Nuestro futuro seguro, y citado por DFM (2017) como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades" (DFM, 2017: p1). Por tanto, se trata de una representación de tres dimensiones: sostenibilidad ambiental, social y económica, enfrentando el problema de la degradación ambiental que habitualmente asiste el crecimiento económico y, a la vez, la necesidad de ese crecimiento para calmar la pobreza. El objetivo de este informe es encontrar modos prácticos para revertir los problemas ambientales y de desarrollo del mundo. El documento sugiere que los países adopten medidas de control poblacional, asegurando las necesidades básicas de salud, educación y vivienda; seguridad alimentaria; acceso al agua potable y el saneamiento; conservación de la biodiversidad y la reducción del consumo de combustibles fósiles, incentivando la adopción de fuentes renovables de energía (DFM, 2017).

Posteriormente la Organización de las Naciones Unidas (ONU), promovió la iniciativa a través de la agenda 2030, sobre el Desarrollo Sostenible, se proponen los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (2015-2030), también conocidos por sus siglas ODS, para dar continuidad a la agenda de desarrollo tras los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Son 17 objetivos y 169 metas propuestos como continuación de los ODM. La cual, tras un proceso de negociación sobre los ODS que involucró a 193 estados miembros de la ONU, el 25 de septiembre de 2015, los 193 dirigentes mundiales aprobaron en una cumbre celebrada en Nueva York en reunión plenaria de alto nivel de la Asamblea General, una Agenda que lleva por título "*Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*", el que entró en vigor el 1 de enero de 2016.(ONU, 2015).

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social. Siguiendo la promesa de no dejar a nadie atrás, los países se han comprometido a acelerar el progreso para aquellos más atrasados, como se muestra a continuación, los objetivos son los siguientes:

Ilustración 4. Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).

Fuente: de la CEPAL Secretaría Ejecutiva Sedes y oficinas Biblioteca Revista CEPAL Inicio Comisión Económica para América Latina y el Caribe, NUEEPA (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Al respecto de los objetivos de Desarrollo Sostenibles arriba mencionados, haciendo énfasis en el objetivo de Desarrollo Sostenible 11, este tiene como meta lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, elementos claves y a implementar en el desarrollo del proyecto.

Por otro lado, dando continuidad con la fundamentación teórica del proyecto de investigación, se tiene a lo que respecta desde la disciplina de la arquitectura, la Arquitectura Sostenible, y está en relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, para el cual uno de sus desafíos es sobre las ciudades y asentamientos sostenibles, para ello el papel importante que juega la arquitectura sostenible, porque puede moldear directamente los resultados de un diseño para mejorar la calidad de vida general de una comunidad en cuanto a sostenibilidad, equidad social, salud y resiliencia.

Al respecto Fontcubeta (2014), sobre la *Arquitectura Sostenible*, es un modo de concebir el diseño arquitectónico, de tal forma que pretende optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación para reducir la huella ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y la población. Consiste en promover la eficiencia energética para que las edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas, y tengan el mínimo impacto en el medio ambiente.

Fontcubeta (2014), también explica que una casa sostenible es aquella cuyo impacto medioambiental es significativamente menor que el de una construcción convencional. Las dos estrategias clave que deben prevalecer son: reducir la cantidad de energía necesaria para construir el edificio, y minimizar su dependencia energética una vez terminado y ocupado" (Fontcuberta, 2014).

Así mismo Fontcubeta (2014), establece en las Nuevas iniciativas en el uso de los materiales dentro de la arquitectura sostenible, los siguientes principios:

- La consideración de las condiciones climáticas del entorno en que se construyen los edificios.
- La eficacia del uso de los materiales de construcción.
- La reducción del consumo energético.
- El cumplimiento de los requisitos de confort.

Para Fontcuberta (2014), la arquitectura sostenible surge como una necesidad de un cambio de actitud en el diseño y construcción de edificios, como estrategia para garantizar no sólo la conservación del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, sino también su viabilidad económica futura.

Por otro lado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADSC) de Colombia establece los componentes ambientales que deben emplearse en el proceso constructivo de una edificación (MADSC, 2012). A continuación, se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 2.
Fases y Componentes Ambientales del Proceso Constructivo

FASES	CONSIDERACIONES GENERALES DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
PLANEACIÓN	Localización que atienda a condiciones ambientales, físicas y sociales.
	Determinación del estado normativo del predio.
	Tramitación de licencias y permisos.
	Identificación de impactos del proyecto.
DISEÑO	Valoración del componente natural del entorno.
	Aplicación de variables bioclimáticas.
	Uso de materiales adecuados.
	Implementación de sistemas energéticos alternativos y eficiente uso del agua.
CONSTRUCCIÓN	Fomento de procesos de reciclaje y la reutilización de residuos de la construcción.
	Disminución de residuos en los procesos constructivos.
	Desarrollo de medidas de manejo del impacto ambiental y plan de acción social.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Fases y componentes ambientales del proceso constructivo 2012. ***[****en línea****]****. Criterios ambientales para el diseño y construcción de una vivienda urbana. Colombia. p 15.* ***[****Consultado: 12 noviembre 2020****]****. Disponible en:*
https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/cartilla_criterios_amb_diseno_construc.pdf

El MADSC (2012), dentro de la arquitectura sostenible también destaca tres elementos importantes a tener en cuenta: Confort, ahorro y racionalización de recursos, y dentro de cada uno de ellos sus componentes, como se muestra a continuación:

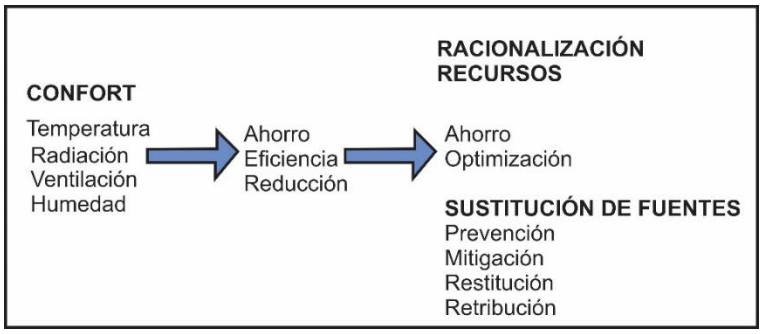


ilustración 5. Evolución de la Arquitectura Sostenible

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Evolución de la arquitectura sostenible. ***[****en línea****]****. Criterios ambientales para el diseño y construcción de una vivienda urbana. Colombia. p 15.* ***[****Consultado: 12 noviembre 2020****]****. Disponible en:* *https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/cartilla_criterios_amb_diseno_construc.pdf*

De acuerdo a lo anterior, es fundamental optimizar los diseños en las construcciones, para garantizar que su impacto en el medio ambiente sea el menor posible (análisis del ciclo de vida del edificio: impacto ambiental durante el diseño, construcción, uso y demolición).

2.3 Bases Conceptuales

Conforme a lo tratado en el ítem anterior, es fundamental hacer una aclaración sobre unos conceptos derivados de esas teorías y que son importantes para el desarrollo del proyecto como son: vivienda, agrupación de vivienda, inclusión social, calidad de vida, habitabilidad, confort, sostenibilidad, diseño universal, accesibilidad y los objetivos de desarrollo sostenible once.

Por tanto, como inicio a la conceptualización, partimos desde el hábitat como elemento que está conformado por el territorio, ambiente y vivienda. Se tiene en primera a la *vivienda* como concepto estructurante del proyecto, la cual, según Mellado (1986), es un lugar permanente y seguro que merece toda persona, donde pueda recogerse junto a su familia, recuperarse física y emocionalmente del trabajo diario y salir cotidianamente.

La *vivienda* es también según Borja (2016), una de las condiciones para acceder de facto a la ciudadanía. Algo más, pues la vivienda urbana formal está integrada en el tejido ciudadano, que vive en un entorno con otras viviendas similares, con

servicios básicos propios de la ciudad, con comercios y espacios de usos colectivos, con transportes, escuelas, servicios de salud, etc.

Es importante tener en cuenta que el derecho a la *vivienda* forma parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. La DUDH, destaca que dicha vivienda debe ser *"digna y adecuada"*: es decir, tiene que permitirle al individuo alcanzar un nivel de vida aceptable. La idea de **vivienda digna** alude a una edificación que permite a sus habitantes **vivir de manera segura, confortable y en paz.** La noción, por lo tanto, se vincula a ciertas características estructurales y ambientales de la morada en cuestión (Pérez y Gardey, 2016).

En cuanto a la *vivienda adecuada*, según la Conferencia de la ONU, sobre Asentamientos Humanos, significa disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad, iluminación, calefacción y ventilación suficientes. Una infraestructura básica que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud; todo ello a un costo razonable para que todos tengan acceso a esa garantía (ONU, 1996).

Por otra parte, dentro del sistema *vivienda*, y según Borja (2016), el habitante es una persona igual, reconocida por los otros, visible, que forma parte de una "comunidad", del vecindario, del barrio, de la ciudad.

Por tanto, y a partir de Russo (2011), la *Agrupación de vivienda* como proceso para aprender de ellas (vivir en comunidad), y potenciar estas buenas prácticas en distintas realidades y contextos de nuestras ciudades, como proceso son aquellas que permiten variar en el tiempo debido a la participación y la construcción de comunidad de los habitantes. Por ello "el tiempo" es un componente sustancial en el diseño, gestión o transformación de la propia vivienda y agrupación de viviendas, dentro de una estructura de referencia, acordada por las partes involucradas en la implementación y de acuerdo a las necesidades comunes e individuales como lo es la agrupación de vivienda social, dichas necesidades están dadas desde el desarrollo humano, como las mencionadas antes por el autor Max Neef**.**

La agrupación de vivienda permite la construcción de comunidad de los habitantes y por tanto la vivienda, ha sido siempre objeto de una creciente preocupación social, como elemento estructurante del hábitat, y este a su vez del espacio, territorio y ambiente, se convierte en un tejido que por medio de ella permite a las personas su inclusión social, dicha *inclusión social*, para Galeano y Gerena (2019), es la acción de incorporar a todos los ciudadanos a los beneficios de los servicios de la ciudad, garantizando que su accesibilidad abarque al total de la población sin importar su condición física o psicológica, religiosa, o de nacionalidad y género, contemplando

la diversidad como su factor principal, dicha condición debe proporcionarle al individuo herramientas para su desarrollo personal, colectivo y de las relaciones de éstos con el medio que les rodea .

Y así como les permite a las personas la inclusión social como se menciona arriba, también una mejor calidad de vida en el medio en que se desenvuelve, en donde para Sepulveda (1986), *Calidad de vida*, "es el hábitat o nivel de habitabilidad condicionado por los factores que permiten la realización plena de todas las necesidades y motivaciones de la existencia; tales como la alimentación, salud, educación, saneamiento, esparcimiento, relación, etc.; entendido entre los márgenes de moderación y equilibrio que garanticen una vida sana, sobria y positiva, en que los valores están por encima de las apetencias y egoísmos materiales. Según Mellado (1986), el individuo percibe la calidad de vida en forma interna y personal y no es posible proporcionársela sólo por una acción externa a él; afecta a quien la vive y percibe; y solamente él es quien puede con más autoridad apreciarla, calificarla e implementarla. Además, es dinámica, porque evoluciona junto con el hombre e incluye no sólo la realización de necesidades físicas, sino que también las intelectuales, emocionales y espirituales".
La calidad de vida, es una característica que está asociada con lo que tiene que ver con la *vivienda*, si esta proporciona todo lo requerido para su habitabilidad, entonces le permitirá esa calidad de vida.

Otra característica que define a la vivienda es la habitabilidad**,** a modo general, desde su definición, tenemos que la *habitabilidad* está determinada según Garfias y Guzmán (2017), por la relación y acondicionamiento entre el hombre y su entorno, y alude a cómo cada una de las escalas territoriales es evaluada según su capacidad de satisfacer las necesidades humanas**,** es una condición importante del espacio habitable, llámese lugar o escenario, interior o exterior, de escala urbana o doméstica, que reúne tanto lo físico como lo psicológico y social, y no deja a un lado su interacción con los procesos medioambientales.(Garfias y Guzmán, 2017).

En cuanto a la *habitabilidad en la vivienda*, y de acuerdo a Gazmuri (2013), esta requiere cumplir con unos requisitos mínimos de habitabilidad que contempla aspectos de índole sociales, estos estarían asociados a lo que es la habitabilidad mínima, la cual también se asocia al de habitabilidad básica, que incluya la infraestructura y los servicios primarios a nivel de comunidad o recinto vecinal: abastecimiento de agua potable, saneamiento, eliminación de desechos, transporte y comunicaciones, energía, servicios de salud, educación, espacios para el descanso y recreación entre otros aspectos.
La habitabilidad mínima pasa por un garante de condiciones habitacionales que posibiliten la realización de las funciones familiares en una época y contexto determinado.

La *habitabilidad en el espacio público* también es importante, entendiendo el espacio público un elemento esencial del bienestar de las personas en las ciudades y, por consiguiente, su importancia de su evidencia en el estudio de los aspectos que generan la calidad de vida del ser humano en los diferentes ambientes que componen parte de su experiencia en la población. El espacio público, como lugar donde se desarrollan prácticas sociales que contribuye al encuentro de las personas, debe ser habitable y, de igual forma, impactar en la calidad de vida urbana. Un espacio es considerado habitable en la medida en que satisface necesidades humanas. Quienes ocupan dichos lugares de manera permanente o transitoria en torno a prácticas como la socialización, la protesta ciudadana, la lúdica y el entretenimiento, las expresiones asociadas con el género, el comercio y demás expresiones culturales necesitan imaginarse condiciones espaciales, de equidad, seguridad y confort, que les permitan hacer uso de los espacios públicos, permanecer, sentirse cómodos, identificarse y apropiarse de ellos (García-Canclini, 2005; Silva, 1992; Vergara, 2003).

Esta habitabilidad también está fundamentalmente asociada a aspectos que se vinculan con las dimensiones de confort**,** y está relacionada a factores físicos y medio ambientales y garantizan la seguridad y protección de las personas que habitan el lugar o vivienda, por consiguiente, tenemos que:

Por tanto, desde su definición sobre el *confort,* según la página Significados (2017), a modo general, es el bienestar físico o material que proporcionan determinadas condiciones, circunstancias u objetos. El confort puede ser ofrecido gracias a un objeto (un colchón, una silla, un carro), o por una circunstancia ambiental como puede ser la temperatura adecuada, cierto nivel de silencio o una sensación de seguridad. Existen ciertos estándares de confort que tratamos de tener en nuestra casa, nuestro ambiente de trabajo y en otros espacios que frecuentamos, en nuestra vivienda, por ejemplo, acondicionar los espacios que usamos a diario en función de las actividades que en ellos realizamos nos ayuda a tener una mejor calidad de vida. https://www.significados.com/confort/.

Por consiguiente, teniendo en cuenta lo anterior, y dentro de lo que cabe a la *vivienda*, es importante el confort Bioclimático y la Antropometría, por tanto, para el primer concepto que es la Bioclimático, para López (2003), es la búsqueda de una arquitectura eficiente cuyo objetivo final es mejorar la calidad de vida. Composición de soluciones arquitectónicas a partir del conjunto de técnicas y los materiales disponibles, con miras a conseguir el resultado del confort deseado, conforme con las exigencias del usuario y a partir del clima local.

En donde López (2003), explica los aspectos que incorpora la postura bioclimática, como se muestra en la siguiente figura:

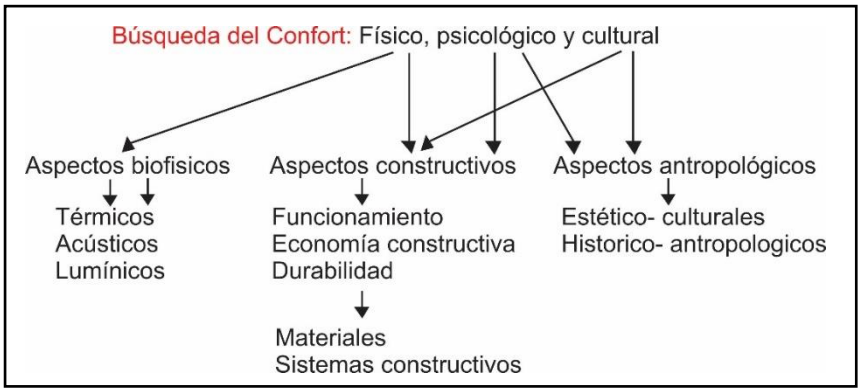


ilustración 6. Búsqueda del confort

*Fuente: LOPEZ, María. Búsqueda del confort. **[**imagen**]**. Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura. México: Universidad Politécnica de Catalunya. 2003. P 2. **[**Consultado: 10 noviembre 2020**]**. Disponible en: https://www.academia.edu/40179119/Maria_Lopez_de_Asiain_Estrategias_bioclimaticas_en_arquitectura*

La postura Bioclimática se basa principalmente en la búsqueda del confort, y éste, se relaciona directamente con la sensación de bienestar, como se muestra a continuación: En el confort influyen multitud de factores, físicos y psicológicos. En general podemos decir que los aspectos que incorpora la postura Bioclimática se desarrollan a partir de una búsqueda del confort físico, psicológico, y cultural. El confort físico se busca a través de la consideración de aspectos biofísicos y constructivos, el confort psicológico y cultural se introduce a partir de la consideración de aspectos antropológicos – culturales e igualmente contractivos (López, 2003).

En el segundo concepto tenemos la Antropometría, la cual es muy importante en la arquitectura, según Fonseca (2), esto debido a que el hombre vive relacionando su figura con el espacio que lo rodea y además busca estar en los espacios que lo hagan sentir cómodos, en un ambiente agradable con relación a su escala, en lo que respecta a la vivienda, el confort antropométrico, es importante porque permite saber la relación de las dimensiones del hombre y que espacio necesita para moverse y estar cómodo en distintas posiciones dentro del espacio arquitectónico en el que se encuentra, en este caso la vivienda, donde se desenvuelve diariamente.

Y desde el confort bioclimático y la antropometría en la vivienda, está el confort en espacio público, respecto a este, para Mínguez y Vera (2013), el confort es un factor determinante para conseguir un espacio público de calidad, y definen el Confort como el conjunto de condiciones óptimas que deben coincidir simultáneamente en

un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto Minguez, Vera y Martí (2013). Así mismo establecen que el Confort en el espacio público urbano viene determinado por distintos factores como los siguiente:

Tabla 3.

Condicionantes del confort en el espacio publico

Condiciones Térmicas	**Datos climáticos, Materiales del E. Público**
Escala Urbana	Ancho de la Sección, Altura de las Edificaciones
Ocupación	Uso Previsto, Aforos, Masa Crítica
Paisaje	Atractivo del entorno
Percepción de Seguridad	Transparencias y visibilidad, Ocupación
Condiciones Acústicas	Decibelios día/noche
Calidad del aire	T CO2 hab/año
Ergonomía	Calidad del diseño urbano

Fuente: Elaboración propia partir de Claves para proyectar espacios públicos confortables.

En donde Mínguez y Vera (2013), explican que todos estos parámetros están interconectados. La alteración de uno de ellos repercute en la calidad de los demás.

El confort está también dado por los criterios de sostenibilidad que puedan aplicarse a cualquier tipo de proyecto arquitectónico.

La *sostenibilidad* se refiere a la capacidad de un sistema biológico de mantenerse productivo con el transcurso del tiempo". Pretende el equilibrio de una especie con su entorno, de tal forma que el aprovechamiento de los recursos no sobrepase su límite de renovación. Por consiguiente, si nos referimos a que algo es sostenible (un diseño arquitectónico, una edificación, una vivienda) requiere que en su preparacion se busque garantizar las necesidades esenciales del presente (protección

medioambiental, desarrollo social y el crecimiento económico) sin comprometer las necesidades de generaciones futuras. http://www.latamgestion.com/2019/08/25/que-es-una-vivienda-sostenible-conoce-sus-caracteristicas/

Una vivienda bajo este criterio de sostenibilidad, tiene por características alcanzar la máxima eficiencia energética y reducen su impacto en el entorno, como las siguientes, tomando algunos criterios antes mencionados de Foncubeta y agregando otros también importantes, formado un complemento entre vivienda y entorno:

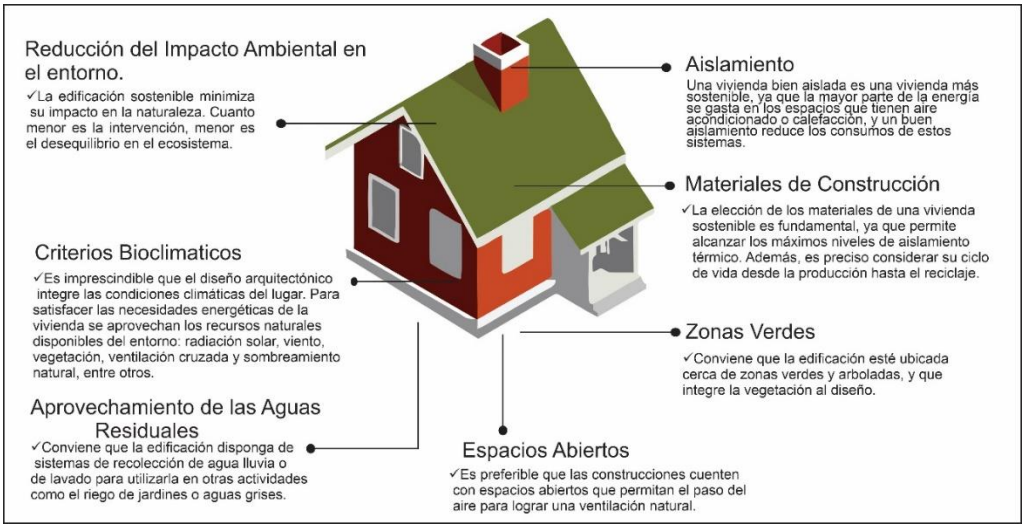


Ilustración 7. Criterios de sostenibilidad de la vivienda

Fuente: Elaboración propia

Y dentro de estos criterios de sostenibilidad, la *sustentabilidad,* la cual, la definición de la palabra sustentable para Zarta (2018), compromete variados aspectos muy importantes, como los siguientes:

- La sustentabilidad tiene que ver con lo finito y delimitado del planeta, así como con la escasez de los recursos de la tierra
- Con el crecimiento exponencial de su población
- Con la producción limpia, tanto de la industria como de la agricultura
- Con la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales

Por tanto, la *sustentabilidad* para Zarta (2018), es comprendida como la realización de bienes y servicios, en el cual se satisfacen las necesidades humanas y se asegura una mejor calidad de vida a la población en general. Mas sin embrago, el Lsecreto de la sustentabilidad se encuentra en la transversalidad, es decir, en los

desarrollos comunes entre los subsistemas considerados que constituyen el progreso de un lugar y/o territorio específico, controlando el progreso del hombre con su entorno y estableciendo una relación armoniosa entre lo económico, lo social, lo ambiental, lo cultural y/o el sistema de valores.

Ilustración 8. La sustentabilidad desde las necesidades sociales y en relación a la sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Otros conceptos relacionados al tema de *vivienda* en su hábitat de desenvolvimiento interno y externo a ella, está el diseño universal y la accesibilidad, importantes a tener en cuenta, por tanto, el concepto de *diseño universal* es aplicable a cualquier objeto o entorno. Su objetivo es conseguir que todas las personas puedan utilizar o disfrutar (ese objeto o entorno), de forma autónoma, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales y cognitivas. https://parques-agua.vortex-intl.com/diseno-universal-arquitectura-urbanismo/

Para J Vial (2006), diseñar o construir para tal o cual rasgo o característica de persona o añadir a último momento una rampa no es la solución al problema de la accesibilidad. El diseño debe estar al servicio de todas las personas y servir en cada etapa de la vida independiente de su estatura, edad, forma de comunicarse o de desplazarse. La responsabilidad de los arquitectos es fundamental para proyectarse a futuro con ciudades, espacios y entornos que sean de verdad útiles a quienes los habitan logrando una reciprocidad real entre “usabilidad” y arte o diseño.

Un objeto, espacio u edificio diseñado bajo este precepto debe permitir la igualdad de uso, debe ser flexible (que se pueda usar de diferentes maneras), intuitivo (que no requiera instrucciones de uso) y seguro.

Por otro lado, la definición de accesibilidad a modo general, y según la Real Academia Española, (RAE) es "Calidad de ser de fácil acceso ". La accesibilidad permite que cualquier persona pueda disponer y utilizar las edificaciones, servicios o productos en igualdad de condiciones que los demás.

La accesibilidad, como derecho a la igualdad, que, en ese sentido, de conformidad con el artículo 44 de la Ley 361 de 1997 se entiende como, "la condición que permite en cualquier espacio o ambiente interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general, y el uso en forma confiable y segura de los servicios instalados en estos ambientes.

En cuanto a lo que se respecta específicamente a la vivienda, esta debe proyectarse también, a condiciones accesibles a las personas, ofreciendo un diseño personalizado de acuerdo a sus características o requerimiento, que les permita gozar su buen habitar y calidad de vida.

Después de haber revisado las teorías y conceptos ya mencionados fundamentales para el desarrollo del proyecto de investigación presente, a continuación, se muestra el análisis de los referentes de proyectos arquitectónicos. Se toman estos referentes teniendo en cuenta que son pertinentes a lo que se busca en cuanto a su desarrollo arquitectónico y los elementos teóricos conceptuales que en ellos fueron empleados para su ejecución y que se relacionan con este proyecto de investigación de viviendas para la reubicación.

2.4 Tendencias de diseño de viviendas en Latinoamérica

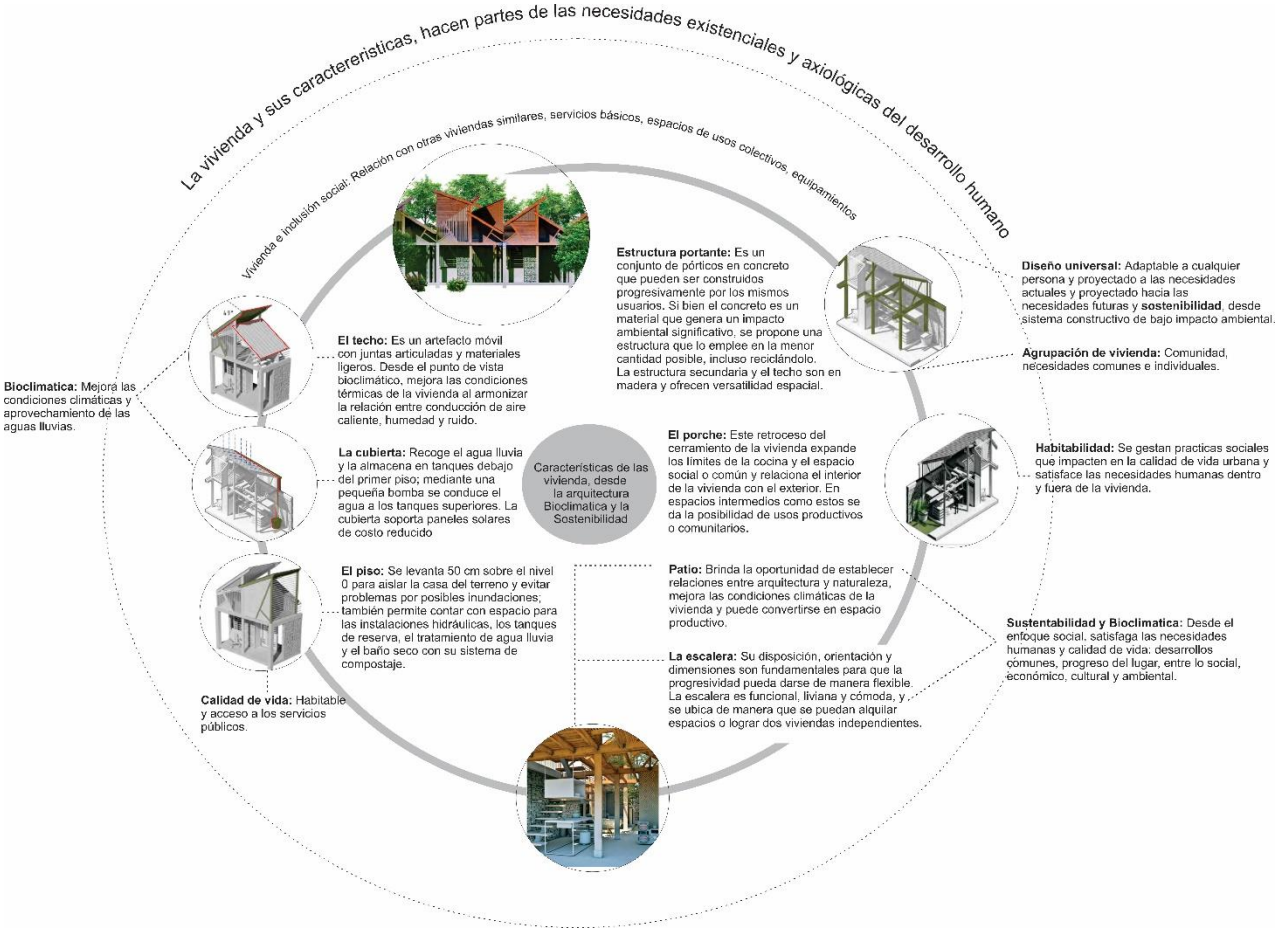
Análisis de Referente de Proyecto

En los siguientes referentes de proyectos arquitectónicos podremos observar y analizar los elementos utilizados por los arquitectos en la construcción de las viviendas y como desde la configuración de su diseño (espacios relación, materiales, circulación etc.), se reflejan las diferentes características teóricas y conceptuales, y que pueden ser tomadas como referentes para el proyecto de investigación, pero llevados desde el contexto propio del municipio de Mompox.

2.4.1 *Proyecto Bio Casa*, Barrio San Remo, Sincelejo, Sucre, por los arquitectos Carlos Alberto Hernández Correa y Alberto José Aranda Lozano, es un prototipo de vivienda social. El proyecto emplea diferentes estrategias que fomentan más una actitud autosuficiente que únicamente sostenible. Recolección de agua lluvia, baño seco, paneles

solares, patio productivo, posibilidad de crecer, generación de espacios que se pueden arrendar o de viviendas independientes son algunas de las estrategias propuestas para la autosuficiencia. A lo que se refiere a la sostenibilidad, este proyecto propone sistemas constructivos de bajo impacto ambiental.

Ilustración 9. La vivienda y sus características, existenciales y axiológicas



Fuente: Elaboración propia a partir de

Ilustración 10. Análisis de las viviendas

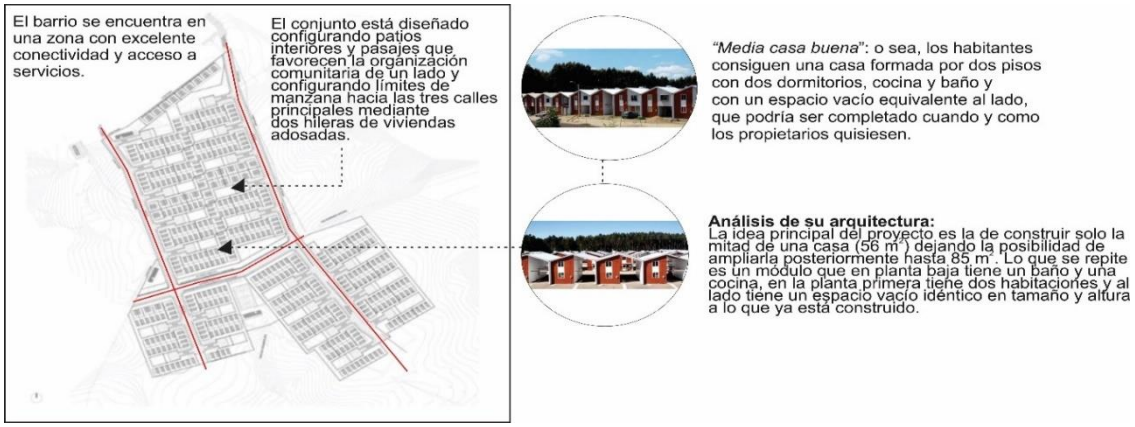
2.4.2 *Segundo Referente de Proyecto Villa verde del arquitecto Alejandro Aravena,*

Es un proyecto de vivienda social, localizado en el corazón de una región maderera de Chile, plantea el uso extensivo de estructuras de madera en un denso esquema de unidades pareadas que, una vez más, plantea un crecimiento progresivo.

Tabla 4. Características de la vivienda Villa Verde

Características de la vivienda	*Elementos conceptuales y teóricos empleados en su desarrollo.*
Ampliación de la vivienda, a las necesidades de las personas.	*Diseño universal:* Adaptable a cualquier persona y proyectado a las necesidades actuales y proyectado hacia las necesidades futuras.
Uso de materiales de bajo impacto con el medio ambiente.	*Arquitectura bioclimática y sostenibilidad:* eficiencia en el uso de los materiales, reducción del consumo energético, confort.
Servicios básicos y vías en conexión con la ciudad y próximos a equipamientos.	*Inclusión social:* Incorporación a los servicios de la ciudad y su accesibilidad sin importar su condición física, psicológica, raza, genero etc.

Ilustración 11. Análisis y características de las viviendas Villa verde



Características de las vivienda.

Plano inicial – Planta Baja.

Plano inicial – Planta Primera.

Plano ampliado – Planta Baja.

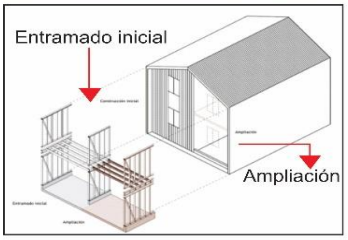
Plano ampliado – Planta Primera.

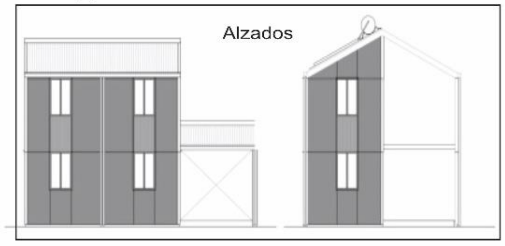
Villa verde de Alejandro Aravena

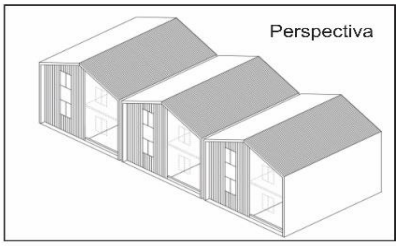
Detalles constructivos y materialidad

El sistema estructural y constructivo se resuelve con madera.
Hay un entramado de madera estructural C16 y C24, graduada mecánicamente en 36,5 mm x 70 mm para entramados verticales; 36,5 mm x 120 mm para estructuras de cubierta y 36,5 mm x 160 mm para entramados horizontales.
Para los cerramientos hay placas de fibrocemento ranurado escolanado de 8 mm. Para las cubiertas, planchas de acero recubierto en aluminio y zinc. Para las terminaciones interiores: muros y techo en cartón yeso e=10 mm, fibrocemento e=6 mm en bañosy pavimientos de radier afinado.

Detalles constructivos y materialidad







Fuente:

2.5 Leyes y normas relacionadas con el proyecto viviendas en zonas de protección ambiental

El proyecto establecido, se enmarca dentro de las políticas normativas y lineamientos legales que respaldan su importancia en su desarrollo, para lo cual, de acuerdo al tema de vivienda, para población vulnerable por localización en zona de protección ambiental en el municipio de Mompox Bolívar, se encuentran los siguientes:

A nivel internacional tenemos La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DURH),

Tabla 5. Normas y lineamientos legales

NORMAS (leyes, decretos, resoluciones).	**Descripción**
La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DURH), **Articulo 25**	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.

NORMAS (leyes, decretos, resoluciones).	**Artículos**	**Descripción**
Constitución Política de Colombia de 1991	**Articulo 51**	Dentro de la Constitución política (CP) de Colombia de 1991 se establece que el Estado fijara las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho. El deber de garantizar el acceso a la vivienda en condiciones dignas involucra la protección de otros

		derechos, debido a que la vivienda cumple una serie de funciones básicas que permiten el desarrollo de las personas.
Ordenanza Departamental	Plan de Desarrollo Departamental (PDD Dpto) 2020- 2023	
Plan Nacional de Desarrollo (PND Mnpl) Municipal 2018- 2020		
Ley 387 de 1997	Articulo 1	por la cual se adoptan medidas para la prevención del desplazamiento forzado; la atención, protección, consolidación y estabilización socioeconómica de los desplazados internos por la violencia en la República de Colombia.
Ley 9° de 1979	Articulo 1	De la protección del medio ambiente, disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana; y la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
Ley 142 de 1994	Articulo 1y 2	Aplica para los servicios públicos domiciliarios y la

		intervención del estado en los servicios públicos.
Decreto 1077 del 2015	Artículo 1.2.1.1.1.	Las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abusos de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad.
Decreto 1285 del 2015		Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con los lineamientos de construcción sostenible para edificaciones.
Decreto accesibilidad		
Norma sismo resistencia colombiana NSR 2010	Titulo J y titulo K	
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (Retie)	Normas eléctricas	Suministro de redes e instalaciones eléctricas que proporcione el servicio básico de la vivienda.

Ras	Norma sanitaria	Tiene por objeto señalar los requisitos técnicos que deben cumplir los diseños, las obras y procedimientos correspondientes al sector
Acuerdo Municipal	Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio de Mompox	
44 de la Ley 361 de 1997 accesibilidad		

CAPITULO II
DIAGNOSTICO TERRITORIAL
Barrio la Albarrada-Sector la Cruz-Mompox bolivar

CONTEXTUALIZACION SUBREGION ZONAS DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL (ZODES), MUNICIPAL Y LOTE

3.1SITUACION DE MOMPOX EN LAS ZODES DE LA DEPRESION MOMPOSINA DEL MAGDALENA CENTRO-ORIENTAL

3.1.1 Ubicación

El proyecto se desarrolla en el municipio de Mompox, localizado en el departamento de Bolívar y al sur del mismo, perteneciente a Colombia.

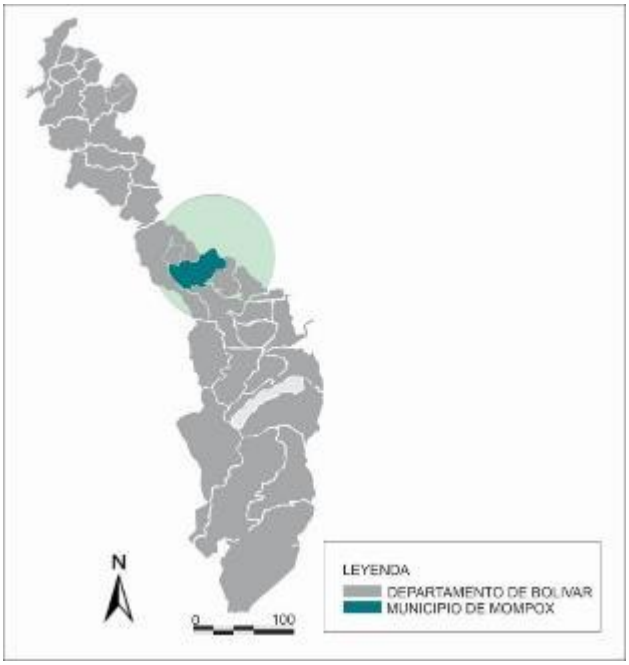


Ilustración 12. Mapa de ubicación del Municipio de Mompox
Fuente: Autoría propia, a partir de imagen de Google

3.1.2 Territorio

Según el Programa de Gobierno de Mompox (PGM, 2019), el municipio de Mompox perteneciente a los cuarenta y seis (46) municipios que componen el departamento de Bolívar del país de Colombia, perteneciente el 2.5% del territorio departamental. El municipio corresponde a la Zodes de la Depresión Momposina del departamento de Bolívar, ubicada en el centro-oriental del departamento, compuesta por los siguientes municipios: Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompox, San Fernando, Margarita y Hatillo de Loba.

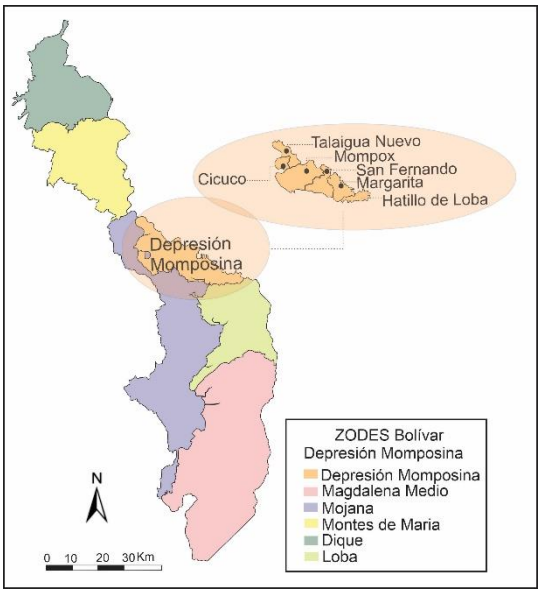


Ilustración 13. Mapa de ubicación zodes de la Depresión Momposina
Fuente: A partir de imagen de Googe

Estos seis municipios se agrupan estratégicamente por sus características geográficas comunes, se rodean en su mayoría de ríos, lagos, cuencas, caños y ciénegas, que los hace susceptibles de ser territorios que sufre problemas de constantes inundaciones, además de compartir características sociales y ambientales, en cuanto al modo de asentar de sus habitantes las viviendas en las zonas de protección ambiental o a orillas del rio magdalena u otro cuerpo hídrico alimentado por esta.

De acuerdo a lo antes dicho, sobre la situación que se presenta en las Zodes de la Depresión Momposina, seria pertinente entrar a tomar las medidas necesarias que ayuden a mitigar y a gestionar los riesgos, sobre su conocimiento y conciencia del mismo, para evitar a tiempo las situaciones de desastres que se pueden ocasionar, para ello la reubicación de estas poblaciones y de sus viviendas en otras zonas más seguras que no comprometan su seguridad y les brinde una mejor calidad de vida.

3.1.3 Clima

En cuanto a la temperatura, esta subregión (Zodes) de la Depresión Momposina cuenta con un rango promedio entre 26° y 30° C, en las áreas de clima cálido y entre 18° y 24° C en las de clima medio.

3.2 Aspecto social

3.2.1 Demografía

Las proyecciones poblacionales son informaciones necesarias e importantes para la planificación de las actividades territoriales, para la implementación de programas básicos con miras al mejoramiento de las condiciones y la calidad de vida de la

población misma, entre ellas, una importante, el de la vivienda, poder tener o acceder a una, en condiciones de habitabilidad para las personas que las conforman, que brinde seguridad en su aspecto físico y su en su rol social, que les posibilite las oportunidades.

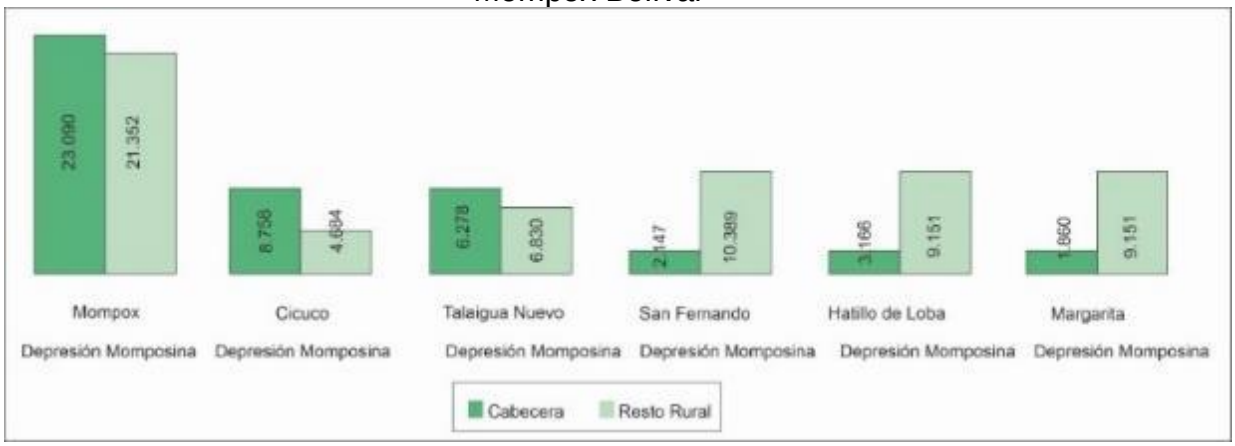
Tabla 6. Zodes población Depresión Momposina

ZODES	Municipio	Población	Cabecera	Resto Rural	Área km2	Densidad
Depresión Momposina	Mompox	44.442	23.090	21.352	6.30	71
Depresión Momposina	Cicuco	13.442	8.758	4.684	132	102
Depresión Momposina	Talaigua Nuevo	13.108	6.278	6.830	261	50
Depresión Momposina	San Fernando	12.536	2.147	10.389	288	44
Depresión Momposina	Hatillo de Loba	12.317	3.166	9.151	196	63
Depresión Momposina	Margarita	10.673	1.860	8.813	263	41

Fuente: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2020-2023)

Se puede observar con respecto a la tabla de serie de poblaciones, tomada a partir del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2020-2023), que los municipios con más poblamiento corresponden a los que se ubican al norte, próximos al distrito de Cartagena, siendo estos Mompox, Cicuco y Talaigua Nuevo.

Gráfico 1. Población Cabecera y población Rural por municipios ZODES Isla de Mompox Bolívar



Fuente: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2020-2023)

Densidad poblacional por kilómetro cuadrado
De acuerdo al Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2019), de Bolívar, la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado se puede evaluar por medio del cálculo entre los kilómetros cuadrados del municipio y la población total para este, (PDEA, 2019), así como se muestra a continuación:

Tabla 7. Densidad poblacional

Municipios	Superficies	Población	Densidad poblacional
Mompox	6.30	44.442	70.54
Cicuco	103	13.442	130.50
Talaigua Nuevo	261	13.108	50.22
San Fernando	288	12.536	43.52
Hatillo de Loba	196	12.317	62.84
Margarita	263	10.673	40.58

Fuente: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2019).

Para lo cual, según el PDEA, 2019, los municipios ubicados al sur presentan densidades bajas, posiblemente relacionadas con el contexto socioeconómico por el que atraviesan estos municipios.

Migración poblacional
Según la Gobernación de Bolívar, (GDB,2019), las causas principales de esta situación han sido el desplazamiento de la población hacia poblaciones de mayor desarrollo, incentivados por problemas de violencia y orden público o en busca de mayores y mejores oportunidades. Además, la falta de vías de comunicación hace difícil el acceso a estas poblaciones.

Siendo Mompox el municipio con más desarrollo competitivo (económico, cultural, social) que conforma esta subregión (Zodes), lo convierte en un atractivo potencial para migrar por parte de las poblaciones pertenecientes a los otros municipios cercanos (Cicuco, Talaigua Nuevo, Margarita, San Fernando), como lugar que les posibilita una mejor calidad de vida.

Población por área de residencia urbano/rural
Según el PDEA, 2019*, s*e evidencia que en más de la mitad de la población (50,6%) reside fuera de las cabeceras municipales: Zades de la Depresión Momposina el 54, % (55.482), y el municipio de Margarita, ubicado al sur del departamento, se dice que el 80% de los habitantes viven en corregimientos y veredas. Los municipios de San Fernando y Hatillo de Loba, presenta el 70% de sus habitantes residiendo fuera del centro urbano. Estas diferencias en la conformación poblacional, añadidas a las condiciones de relieve y fluviales de los municipios complican el ingreso de

estas poblaciones a los servicios de salud, sumando altos costos administrativos para la atención (PDEA, 2019).
A continuación, se presenta lo correspondiente al porcentaje de la población que habita en el área urbana, según cada municipio perteneciente a la Zodes de la Depresión Momposina:

Tabla 8. Población por área de residencia, departamento de Bolívar

	Municipio	Población cabecera municipal		Población resto		Total	
		Poblacion	Porcentaje	Poblacion	Porcentaje	Poblacion	Porcentaje
ZODES Depresión Momposina	Mompox	2.979	21.36	10.965	78.64	13.944	4,0*
	Cicuco	5.686	84.73	1.025	15.27	67.11	1,0*
	Talaigua Nuevo	4.014	28.60	10.022	71.40	14.036	1,0*
	San Fernando	20.975	97.10	627	2.90	21.602	1,2*
	Hatillo de Loba	26.934	79.80	6.819	20.20	33.753	1,1*
	Margarita	12.178	73.93	4.295	26.07	16.473	0,9*

Fuente: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA, 2019).

Necesidades básicas insatisfechas (NBI) de la población Zodes depresión Momposina

Según Viloria (2011), en el Censo del 2005, Mompox había bajado su NBI al 49%, por consiguiente, Talaigua Nuevo estaba por encima del 63%, Margarita con 76%, por encima de la media departamental (47%), mientras los seis municipios estaban muy por encima de la media nacional (28%). En tres décadas, la pobreza medida por NBI bajó en todos los municipios de la Isla de Mompox, al igual que en todo el país.
En cuanto al Índice de Calidad de Vida (ICV), a partir de Viloria (2011), San Fernando y Hatillo de Loba presentan los más bajos (menor calidad de vida), mientras Mompox y Talaigua Nuevo resultaron con los más elevados, aunque todos los municipios de la subregión están por debajo de la media nacional (78,8%) y departamental (73,9%). En síntesis, tanto el índice de NBI como el ICV muestran a la subregión Momposina con mayores niveles de pobreza que la media departamental y nacional.

Tabla 9. Necesidades básicas insatisfechas (NBI), e índice Calidad de vida (ICV) de los municipios de la isla de Mompox.

Subregión Isla de Mompox	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) %	Índice Calidad de Vida (ICV) %
Cicuco	60,90	52,60
Hatillo de Loba	78,30	47,20
Margarita	76,00	48,80
Mompox	49,30	58,30
San Fernando	69,80	46,20
Talaigua Nuevo	63,50	53,98
Total Bolívar	46,60	73,90
Total Colombia	27,60	78,80

Fuente, Gobernación de Bolívar, 2008 y DNP, 2003.

Fuente: La economía anfibia de la isla de Mompox

Como se puede apreciar en toda la información poblacional de las Zodes, el municipio de Mompox presenta mayor número de población de la subregión, con 44.442 de los habitantes, el resto de los cincos municipios tienen una medida poblacional parecida, que oscilan entre el rango de 13.442 y 10.673, en donde también se aprecia según la información ante escrita, que los municipios con mayor NBI y más bajos en ICV corresponden a los municipios de Hatillo de Loba, Margarita Y San Fernando, para la fecha del censo del 2005 realizado por el DANE, lo que resulta ante esta situación social insuficiente, es seguramente el resultado de poblaciones que emigren hacia los otros municipios de la esta misma subregión, pero que se encuentran en mejores condiciones socioeconómicas que las de ellos, siendo Mompox y Cicuco, con mayores porcentajes de miras para residir en estos, por estar más bajo su índice en NBI y más elevado en ICV, pero que aun así presentan altos índices de pobrezas que la media departamental y nacional, agravando esta situación migratoria el déficit de vivienda en toda esta subregión.

Se puede inferir con ello, que se hace necesario implementar acciones contundentes, que den solución ante esta problemática social, que desencadena más pobreza para la población, para ello mejorar las condiciones de vida socioeconómicas de los municipios, que, como base fundamental y estructurante de todas estas, es tener acceso a una vivienda digna y adecuada, donde se puedan desarrollar las personas plenamente y así mismo se consiga desaparecer los niveles de déficit de viviendas.

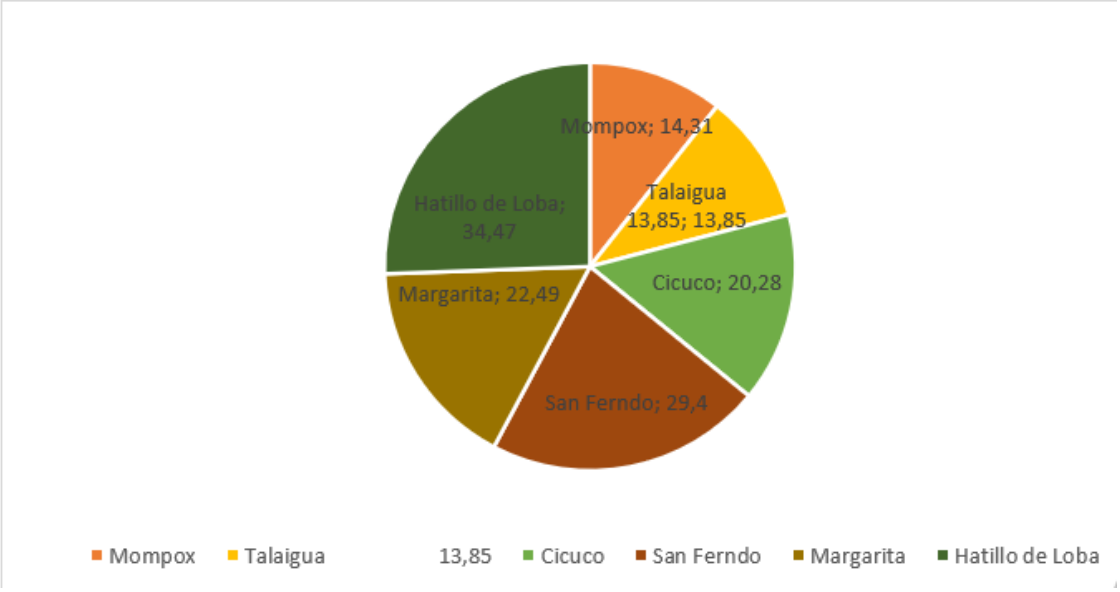
Sistemas

3.2.2 Sistema de viviendas

La vivienda es un sistema estructurante del hábitat, y permite el buen desarrollo de las personas, porque contiene el desenvolvimiento de la vida humana, pero para ello, esta debe reunir unas condiciones de tipo adecuadas y dignas, que ayuden a cumplirlas plenamente.

En la subregión de la Depresión Momposina, se presenta un déficit de viviendas, tanto cuantitativos como cualitativos.
Según las estadísticas del DANE realizadas, el Zodes de la Depresión Momposina presenta entre los municipios que la conforman, un déficit de vivienda cuantitativo total de:

Gráfico 2. Déficit de cuantitativo de viviendas en la subregión de la Depresión Momposina.



Fuente:

Lo anterior evidencia que los municipios que se ubican en la parte sur de la subregión de la Depresión Momposina, como San Fernando, Margarita y Hatillo de loba, es donde el déficit es mayor.
Este déficit cuantitativo según la Gobernación del Bolívar, responde a dinámicas propias de aglomeración en centros urbanos de especial importancia regional localizados en el Departamento.

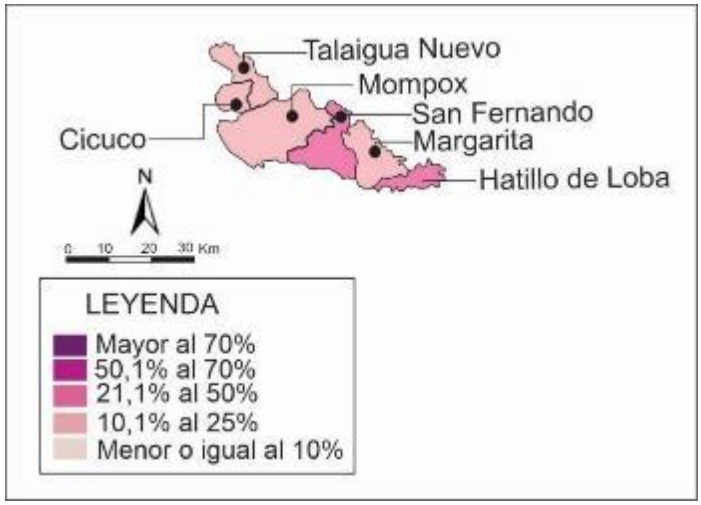
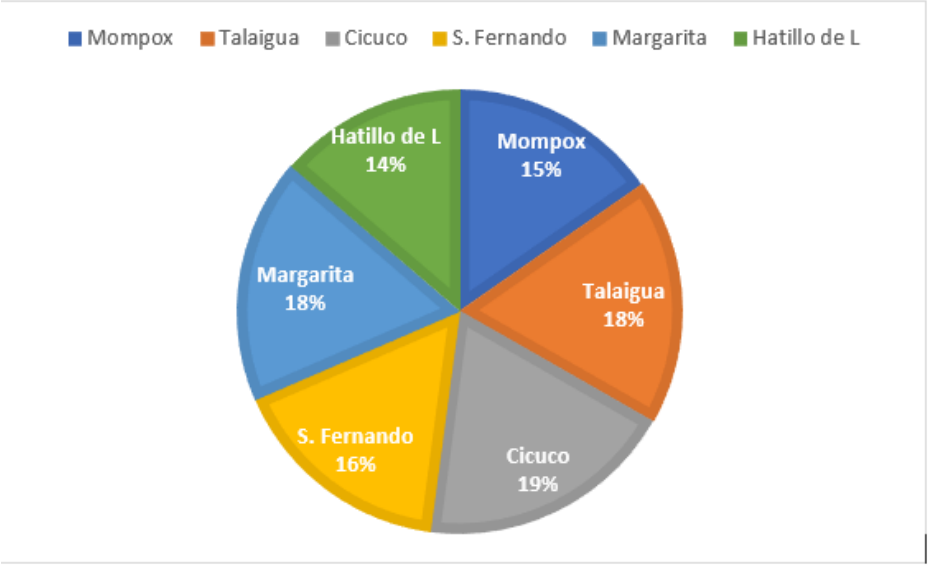


Ilustración 14. Mapa de déficit de vivienda cuantitativo por municipio
Fuente: Autoría propia a partir del DANE 2018

El Zodes de la Depresión Momposina presenta entre los municipios que la conforman, un déficit de vivienda cualitativo total de:

Gráfico 3. Déficit cualitativo de viviendas en la subregión de la Depresión Momposina.



Fuente:

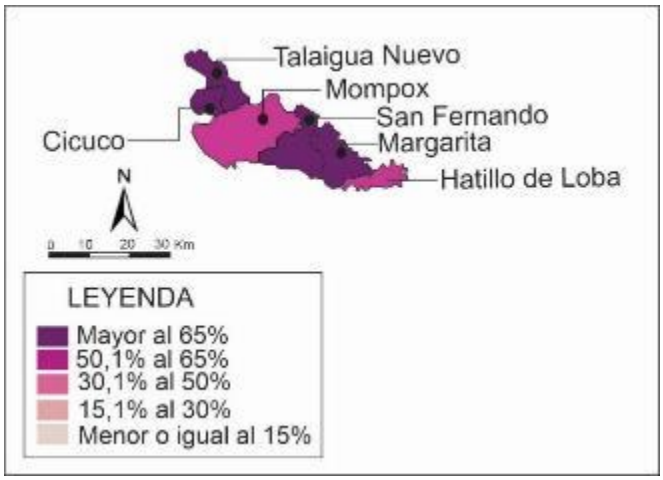
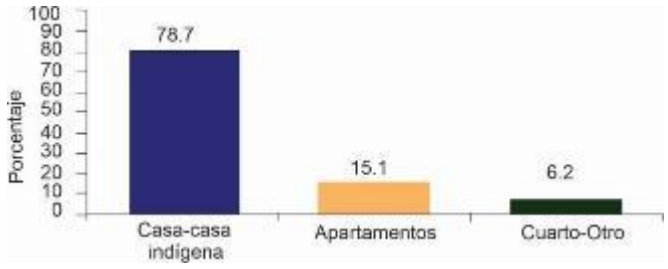


Ilustración 15. Mapa de déficit de vivienda cualitativo por municipio
Fuente: Autoría propia a partir del DANE 2018

En donde el déficit cualitativo de vivienda presente en estos municipios de la subregión (Zodes), de la depresión Momposina se da principalmente por dos situaciones, según la Gobernación del Bolívar, el primero es por las constantes inundaciones que ocurren en estas zonas geográficas (Zodes), como las ocurridas en el 2010-2011, por el fenómenos de la niña y las que se dan en las altas temporadas de lluvias en las épocas normales del año y la segunda causa se da por el desplazamiento forzoso de hogares víctimas del conflicto armado en Colombia y como consecuencia de ello, viviendas destruidas y averiadas.
Estos déficits cualitativos responden a la dinámica de llegar a alojarse en zonas que por su condición geográficas y topográficas no son aptas por uso para edificar, llegándose a asentar en zonas de riesgos.

Tipologías de viviendas

Gráfico 4. Tipologías de viviendas más usadas



Fuente: DANE, Boletín Censo General 2005 –2010

Según el grafico, se puede evidenciar que prevalece el uso de la tipología de casa, casa indígena en la subregión de la Depresión Momposina, y es muy poco el

crecimiento en la demanda de construcción de viviendas nueva hacia el uso de apartamentos.

Tamaño de los hogares

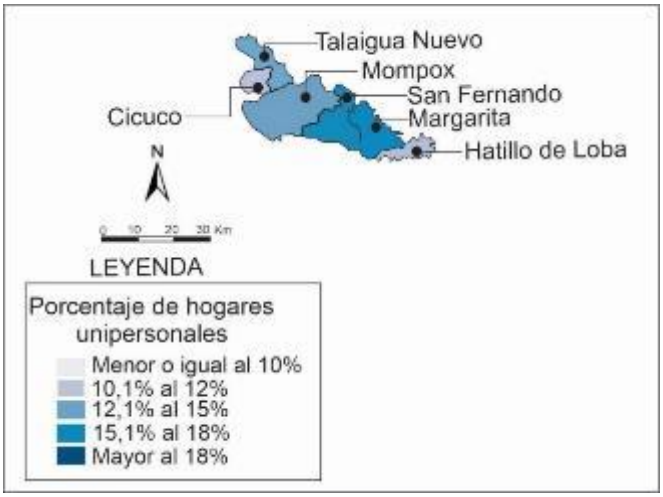


Ilustración 16. Mapa de porcentaje de hogares unipersonales
Autoría: Propia a partir del DANE

Se presenta mayor concentración de hogares unipersonales en los municipios de ubicación sur de la Depresión Momposina, San Fernando y Margarita.

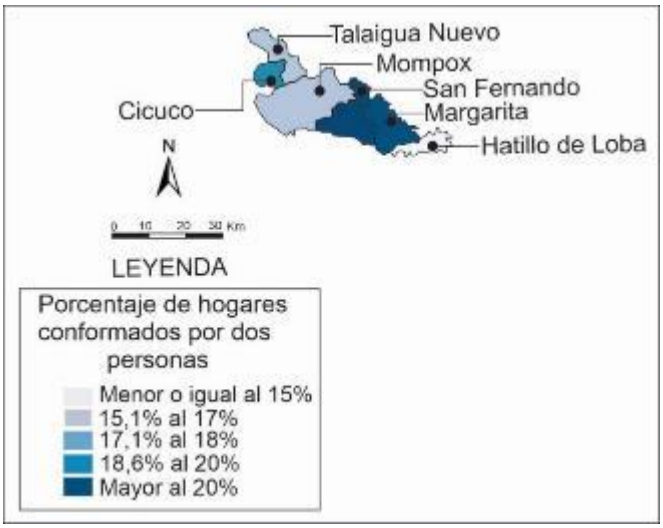


Ilustración 17. Mapa de porcentaje de hogares conformado por dos personas
Autoría: Propia a partir del DANE

En el municipio de San Fernando y Margarita, se presenta el mayor porcentaje de hogares conformado por dos personas.

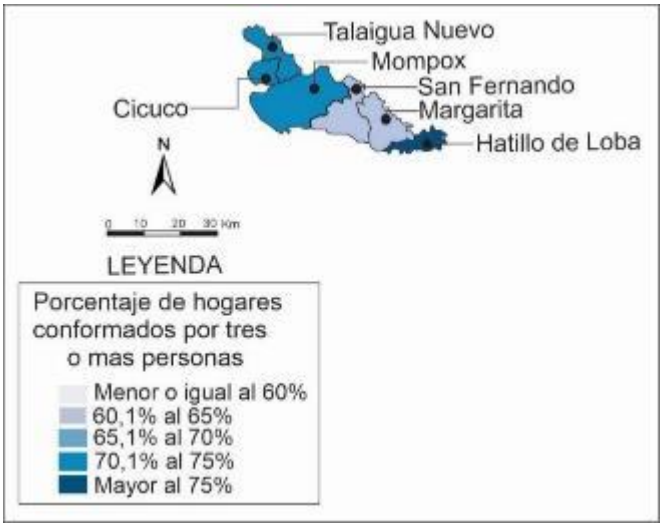


Ilustración 18. Mapa de porcentaje de hogares conformado por tres o más personas
Autoría: Propia a partir del DANE

El municipio de Hatillo de Loba presenta el mayor porcentaje de personas por hogar, lo que agrava su situación aún más, al ser el municipio con mayor déficit cuantitativo de viviendas de la subregión (Zodes), de la Depresión Momposina, lo que se estima en estos hogares un hacinamiento o aglomeración por personas en el hogar.

Estratos socioeconómicos

En el municipio de Mompox a partir de Viloria (2011), el menos pobre de los seis, hay tres estratos en el que ganaderos, algunos comerciantes y docentes se ubican en el estrato más alto. Otros profesores, comerciantes y la mayoría de orfebres pertenecen al estrato 2, mientras los ebanistas al 1 y 2.

Así mismo Viloria (2011), en el caso del municipio de Margarita sólo hay dos estratos socioeconómicos, pero cerca del 90% de la población pertenece al estrato uno, y son beneficiarios de programas sociales que usan el subsidio del Sisbén y el de Familias en Acción 3. La estratificación en los restantes cuatro municipios no es muy diferente a la presentada en Margarita, resaltando la extrema situación de la pobreza en la subregión de Mompox.

Población de las Zodes conforma los barrios periféricos de los municipios

Las poblaciones de las Zodes, como cultura de esta subregión, asientan sus viviendas en las zonas no establecidas por las normas de orden territorial para construcción edificatorias, sino destinadas exclusivamente de uso de protección ambiental, como a orillas de los ríos u otros cuerpos hídricos alimentado por esta, lo cual sucede con miras a tener una vivienda, sin importar bajo qué condiciones del

terreno se ubican, la falta de conciencia y desconocimiento de los riesgos que se pueden ocasionar, y todo esto ocurre debido a que no hay una buena planificación urbana, ni aplicación de las herramientas de ordenamiento territorial que vigile estos asentamientos informales, que terminan en conformación de nuevos barrios con usos inadecuados, que exponen la vida de las personas.

Como se puede apreciar la Zodes de la Depresión Momposina el déficit de vivienda es una problemática social que presenta altos índices, a nivel cuantitativo, el déficit es mucho mayor en los municipios que se ubican en la zona sur de la Zodes, representado hacia la zona más alejada a lo urbano, como los municipios de San Fernando, Margarita y Hatillo de Loba, y en cuanto al déficit cualitativo de las viviendas, se concentra más hacia la zona urbana, con los municipios de Talaigua Nuevo y Cicuco, que como se plantea estos déficit de viviendas se asocian a las posibles emigraciones de personas en esta subregión y las otras causadas por daños naturales de tipo inundaciones, por asentarse en zonas no aptas para su construcción.

Partiendo de la anterior premisa, para la subregión de la Depresión Momposina, se deben tomar acciones decisivas para el cumplimiento de los programas sociales básicos , establecidos en cuanto respecta a este caso a la vivienda, que se establece en el Plan de Desarrollo del Bolívar, correspondiente para la Zodes de la Depresión Momposina, en donde se fijan reducir estos déficit de viviendas, tanto cuantitativo como cualitativos, ya sea para adquisición de una vivienda nueva o para mejoras de estas, y en la situación de las viviendas en ubicación de zonas de protección y amenazas por inundaciones y remoción de masas, hacer de manera contundente la reubicación de estas familias a una zona segura, para protegerlos de posibles amenazas.

3.2.3 Sistema equipamientos

Teniendo en cuenta que la vivienda es un elemento estructurante del hábitat, y que a su vez esta se articula con otros elementos como espacio, territorio y ambiente, se hace necesario revisar el tema de equipamientos asociado a la vivienda como sistema de vida y sistema estructurante del habitar, como son los equipamientos de sector salud, educación, recreación y deporte y cultura, siendo estos los más relevantes que deben existir dentro de un municipio, para llegar a suplir las necesidades básicas de sus habitantes.

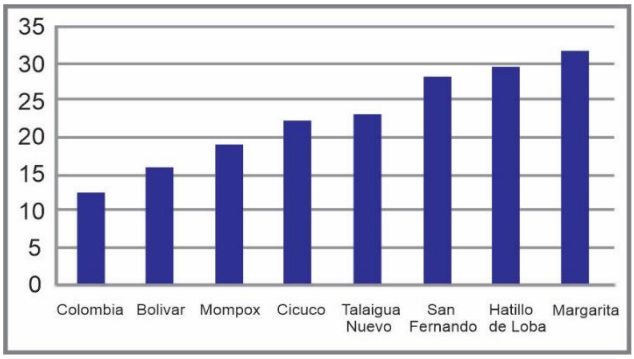
En las Zodes de la depresión Momposina refiere los siguientes equipamientos, entre los más importantes están:

Educación

A partir de Viloria (2011), entretanto la población subregional corresponde el 5% del total departamental, por las categorías de escolaridad la colaboración en el departamento balancea entre 4% y 6%, excepto la participación en la categoria normalista (10%) y en la educación superior (2%).

El porcentaje de normalista considera afirmar la creencia de la vocación pedagógica de los Momposina, en donde se dice que cada familia de la subregión tiene al menos uno de sus miembros en la actividad educativa. En lo que respecta la educación superior, la baja participación hace pensar parcialmente con la migración de algunos jóvenes a estudiar en universidades de Barraquilla y Cartagena principalmente.

Gráfico 5. Tasa de analfabetismo de Colombia y municipios de la Isla de Mompox,2005 (%).



Fuente: La Economía Anfibia de la Isla de Mompox, Dane, censo 2005

Según Viloria (2011), lo que respecta al analfabetismo, los datos son agobiantes. Mompox, aparece con el menor número en analfabetismo de la subregión, está siete puntos porcentuales por encima de la media nacional, mientras Margarita, en el otro extremo, tiene veinte puntos más de analfabetismo.

Salud

En cuanto a lo que a salud se refiere, dentro de la Zodes de la Depresion Momposina, el estado es grave, ya que de los seis municipios que la conforman, Mompox presenta mejores condiciones en cuanto a infraestructura y servicio, siendo a su vez algo precario, pero siendo el municipio que suple la demanda en atención hospitalaria de los otros municipios.

Deporte y recreación

De acuerdo al Plan de Desarrollo del Departamento de Bolívar, (PDDB, 2015), en materia de Infraestructura deportiva, la subregión de la Depresión Momposina presenta una infraestructura precaria en cuanto a escenarios de deporte y recreación. Para el cual se requiere de su mejoramiento y construir nueva infraestructura en cuanto se establece en el presupuesto asignado para este tema.

Otro tema indispensable es el desconocimiento de la gente con respecto a los hábitos y estilos de vida saludable por medio de la actividad física, reflejandose niveles altos de sedentarismo; motivos por el que Iderbol a partir del año 2008, logró impactar en 5 Municipios de la Depresión Momposina así: Mompox, Margarita, San

Fernando, Talaigua Nuevo y Cicuco, los cuales conocieron por primera vez los Estilos y Hábitos de Vida saludable a través de la actividad física específicamente con el Programa Por Tu Salud Ponte Pilas.

Cultura

El equipamiento es un elemento estructurante importante de la vivienda, para el caso de las Zodes de la Depresión Momposina, cuenta con un escenario de equipamientos en su mayoría deficientes, que por un lado no presenta los servicios eficientes para atender a la población y satisfacer su s necesidades y lo otro es que no cuenta con las infraestructuras, y las existentes no se encuentran en condiciones óptimas, lo cual vulnera y excluye a esta población de la subregión de gozar de una calidad de vida en su totalidad, fracturando un elemento clave en lo que es la vivienda como sistema de vida.

Dentro de la Zodes, Mompox presenta un mejor desarrollo de equipamientos y coberturas y por tanto se convierte en una centralidad, en donde los municipios restantes acuden para la prestación de estos servicios, es Mompox entonces un receptor de servicios para sus municipios vecinos, que se benefician de ella.

Se hace necesario que en la subregión de las Zodes de la Depresión de Momposina se mejoren en su totalidad las condiciones físicas, de servicios y atención de los equipamientos existentes, para que fortalezca los beneficios de bienestar social que esta brinda a la población, junto con lo que es la vivienda, para soportar un buen desarrollo de la población.

3.2.4 Sistema servicios públicos

De acuerdo a la ley 142 de 1994, los servicios públicos son luz, agua, gas domiciliario, telefonía, internet, Articulo 1 y 2, la cual busca proteger la vida y la salud de las personas, y como sistema de vida de la vivienda garantizan el buen funcionamiento de sus actividades cotidianas.

A continuación, se presenta la cobertura en servicios públicos en la subregión de la Depresión Momposina.

Cobertura del servicio de acueducto

Como se observa en el mapa, según el PDEA 2019, se muestra, en acueducto asombra que Cicuco cuente con una cobertura más elevada al departamento y a Colombia, seguido por Mompox. Margarita y San Fernando son los dos únicos municipios de la subregión que cuentan una cobertura inferior a la media departamental, (GDB, 2019).

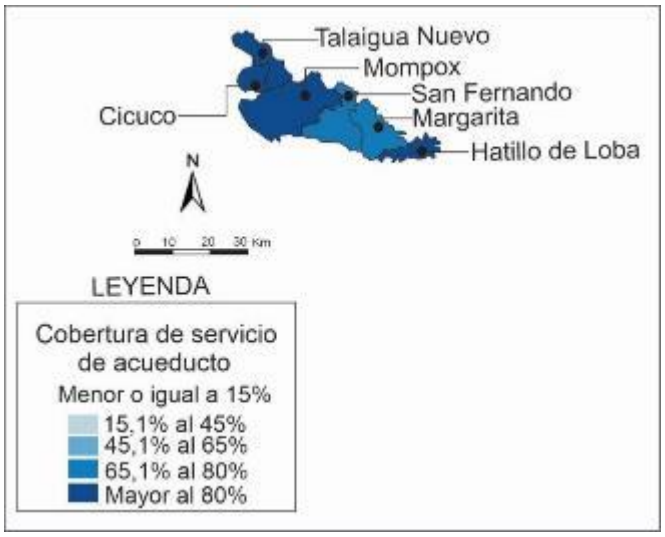


Ilustración 19. Mapa cobertura de servicio de acueducto en Mompox y corregimientos cercanos

Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

Cobertura del servicio de energía eléctrica

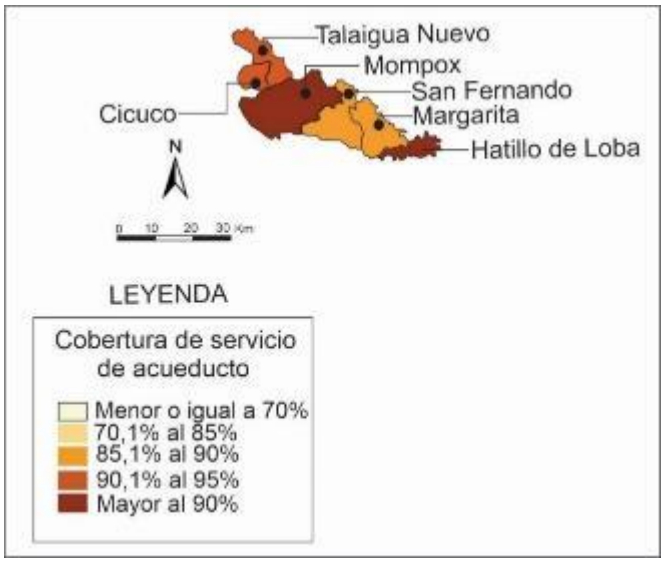


Ilustración 20. Mapa cobertura energía eléctrica en Mompox y corregimientos cercanos

Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

Se evidencio que en energía eléctrica únicamente Mompox cuenta con una cobertura superior a la media departamental e igual a la nacional, seguido por Hatillo de Loba.

Cobertura del servicio de alcantarillado

De acuerdo a el PDEA 2019, la cobertura de alcantarillado es baja en todos los municipios, siendo preocupante los casos de Hatillo de Loba, Cicuco y Margarita, con coberturas inferiores al 1%. Mompox cuenta con una cobertura del 29%, muy por debajo de la media departamental (44%) y nacional (73%), (GDB, 2019), lo cual afecta a toda la población, debido a que gran parte de las aguas servidas son desechadas a ríos o ciénagas sin ningún tratamiento, creandose contaminación, 28 enfermedades diarreicas y estas a su vez problemas de desnutrición, lo que afecta la calidad de vida de la población, (PDEA, 2019).

A continuación, se muestra los porcentajes de cobertura correspondientes a los municipios de la Zodes.

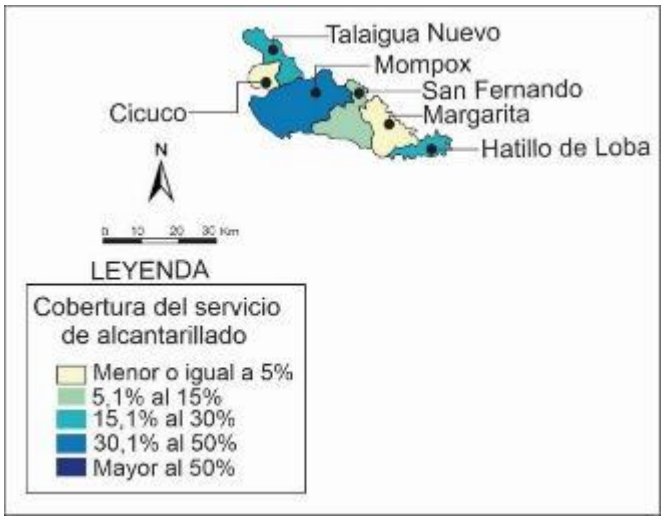


Ilustración 21. Mapa cobertura de alcantarillado en Mompox y corregimientos cercanos

Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

Cobertura del servicio de gas domiciliario

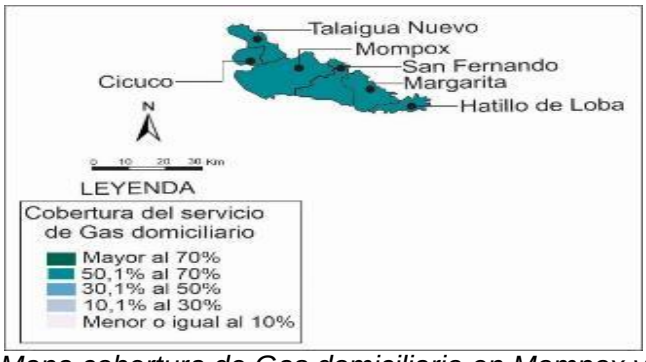


Ilustración 22. Mapa cobertura de Gas domiciliario en Mompox y corregimientos cercanos

Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

En cuanto al gas natural domiciliario, los municipios de la subregión se encuentran en un rango igual a la cobertura de gas domiciliario, pero mantienen aún un rango muy bajo. Según Viloria (2011), esta situación es agobiante teniendo presente que el servicio de gas domiciliario es el menos cotoso de los demás, perjudicando aún más el estado de pobreza de la subregión.

Cobertura del servicio de internet

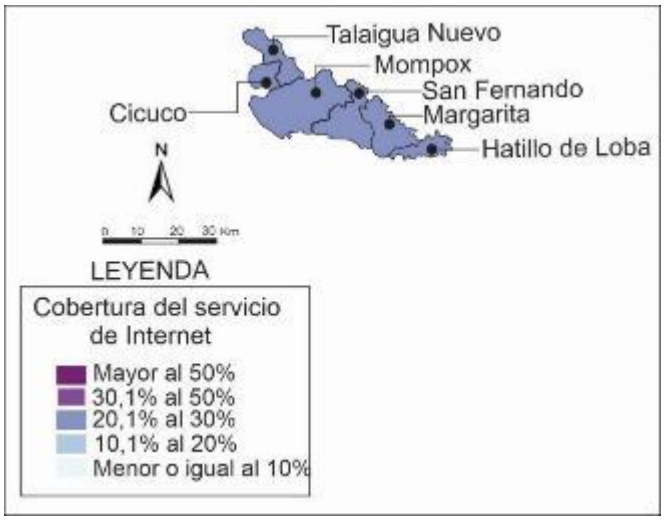


Ilustración 23. Mapa cobertura servicio internet en Mompox y corregimientos cercanos
Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

El nivel de cobertura es muy bajo para todos los municipios de la subregión en cuanto a la prestación del servicio de internet.

Cobertura del servicio de recolección de aseo

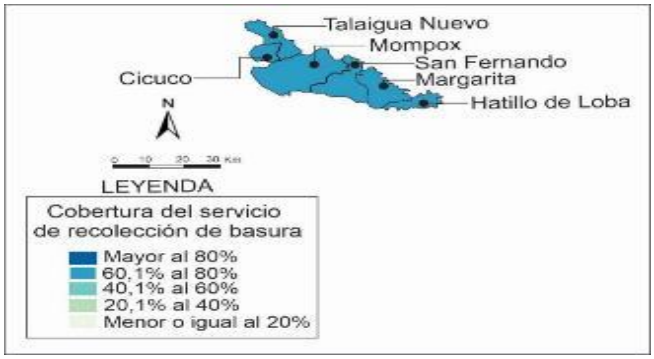


Ilustración 24. Mapa cobertura recolección de aseo en Mompox y corregimientos cercanos
Fuente: elaboración propia, a partir del DANE

La cobertura es igual en la recolección del servicio de recolección de basuras de los municipios, presentan problema con la disposición final de los residuos, en la mayoría de estos como es el caso de Mompox son finalizados en las carreteras.

Si bien los municipios pertenecientes a la Zodes de la Depresion Momposina cuentan con la prestación de los servicios públicos (luz, agua, gas domiciliario, telefonía, internet etc.), la cobertura y la calidad de estos no llegan a satisfacer de un todo en servicios a las viviendas, por tanto, afecta a la población porque no se le da cumplimiento de las necesidades básicas satisfechas.

Para garantizar la calidad de vida de la población de la Zodes de la Depresión Momposina, es definitivo que se gestione por parte de los entes territoriales encargados, llevar a cabo en su totalidad el cumplimiento en un 100% la cobertura y eficiencia de la prestación de los servicios públicos como elementos importantes para el buen funcionamiento de la vivienda y la comodidad de la población.

3.2.5 Sistema vial y movilidad

Ilustración 25. Distancia y duración entre Mompox y el resto de municipios.

Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Map

La subregión de la Depresión Momposina está en la zona central del Departamento de Bolívar, cercano a lo que respecta en distancia, pero se agrava en lo que ha tiempo se trata, esto debido presenta pésimos estados de comunicación.

Comunicación vial

Según el PDEA 2019, la subregión de la Depresión Momposina en su mayoría padece el problema de las vías de acceso: en invierno se dañan y es muy difícil transitarlas, pero en verano se presenta la sequía de los caños, ciénagas y ríos, convirtiéndose como vías alternas y usadas por una parte de población como vías de comunicación. No cuenta con una buena infraestructura vial y la red existente no cobija el total de los municipios.

De acuerdo al PDEA 2019, a lo que respecta a los corregimientos y veredas del municipio, no hay vías con trabajo de reafirmamiento, ni sistema colector de aguas lluvias, ocasionando que algunas viviendas se vean perjudicadas en tempo invernal.

caracterización de la vía que conecta la Zodes de la depresión Momposina

La Ruta Nacional 78 o Transversal de la Depresión Momposina, pertenece al tránsito vial del país de 222 km, la cual empieza en El Burro (Tamalameque - Cesar) y finaliza en Puerta de Hierro o El Bongo (Los Palmitos-Sucre). Hasta Mompós tiene 49 km. Es el corredor vial más significativo de la región caribe de Colombia.

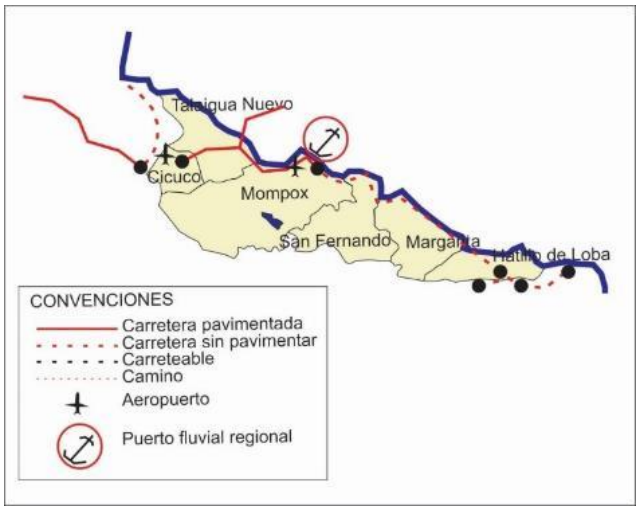


Ilustración 26. *Mapa de vías y transporte Mompox y municipios cercanos*
Fuente: elaboración propia, a partir de Gobernación del Bolívar

Acceso por tres corredores

La subregión de la Depresión Momposina, para el acceso a sus municipios pertenecientes: Mompox, Talaigua Nuevo, Cicuco, San Fernando, Hatillo de Loba y Margarita, cuenta con tres rutas, las cuales son por vía terrestre, pertenecientes a la vía Sucre, vía Cesar y Vía Magdalena.

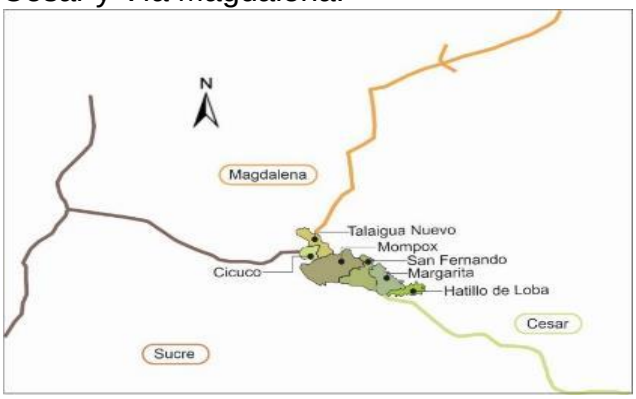


Ilustración 27. Mapa de vías de comunicación de Mompox
Fuente: Propia a partir de Análisis de Asís Distrital de Mompox 2018 (Plan *de Desarrollo Municipal*,2016)

El municipio cuenta con tres corredores de acceso y hace el siguiente recorrido desde cada una de ellas:

- En primer lugar, el que transita desde el sector del Bongo o Puerta de Hierro hasta Magangué por carretera, hasta Bodega, para posteriormente continuar hasta Mompox por vía terrestre ya sea en carro o moto. (Vía Sucre).
- En segundo lugar, el corredor proveniente de los municipios de Bosconia César y Santa Ana Magdalena, que procede de la zona nororiental del país y que presenta problemas por la existencia de tramos no pavimentados en malas condiciones. La continuidad hacia Mompox se hace a través de la misma carretera que conecta con Bodega (Vía Cesar).
- En tercer lugar, el corredor que viene del Banco, el Burro y San Alberto Magdalena, que integra en su recorrido el recientemente construido puente Botón de Leiva. Varios tramos de esta vía se encuentran sin pavimentar y en época de invierno se hacen inaccesibles para el transporte motorizado (Vía Magdalena).

Sistemas de transportes utilizados por la población para movilizarse por la Zodes de la depresión Momposina

Volúmenes de tránsito, confinamiento geográfico

Según el Programa de Gobierno 2019- 2022, por Mompós Restauración Económica y Social, debido a su estado geomorfológico e hídrica de “isla-cubeta”, los habitantes de esta subregión y demás municipios que la conforman, por mucho tiempo se han encontrado aislados del resto del país, colocacion que hasta la presente empieza a mejorarse por la construcción de los puentes Botón de Leiva (ya construidos), Talaigua Nuevo - Santana (construido) y Bodega – Yatí (ya construido pero no puesto al servicio), que comunicarán la zona oriental de la isla con la Transversal de la Depresión Momposina, la Ruta del Sol, la Troncal de Occidente y la Ruta de las Américas. Mas sin embargo, dieciocho (18) de los veinticuatro (24) corregimientos del municipio continuaran aislados y en pobreza, (PDG 2019- 2022).

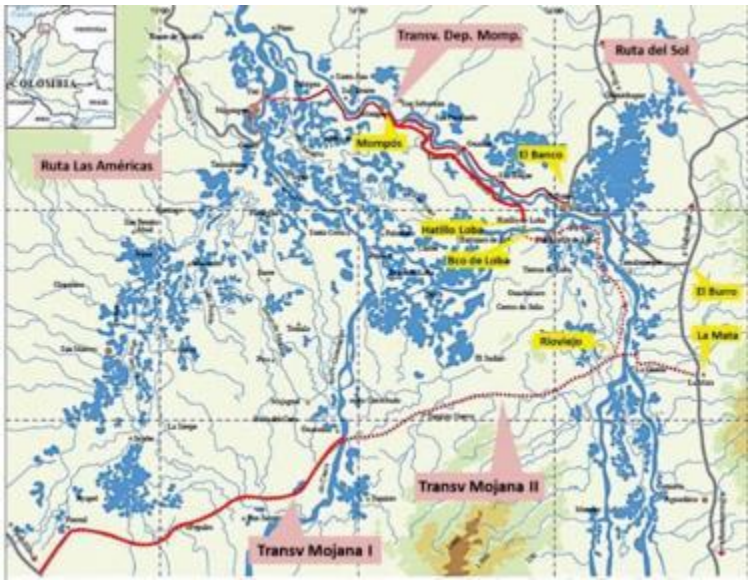


Ilustración 28. Mapa vial transversal de la Depresión Momposina
Fuente: Programa de Gobierno 2019- 2022, por Mompós restauración económica y social

Comunicación fluvial

Medios de transporte más usados por años como el Ferri, la chalupa y el jonson, dejan de funcionar para darle paso a la nueva estructura, el puente Roncador.
El ingreso fluvial directo a Mompox no se realizaba o se hacía con demasiado inconveniente, desde Magangué la ruta duraba cerca de una hora, pero el problema eran los niveles del río ya que en época de sequía no se podía utilizar
En épocas recientes, el acceso a la isla de Mompox podía ser por agua, por medio de chalupa, o en un ferry, de Magangué al puerto de Bodegas, o lo contrario, se convertido en un recuerdo de los habitantes de esta zona de Bolívar, porque ahora pueden movilizarse en menos tiempo utilizando la nueva estructura, el puente Roncador.

Puente roncador interconexión vial

Este puente de más de 12 kilómetros, es una de las obras de infraestructura más importantes del país, sin embargo, su mayor relevancia es la social, puesto que beneficia a los habitantes de los municipios bolivarenses de Magangué, Cicuco, Talaigua Nuevo, San Fernando, Margarita y Mompox, pero además a los municipios de Guamal y El Banco en el departamento del Magdalena.

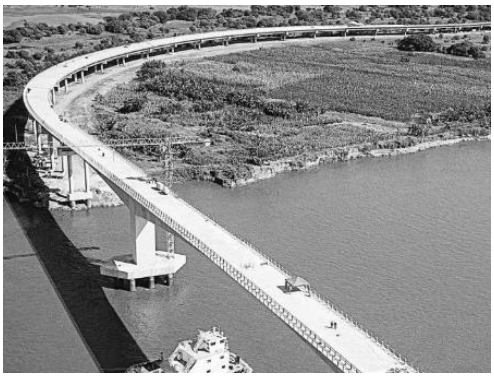


Ilustración 29. Foto puente Roncador
Fuente: Foto tomada a partir de internet.

La obra permite el paso de más de 2.000 vehículos diarios en un recorrido de 25 minutos, generando un importante beneficio para la región, cosa contraria con el ferri, el medio fluvial más usado, en el cual solo pasan 25 vehículos diarios con un tiempo estimado de espera para tener turno en el pasó hasta de un día y en el recorrido de una hora la ruta y en ocasiones hasta de un día de espera en el turno debido a que solo se realizan tres viajes en día, (Noticia Regional, 2020).

Comunicación vía aérea
A nivel de transporte aéreo, cuenta con el aeropuerto de carácter público, el Bernardo Martínez, en el municipio de Mompox y de carácter privado está el de Cicuco (Ecopetrol), siendo estos pertenecientes a clase C, según el (PDEA 2019), operan temporalmente en aviones pequeños y helicópteros. En modo de transporte aéreo en el presente cumple un limitado papel como elemento de incorporar el territorio departamental y regional, pero se muestra como una opción muy significativa, ante las restricciones existentes debido a motivos de orden público. El transporte aeroportuario es dirigido principalmente a la articulación de Cartagena, capital del departamento, con la nación y el mundo, (PDEA, 2019). Las Zodes de la Depresión Momposina está conectada por la vía, la dirección Nacional 78 o Transversal de la Depresión Momposina, es una vía del país de 222 km,

3.3 Sistema ambiental
El Zodes de la Depresión Momposina según el PDEA 2019, está representada por ser una zona de amortiguación natural del sistema fluvial, la cual se crea en el centro del país, correspondiendo esta la zona más rica en aguas superficiales. Este territorio regado por los ríos Cauca y San Jorge y el caño Mojana, en su mayoría en lo que respecta durante el año se encuentra inundado, llegando a constituirse en zapales las tierras más bajas. Sus tierras son de un gran potencial agrológico y son utilizadas principalmente para cultivos de arroz y otros granos.

Amenazas

Con respecto a las zonas de riesgos, se ve mayormente expuesto a inundaciones a causa de su hidrografía, de forma periódica debido al tiempo de lluvias. Este riesgo es la razón de mayor afectación en la población con el 66%, seguido de los vendavales con el 9%.

Tabla 10. *Matriz de amenazas en zona del Zodes de la Depresión Momposina*

Tipo de evento	Amenaza	Vulnerabilidad	Factor de riesgo
Inundaciones	Alta	Alta	Alta
Vientos huracanados	Medio	Medio	Medio
Erosion	Bajo	Medio	Bajo

Fuente: Elaboración propia a partir de la secretaria de Salud de Mompox

Según la secretaria de Salud de Mompox, (SSM, 2018), en la mayoría de los municipios de la Depresión Momposina alrededor del 80% del territorio se ubican en zonas bajas, como ciénagas, caños y pantanos, por consiguiente, el restante 20% constituido por tierras planas en el cual se encuentran los centros urbanos y 13 rurales del municipio, gran número de ellos sufren las embestidas de las crecientes del rio Magdalena.

La Depresión Momposina es tendente a los ciclos de crecidas y de estiajes del río Magdalena y sus derivaciones. En el tiempo de lluvias y crecientes, muchos de estos municipios se inundan hasta en un 80% de su territorio. Este sistema aluvial de crecientes tiene elementos a favor y en contra: proporciona fertilidad a los suelos, pero de igual forma produce las inundaciones, que afectan la economía y las condiciones de vida todas las poblaciones de la subregión, (SSM, 2018).

Ilustración 30. Mapa Relieve, hidrografía, zonas de riesgo Zodes Depresión Momposina

Fuente: (SSM, 2018).

De acuerdo los cambios del nivel de las aguas del río Magdalena, el año hidrológico presenta cuatro periodos: en marzo cuenta con el mínimo nivel del agua. De abril a octubre ocurre un incremente avanzado del nivel de ríos y ciénagas. De noviembre a diciembre ocurre el mayor nivel de aguas (crecientes e inundaciones) y luego en enero- febrero baja el caudal de los ríos hasta llegar a su nivel mínimo en marzo, (SSM, 2018).

Priorización de los municipios de acuerdo a recurrencia de eventos, personas y viviendas perjudicadas

Como se muestra a continuación en el mapa, se muestran los municipios de la subregión de la Depresión Momposina con mayor recurrencia de eventos de amenazas y las más afectadas, según el Plan Departamental de Riesgo de Bolívar.

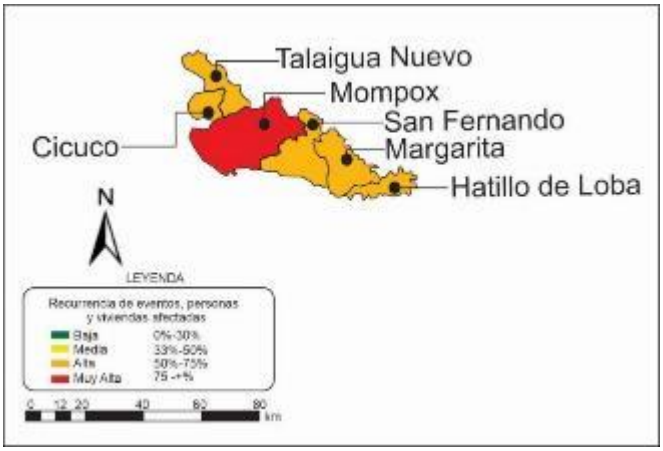


Ilustración 31. Mapa Recurrencia de eventos, personas y viviendas afectadas

Fuente: Elaboración propia a partir de Plan Departamental de Gestión del Riesgo

La inundación es el fenómeno que más perjudica a la Zodes de la Depresión Momposina, y según el Plan Departamental de Gestión del Riesgo PDGR, la inundación por desbordamiento de los distintos drenajes, particularmente de los ríos Magdalena; Cauca y San Jorge, conforman evidentemente, el fenómeno de mayor amenaza y recurrencia, con afectación a su vez en las zonas urbanas, como en las zonas rurales, lo cual se puede asegurar a partir de la cronología de desastres y emergencias del departamento.

Las inundaciones en los últimos años han sobrepasado viviendas ribereñas, hasta llegar inclusive a afectar centros urbanos completos.

Tabla 11. Escenarios de riesgo priorizados

	Municipio	Escenario	Tipo de daños probables
ZODES Depresión Momposina	Mompox Cicuco Talaigua Nuevo	Afectación por amenazas de origen hidrometeorológico: 1. Huracanes 2. Vendavales, sequías y desertificación	Vendavales: Daños variables en viviendas y cultivos. Sequías: Pérdida de cultivos debido a la falta de lluvias y escasez de agua. Carestía y hambruna para la población rural de pequeños agricultores, desplazamiento hacia los centros urbanos.
	San Fernando	Inundaciones lentas asociadas a crecientes de los ríos Magdalena; Cauca y San Jorge	Afectación parcial de viviendas e infraestructura localizada en las riberas. Daños en cultivos.
	Hatillo de Loba	Erosión	Pérdida de suelos, sedimentación de cauces
	Margarita	Degradación de recursos naturales asociados a actividad minera.	Pérdida de cobertura vegetal natural, destrucción de ecosistemas, favorecimiento de erosión, desestabilización de terrenos, contaminación de fuentes hídricas, daños en la salud de la población

Fuente: Elaboración propia a partir de Plan Departamental de Gestión del Riesgo

Amenazas socio-ambientales

Antrópicas

Los factores que asisten en el aumento del caudal del río Magdalena, son:

- Pesca artesanal, navegación
- Daño de las cuencas y cauces de los cuerpos de agua por manejo inadecuado de residuos sólidos.
- Aumento de la sedimentación, debido a la erosión producida por la deforestación.
-

Por erosión

- En ese sentido se destaca la deforestación, con el fin de ampliar las fronteras agropecuarias para el establecimiento de cultivos y de pastos, adicionalmente, la realización de algunas obras civiles favorece una rápida saturación del suelo por el agua de lluvia y el inicio de escorrentía superficial.
- En el departamento, actividades como los cultivos limpios y el pastoreo ha ocasionado erosión en diferentes grados y los sedimentos producidos han sido arrastrados hacia las fuentes de agua, donde se han acumulado ocasionando colmatación en los cauces de los ríos que drenan las diferentes áreas, disminuyendo la capacidad de evacuación en sus lechos causando desbordamientos hacia las partes bajas como las ciénagas.

Como se puede apreciar, en toda la información, entonces las Zodes de la Depresión Momposina tiene una marcada tendencia hacia la ocupación de unas zonas sensibles a todas estas condiciones ambientales, exponiéndose a unas

amenazas por inundaciones y remoción de masas, que condiciona su seguridad y calidad de vida.

De aquí se puede inferir que, dentro de los planes de ordenamiento territorial, es necesario implementar acciones contundentes para reubicar a estas personas, y para reiniciar proyectos de intervención de todas estas franjas, primero para protegerlas, segundo recuperar lo que está deteriorado y para poder trasladar a estas poblaciones a un sitio seguro, donde puedan vivir plenamente.

3.4 GENERALIZACION MUNICIPAL

Contexto territorial

3.4.1 Ubicación

Teniendo en cuenta el SSM 2018, el municipio de Mompox, se ubica en el centro - sur del departamento en la Isla de Mompox, centro de la depresión Momposina y según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es categoría 6. Se encuentra conformado por la cabecera municipal la cual está conformada por 181 manzanas y 32 barrios, 24 corregimientos, 2 caseríos y un centro poblado, perteneciente a la Zodes de la Depresión Momposina.
Bañada por las aguas del río Magdalena, con los brazos de Loba, Mompox y Chicagua.

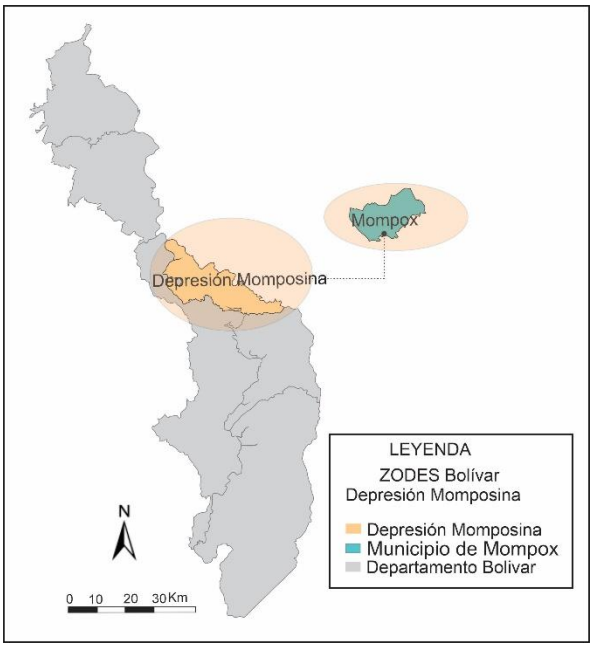


Ilustración 32. Mapa de ubicación del municipio de Mompox Bolívar
Fuente: Elaboración Autoría propia

3.4.2 Clima

El municipio de Mompox en su totalidad presenta zonas anegadizas, con ambiente climático subhúmedo, y según el IGAC, tiene un promedio anual de 28.5%C, uniforme en el año; los extremos absolutos varían entre los 14%C a 40.7%C. La unidad climática del municipio es de tipo cálido húmedo.

A continuación, se muestra en la siguiente tabla las variaciones medias y extremas absolutas de las temperaturas, según cada mes del año:

Tabla 12. Variaciones medias y extremas de las temperaturas

Mes	T Minima (C°)	T Media (C°)	T Maxima (C°)
Enero	18.0	28.4	38.2
Febrero	19.0	28.6	39.0
Marso	20.5	28.9	40.1
Abril	16.0	28.9	40.7
Mayo	17.5	28.7	40.02
Junio	16.0	28.6	40.0
Julio	14.0	28.7	40.0
Agosto	14.0	28.7	41.0
Septiembre	18.0	28.5	39.0
Octubre	16.0	28.0	39.0
Noviembre	18.0	28.2	37.0
Diciembre	20.0	28.4	39.0
Anual	14.0	28.6	41.0

Fuente: Elaboración a partir del IGAC

3.4.3Extensión

Posee una extensión de 645,37 Km2, con una topografía plana, la cabecera municipal de Mompox (SSM 2018).

Tabla 13. Distribución del municipio de Mompox por extensión territorial y área de residencia, 2018

Tabla 1 .Distribución del municipio de Mompóx por extensión territorial y área de residencia, 2018

Municipio	Extensión urbana		Extensión rural		Extensión total	
	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje	Extensión	Porcentaje
Mompóx	21,70	3,37	623,67	96,63	645,37 Km²	100

Fuente: A partir de Secretaria de salud de Mompox 2018

3.4.4 Limite

El municipio de Mompox colinda al norte con los municipios de Talaigua Nuevo, Cicuco y el departamento del Magdalena, al Suroeste con el municipio de Pinillos y al este con los municipios de San Zenón y San Sebastián de Buenavista, y al oeste con el municipio de Magangué. Su cabecera municipal está localizada en la margen izquierda del brazo de Mompox del río Magdalena, con una altura sobre el nivel del mar de 5m (SSM 2018).

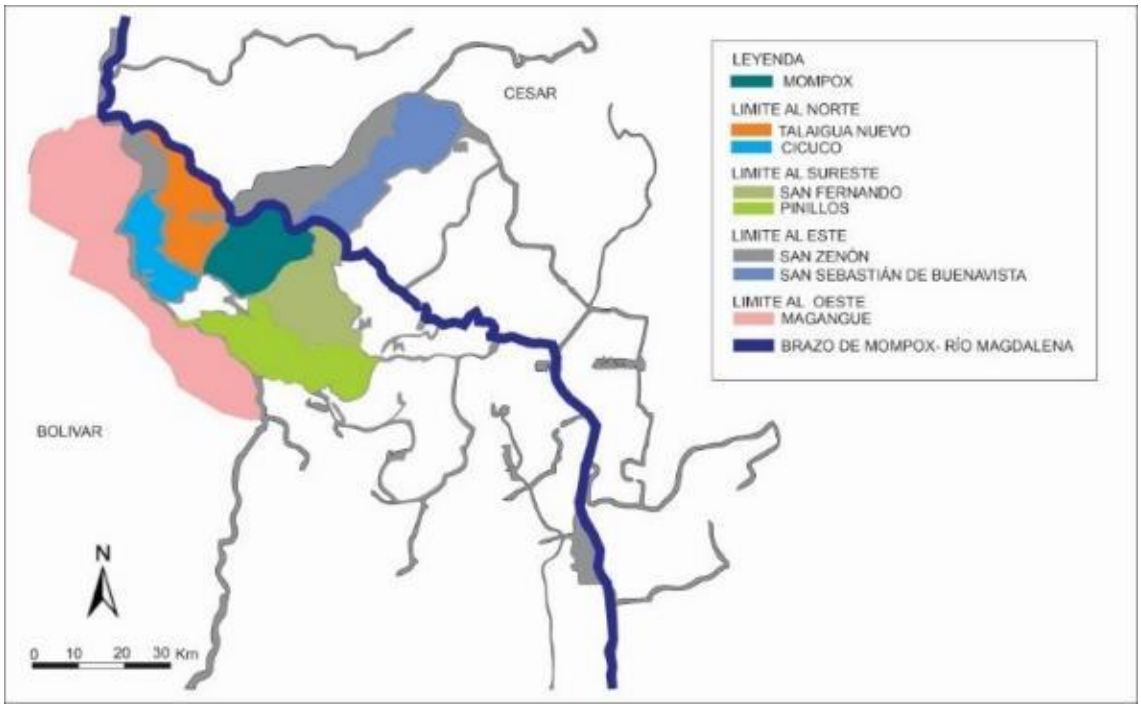


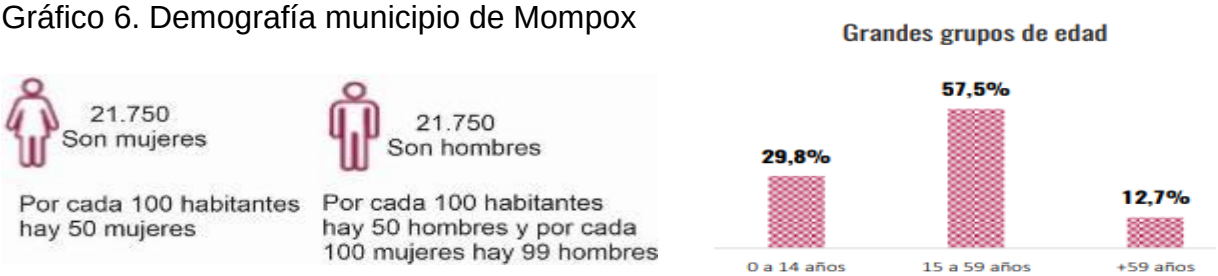
Ilustración 33. Mapa limite municipal de Mompox Bolívar
Fuente: Autoría propia

3.5 Aspecto social

3.5.1 Demografía

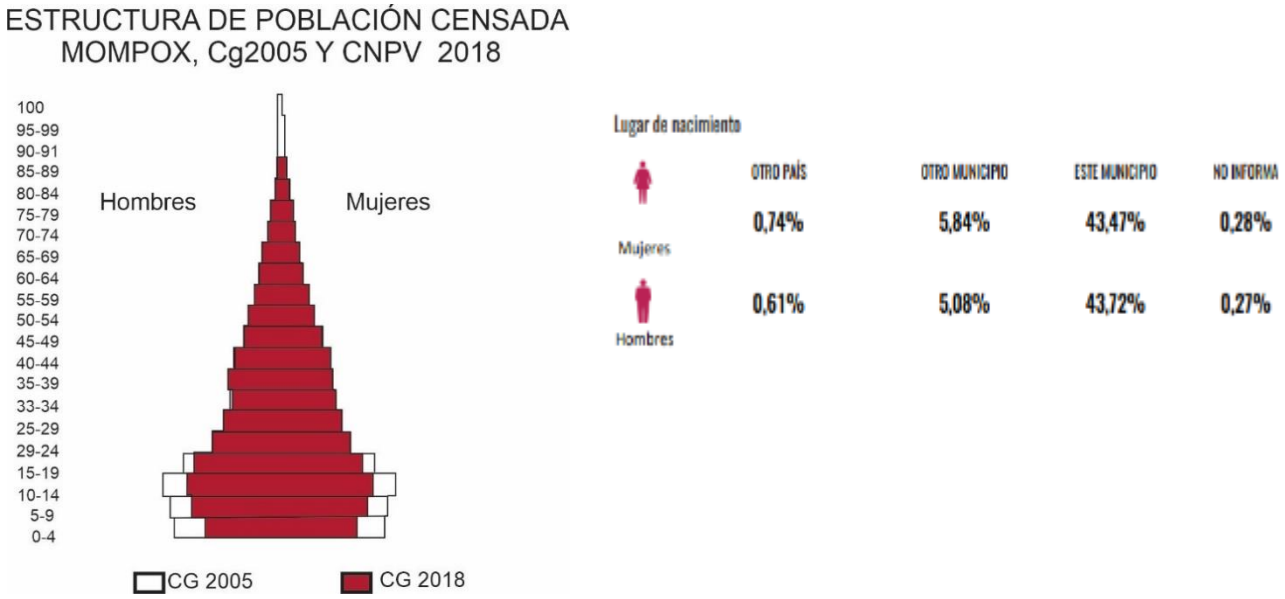
De acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE 2018), el municipio de Mompós posee una población de 44.442 habitantes, de los cuales el 58% vive en la cabecera municipal (25.785 personas) y el 42% en el municipio (18.339 hab.). La población superior de 15 años y menor de 59 considerada activa corresponde a las 25.310 personas. En el municipio solamente se presenta 6 habitantes como población indígena y 3.073 negra, mulata o afrodescendiente (DANE, 2018).

Gráfico 6. Demografía municipio de Mompox



Fuente: A partir del DANE, 2018

Gráfico 7. Estructura de población censada en Mompox



Fuente: *A partir del DANE, 2018*

Mompox como receptor, migración

En Mompox, según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT, 2001), la migración presenta dos características:

1. Las personas que llegan desplazadas por la violencia o por desastres naturales, ubicándose principalmente en la periferia y provenientes de varias zonas del país, principalmente de Antioquia, Sur del Bolívar.
2. Por otro lado, en cuanto a la emigración, se da el caso de personas que salen por la falta de oportunidades de empleos o estudios, especialmente población joven que se radica en los grandes centros urbanos como Cartagena, Barranquilla, Bogotá, Medellín.

En la tabla se muestra el porcentaje de la población no nativa e inmigrante del municipio de Mompox, entre el año 1998 y 1993:

Tabla 14. Población no nativa e inmigrante del municipio de Mompox

Item	Total personas	T. NO Nativos	%No Nativos	Total Migrantes	% De Migrantes
Total	38.228	10.256	26.8	4.473	16.1
T. Cabecera	19.777	5.944	30.1	2.834	19.5
Resto	18.451	4.312	23.4	1.639	12.3
Conc Centros Poblados	33.670	9.341	27.7	4.129	16.7
Rural Disp	4.558	9.15	20.1	344	11.0

Fuente: PBOT 2001 Mompox

Para 1.993Mompox presentaba una tasa de emigrantes del 26.1% frente a una población nativa del 73.2%.

Si bien los datos antes mencionados no corresponden a la fecha actual, se han asumido debido a que no es posible hacer censo a una información de primera mano por cuenta del aislamiento responsable de coyuntura de salud global.

Porcentaje de población migrante y el déficit cualitativo

De acuerdo con toda la información anterior, el municipio de Mompox presenta un alto número de población, en comparación con los otros municipios de la Zodes de la Depresión Momposina de la cual hace parte, en la que la población migratoria se incluye en la taza poblacional de Mompox y que influye en las condiciones de vida, principalmente en cuanto al déficit de viviendas se refiere, ante dicha situación es necesario que se empleen las estrategias para dar solución a esta situación, como la construcción de viviendas nuevas en el déficit cuantitativo dentro de los planes básicos del departamento de Bolívar, y el déficit cualitativo de viviendas, los planes de mejoras de estas, pero en el caso como ocurre en con las poblaciones que se alojan al margen del rio y la periferia, se hace obligatorio su reubicación.

Sistemas

3.5.2 Sistema vivienda Mompox

Según el programa de Gobierno del Mompox (PGM, 2019), se presenta un alto déficit de vivienda. Otra de las debilidades sociales a la cual le hace falta al municipio por resolver es el decrecimiento del alto déficit de vivienda nueva. Según el DANE-MINVIVIENDA, el déficit es del 37.94%. En la Ficha DNP del municipio de Mompós, se indica que el ánimo por vencer el déficit cuantitativo de vivienda es “medio-bajo”.

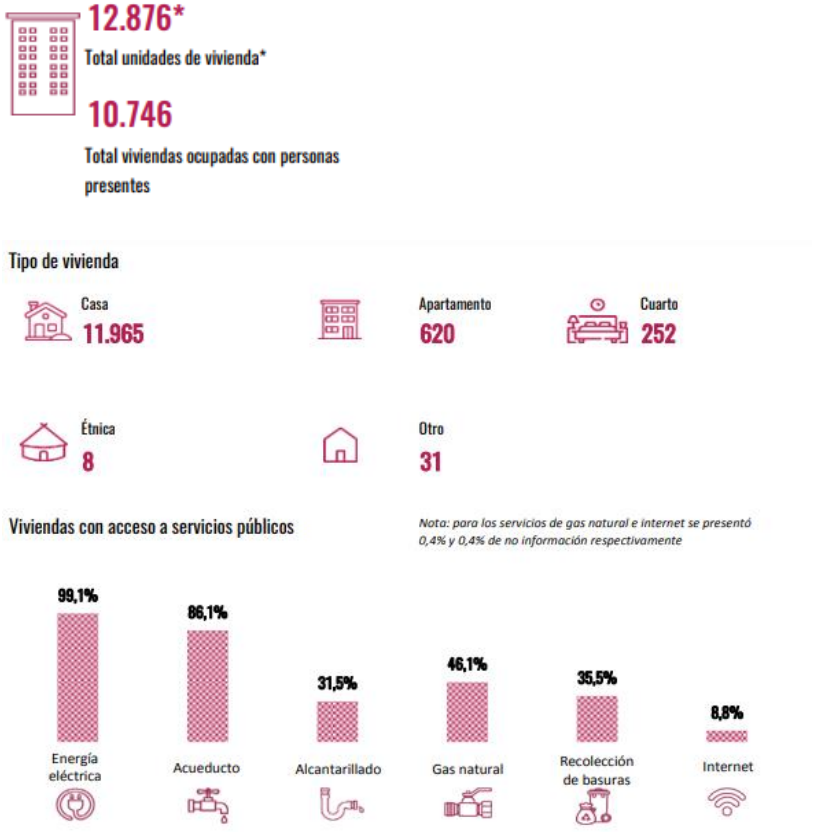
Déficit cuantitativo total: 14,31, se debe a las posibles migraciones de los habitantes de municipios cercanos, con fines socioeconómicos que llegan a Mompox para quedarse, sin oportunidad de acceso a una vivienda.

Déficit cualitativo total: 64,23, este déficit cualitativo, una de las causantes se da por los fenómenos de inundación que se han presentado en el municipio, como el

ocurrido en el 2010 tras la ola invernal, que termino en viviendas con algún tipo de daño estructural.

Uso de vivienda

Gráfico 8. Usos, tipo y accesos a servicios públicos de las viviendas



Fuente:

Gráfico 9. Total, hogares y números de personas por hogar

Fuente:

Características materialidad

Según el boletín técnico del DANE, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) del municipio indica que las viviendas de los hogares Momposina muestran inapropiados pisos (40.49%) y paredes (13.95%) y el 39.41% sufren de hacinamiento.

PISOS

Las viviendas en el municipio de Mompox, según estadísticas del DANE, emplean en los pisos en un mayor número el cemento y la gravilla, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 10. Tipo de piso que prevalece en Mompox

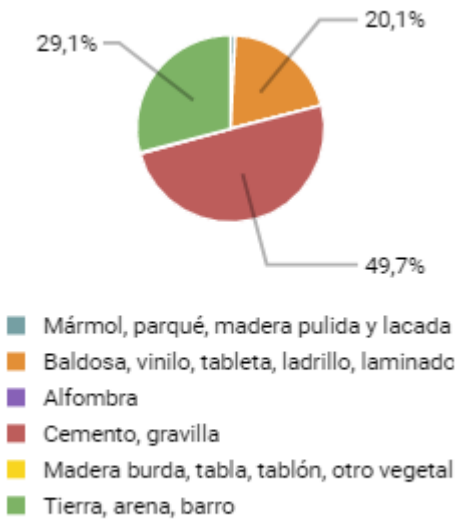
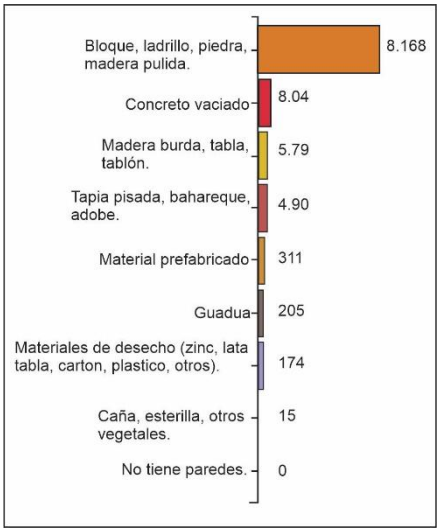


Gráfico a partir del DANE

Paredes

En el municipio de Mompox, los materiales constructivos más usados en las paredes de las viviendas, sobresalen en gran porcentaje el bloque, ladrillo, piedra y madera pulida, esto según el DANE, como se muestra a continuación en la siguiente gráfica:

Gráfico 11. Materiales constructivos más usados en paredes



Fuente: Gráfico a partir del DANE

Estratos

En el municipio de Mompox, según las estadísticas del DANE, prevalecen lo estratos 1 y 2, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 12. Estratos que prevalecen

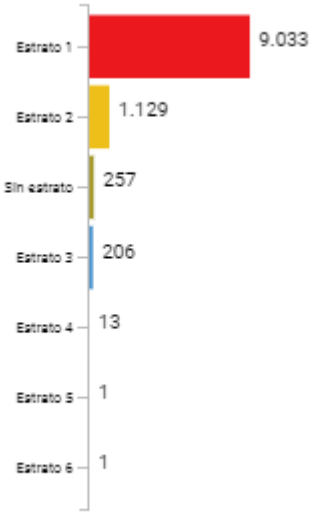


Gráfico a partir del DANE

Plano urbano de Mompox Concentración de las viviendas en el municipio y tipología

A continuación, se muestra el plano urbano del municipio de Mompox, en donde se observa la ubicación de las viviendas por sector y tipologías.

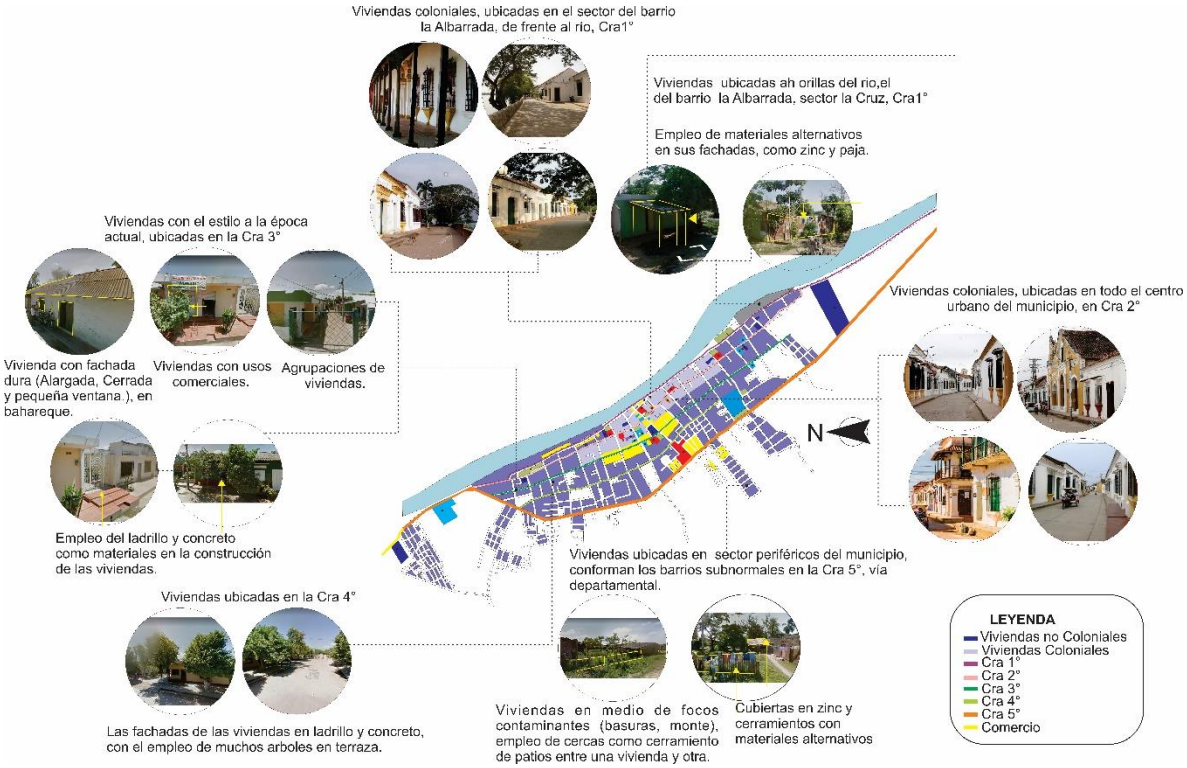


Ilustración 34. Mapa de ubicación de las viviendas en el municipio
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Viviendas coloniales
Las viviendas tipo coloniales del municipio, se ubican entre la Cra 1°, alineadas al lado del rio Magdalena, brazo de Mompox, las cuales se establecieron así por las dinámicas culturales y económicas con el mundo caribeño a través del rio en su momento, y las otras viviendas ubicadas en la Cra 2°, en toda la zona céntrica e histórica, mantienen la imagen de lo que fue un día una ciudad colonial española, conservan su estructura y el color blanco en sus fachadas propia de la época.

Otros tipos de viviendas
Después del centro urbano del municipio de Mompox, empiezan aparecer las casas, con características contemporáneas a la época de hoy, de menor tamaño en área en comparación a las viviendas coloniales, algunas con fachadas duras (pequeñas ventanas, alargadas, cerradas), con el uso de otros materiales

constructivo, en sus mayorías en ladrillo, aunque aún se encuentran viviendas en medio de estas, tipo indígenas, elaboradas en bahareque.
Como también apartamentos y agrupaciones de viviendas, que en gran parte se concentra entre las zonas de las Cra 3° y 4°.
Las viviendas en el municipio de Mompox prevalecen las alturas de 1 y 2 pisos.

Imagen a partir de internet

Viviendas coloniales de 1piso

Imagen a partir de internet

Vivienda colonia de 2 pisos

Viviendas ubicadas en zonas de riesgos
En el siguiente plano urbano del municipio de Mompox, se puede observar las viviendas que se encuentran en zona de riesgo por inundación.

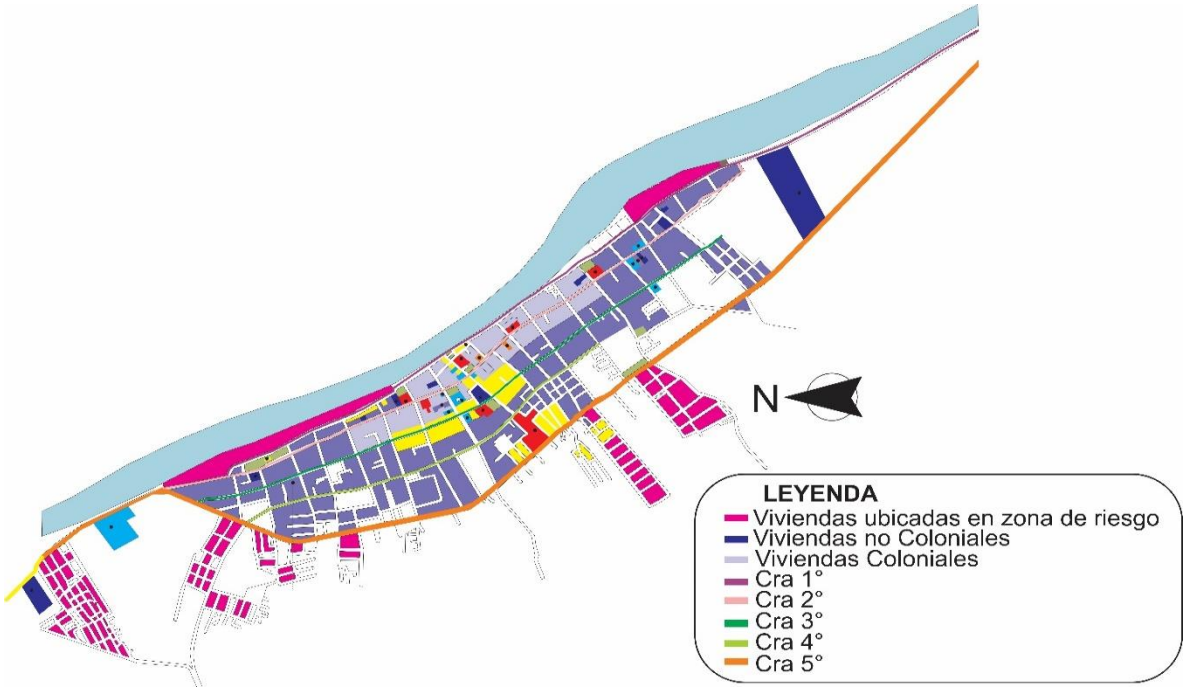


Ilustración 35. Mapa de ubicación de viviendas en zonas de riesgos
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Estas viviendas se ubican por una parte en la zona correspondientes a las orillas del rio Magdalena, brazo de Mompox, entre el barrio la Albarrada, sector la Cruz y San Francisco, extremo sur, y en el extremo norte entre la Cra 5° en la vía departamental del municipio, que si bien por esta parte no pasa el rio, circulan otras fuentes hídricas como ciénegas y caños, que son alimentadas por el rio Magdalena, que las hacen susceptibles de inundaciones, a este sector pertenecen los barrios Faciolince, Primero de Mayo, San Martin, Primero de Octubre, Santa Fe, El Suan, La Valerosa, La Paz, La Unión, Villa de Leyva, Primero de Julio y Santa María.

Como se puede observar el municipio de Mompox presenta dentro el ámbito social un déficit en vivienda, en donde el cualitativo sobresale con un porcentaje bastante superior, de 64.23, esto arraigado a que ubican sus viviendas en las periferias del municipio, bajo las orillas del brazo de Mompox, cuencas y caños que alimenta el rio Magdalena, para lo cual es necesario la reubicación de estas personas que se exponen en estas zonas de amenazas por inundación, y así evitar y proteger sus vidas.

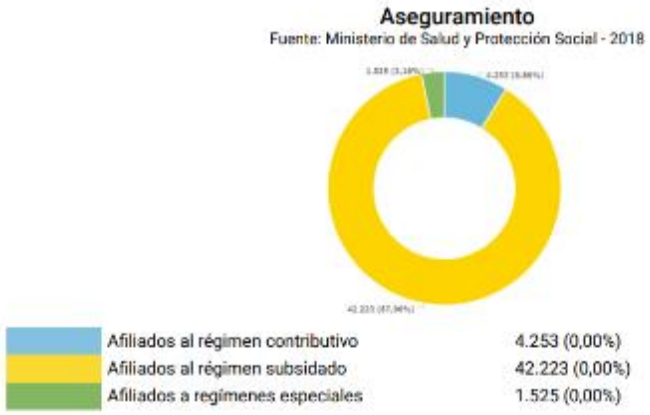
3.5.3 Sistema equipamientos

El municipio de Mompox cuenta con los siguientes equipamientos, que como elemento integrador de la vivienda le permite a la población un mejor desarrollo de su habitar y el desenvolvimiento humano diario.

Sector salud

Según el PDM 2008, el municipio de Mompox presenta en cuanto a salud, una cobertura del 100%, pero ocurre una mala prestación de los servicios, se presenta altos índice de difusión infantil y poco desempeño en campaña de vacunación.

Gráfico 13. Cobertura de salud en Mompox



El municipio cuenta con dos centros de salud en la cabecera, el Mc Urbano y Faciolince, un hospital de primer nivel, el hospital Santa María, el cual no posee el

equipamiento para disponerse como primer nivel, parece un centro grande de salud y otro de segundo nivel en el centro del municipio, el hospital San Juan de Dios.

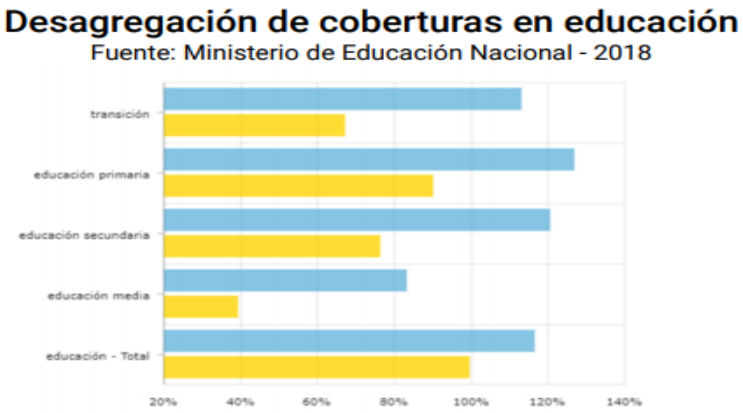
Sector educación

Según el boletín del DANE del IPM, Mompox presenta un bajo rendimiento de su sector educativo, que atraviesa por bajas coberturas, mal condiciones y bajas oportunidades de este servicio. El IPM, muestra cifras de analfabetismo en el 35.08% de la población (2.802 analfabetas al año 2012), situación que se recalca más en la parte rural del municipio.

Dicha situación en la ficha del DNP precisa que el empeño por vencerlo es bajo. En cobertura educativa su condición se torna angustiante: al año 2013 se muestra una cobertura neta (población en edad escolar de acuerdo con el nivel educativo) en el nivel de preescolar del 55.6%, en primaria del 96,3%, en secundaria del 79% y en la media del 41.2%.

Lo que respecta a la cobertura bruta (población total estudiando sin importar la edad por nivel educativo), dichos índices fueron mayor al 100%, excepto del nivel Medio que fue del 88.5%. Los índices de desistencia escolar son del 2,78, más elevados al promedio departamental (2,35%) y nacional (2.28%).

Gráfico 14. Cobertura en educación en Mompox



	Cobertura bruta	Cobertura neta
transición	112.99 %	67.03 %
educación primaria	126.78 %	90 %
educación secundaria	120.37 %	76.34 %
educación media	83.08 %	39.3 %
educación - Total	116.6 %	99.46 %

Fuente: Terridata, 2018

Sector recreación y deporte

Mompox no cuenta con una política local de deporte y recreación. Los sitios existentes para la realización deportiva son limitados: existe el estadio de futbol en pésimo aspecto (El Titán) al lado del cual se construyó el Centro de Alto Rendimiento Deportivo; así mismo se encuentran las canchas de futbol de los colegios Nacional Pinillos y Tomasa Nájera y la del barrio Primer de Mayo. Mompox tiene un estadio de béisbol (6 de agosto), pero su utilización se lleva a cabo para otros tipos de eventos más que deportivo o juego; de igual forma existen otras canchas menores artesanales en barrios y corregimientos.

Sector cultura

Sin embarco pese al ser Mompós un municipio con un reconocimiento histórico y patrimonial, adolece de políticas culturales que ratifiquen sus valores e identidades cultural, que coopere a formar nuevos imaginarios colectivos y genere bienestar social y económico a la comunidad Momposina.

Desatención a la cultura

El municipio cuenta con poca infraestructura de tipo cultural, entre las que existen más importantes, la casa de la cultura la cual es necesario dinamizar su manejo y funcionamiento y el museo y archivo histórico, que debe ser reactivado.

A continuación, en el siguiente plano urbano, se muestra los equipamientos con los cuales cuenta el municipio de Mompox.

Se puede ver que en su mayoría se concentran en el casco urbano y un porcentaje menor hacia la periferia del municipio.

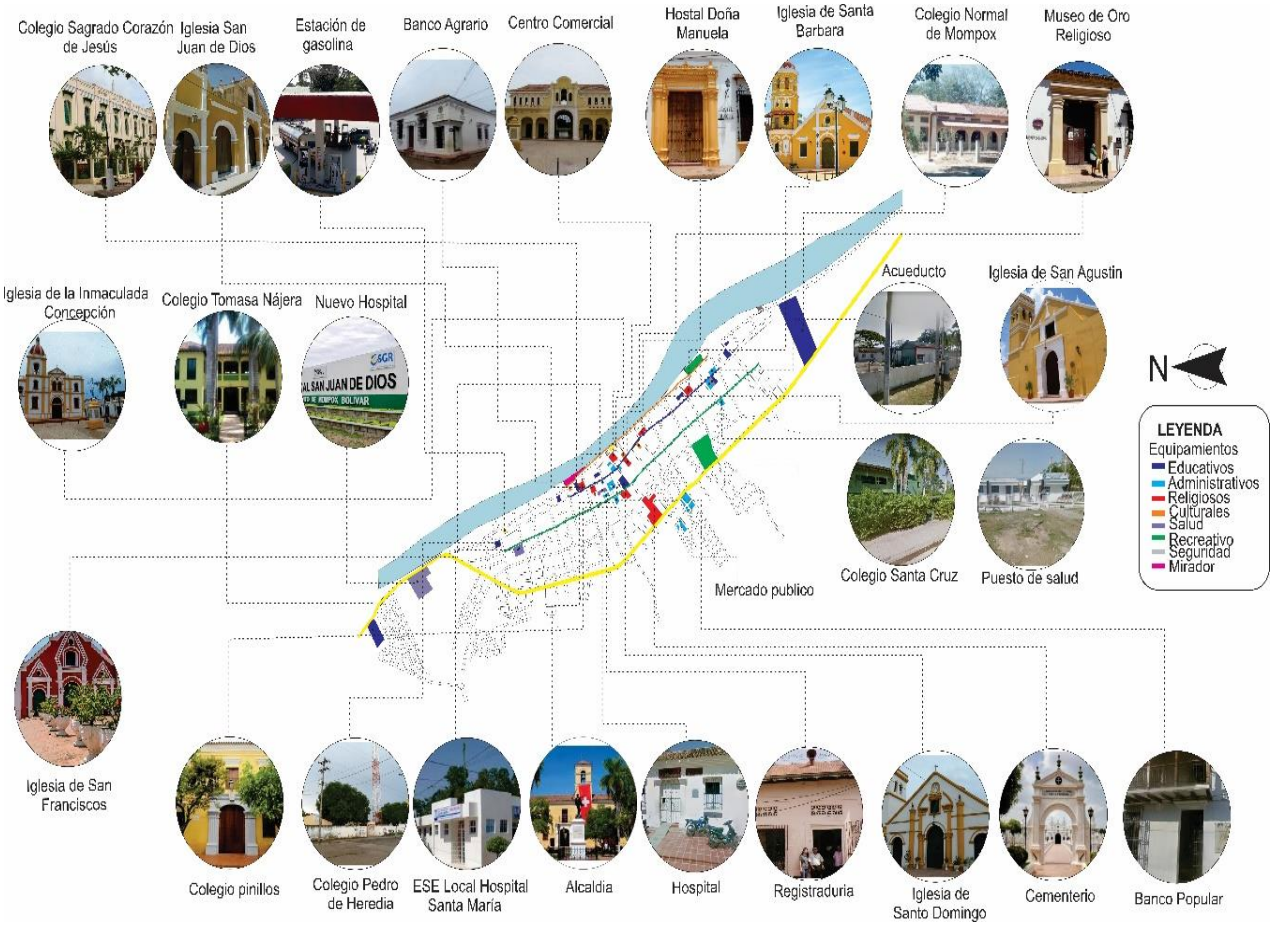


Ilustración 36. *Mapa de Equipamientos del municipio de Mompox 1*
Fuente:

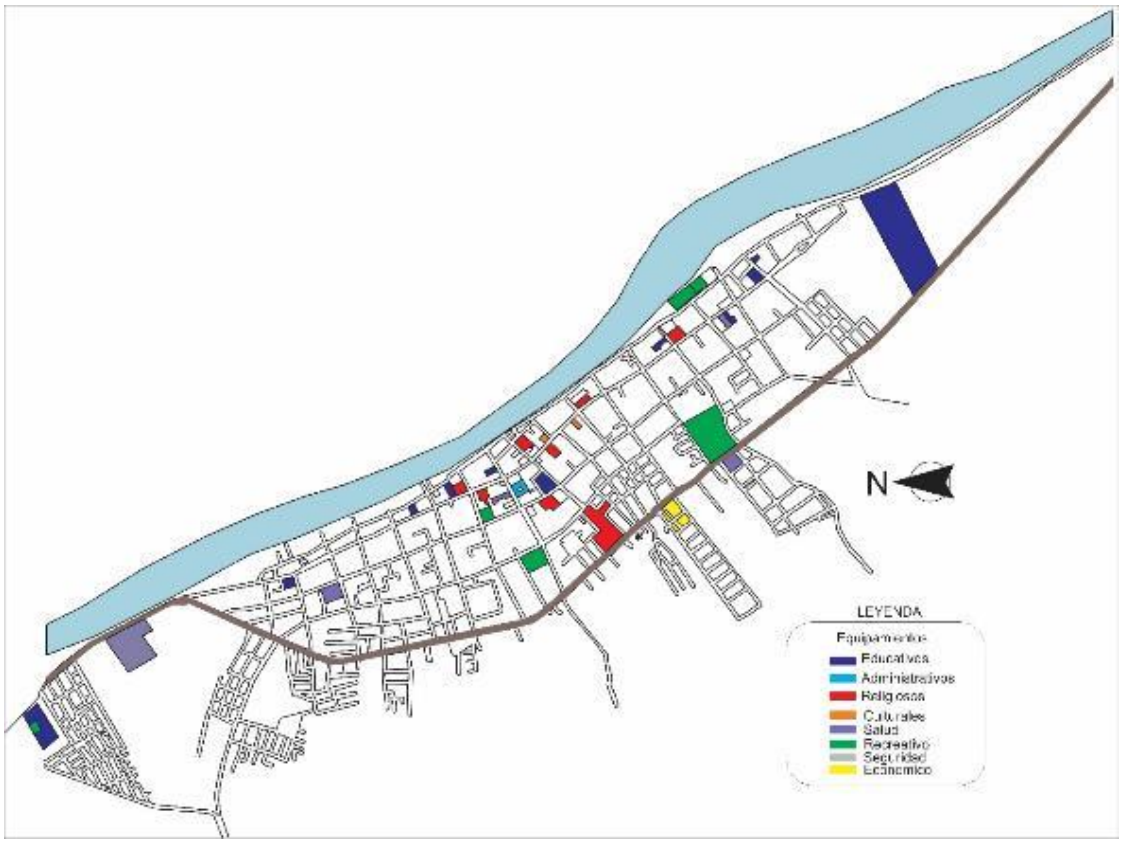


Ilustración 37. Mapa de equipamientos del municipio de Mompox 2
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Equipamientos educativos
De carácter publico

Colegio Normal Superior de Mompox
Colegio Nacional Pinillos
Colegio Tomasa Nájera
Colegio Alonso de Heredia
Anexa departamental 1 y 2 Normal Superior

De carácter privado
Colegio Sagrado Corazón de Jesús
Colegio Santa Cruz de Mompox
Colegio Gótica de Gente
Colegio Carrusel de Amor

De carácter Superior y publico
El Sena

Escuela Taller de Mompox
Cede Universidad de Cartagena

Equipamiento administrativo
Alcaldía
Fiscalía

Equipamiento religioso
Iglesia de Santa Barbara
Iglesia de San Francisco
Iglesia de La Inmaculada Concepción
Iglesia de San Juan de Dios
Iglesia de San Agustín
Iglesia de Santo Domingo
Capilla del Cementerio

Equipamientos culturales
Casa de la cultura
El museo

Equipamiento salud
Hospital 1°Nivel Santa María
Hospital 2° Nivel San Juan de Dios
Mc Urbano y Faciolince

Equipamiento recreación
Estadio 6 de Agosto
Centro de Alto Rendimiento Deportivo
Cancha colegio pinillo y Tomasa Nájera

Equipamiento seguridad
La Policía

Equipamiento económico
Plaza pública de Mercado
Los equipamientos son otros de los problemas sociales que afecta a la población Momposina, para la cual se debe accionar estrategias que ayuden de manera significativa a mejorar sus condiciones, en pro de la comunidad, esto teniendo en cuenta que la vivienda es un elemento estructurante del hábitat, porque está vinculada a los diferentes sistemas urbanos como son salud, educación, recreación y deporte y cultura, como los más importantes dentro del buen desarrollo de las personas, que van a pretender calidad de vida de los habitantes y mitigar la exclusión y superar la vulnerabilidad.

3.5.4 Sistema servicios públicos

El municipio de Mompox, en cuanto a la prestación de los servicios públicos, según el PDM, se presenta insuficiencia de servicios primordiales como: agua potable (pésima condición en la cabecera y bastante deficiente en las zonas rurales), alcantarillado (apenas el 50% de cobertura en la cabecera pésimo estado) y saneamiento básico (la no existencia de relleno sanitario y deficiencia del matadero público).

Cobertura de servicio de acueducto

Cobertura de acueducto: El servicio de acueducto lo suministra la empresa de servicios públicos Santa Cruz de Mompox SERVIMOMPOX E.S.P y según tiene cobertura en todo el centro histórico y en la zona urbana llega abarca el 86%, quedando sin la prestación de ese servicio algunos barrios periféricos donde este servicio de agua no llega. Según el PGM 2019, el medio de abastecimiento del agua para todo el municipio de Mompós se hace a través del rio, y en los corregimientos para la obtención del agua por medio de posos excavados.

Cobertura del servicio de alcantarillado

En cuanto al servicio de alcantarillado el municipio tiene una cobertura correspondiente al 59% con 2.150 usuarios actualmente, lo que determina un porcentaje de un 37% del total. En la zona rural, solamente el 10% de las familias posee de este servicio sanitario.

Alcantarillado pluvial

El municipio no cuenta con un sistema acorde para la disposición de aguas de escorrentía, generándose charcos e inundación en algunos barrios, dicha situación produce focos de plagas, olores desagradables y enfermedades infectocontagiosas a la población.

Cobertura servicio electricidad

Según datos del plan de desarrollo municipal la cobertura actual en el Municipio es del 93,6%; este servicio es prestado por la empresa ELECTROCOSTA.

Cobertura servicio de telefonía

El municipio de Mompox cuenta con los operadores de telefonía celular Claro, movistar y Tigo.

Cobertura de servicio de internet

Según información suministrada a partir de Terridata, la penetración de banda ancha es de 0,7% en el municipio de Mompox.

Cobertura de servicio de gas

El municipio de Mompox presenta en su mayoría la cobertura y prestación de este servicio, a excepción de los barrios en donde de una u otra forma se han generado de forma informal, los cuales hacen uso de bombonas recargables de gas.

Cobertura de servicio de recolección de basura
El municipio de Mompox, cuenta con la prestación del servicio de recolección de los desechos sólidos domiciliarios, pero no dispone de un relleno sanitario público municipal.
Los desechos sólidos residencial son arrojados en un relleno de basura dispuesto a orillas de la carretera, que vía a Mompós se dirige a Talaigua Nuevo. Debido a la determinante hidrográfica ambientales de la Depresión esta prohibida la construcción de un relleno sanitario dentro de esta.
De acuerdo a la situación que se presenta de los servicios públicos, su baja y precariedad, es decisivo implementar urgente la mejora de estos sistemas, para que brinden el óptimo y oportuna calidad de vida a la población momposina, como elemento fundamental en la vivienda, que brinde necesidades básicas satisfechas en estas.

3.5.5 Sistema vial y movilidad
El municipio de Mompox, cuenta como medios para transportarse de tipo vial terrestre y aéreo, ocupando el primero de mayor uso por sus pobladores o por personas que se dirigen como destino a Mompox.

Accesibilidad geográfica, **vías de comunicación**

Aéreas
El Distrito de Mompox cuenta con el Aeropuerto San Bernardo de Mompox. Está situado a las afuera, muy cercano del perímetro urbano, lo que permite un fácil acceso desde cualquier sitio de la Ciudad Patrimonio de Colombia.

Terrestre
Desde la Ciudad del El Carmen de Bolívar, se coge un Bus del Expreso Brasilia que coge la Transversal de los Contenedores (Hoy, Ruta del Sol III), la cual se desvía a la altura del Corregimiento de La Gloria, Magdalena, pasando por los Municipios de Santa Ana, Talaigua Nuevo hasta llegar a la Cabecera Municipal de la Villa de Mompox.

Puente roncador
Interconexión Vial Yaití-Bodega. Se trata de una interconexión que une a Magangué con Mompox, iniciando en el Corregimiento Yatí, Magangué hasta llegar al puerto de Bodega, Cicuco.

Medio de transporte de los habitantes dentro del casco urbano de mompox
Este servicio es prestado en el municipio por particulares.
El servicio terrestre incluye el transporte público municipal que es prestado de manera incipiente, el cual solo se realiza a través del fototaxismo, ya sea de vagón o en moto suelta.

Transporte intermunicipal

El transporte intermunicipal que es prestado por taxis, colectivos y buses de diferentes empresas, como Copetran, Omega, Brasilia y Unitransco, con mayor destino hacia las ciudades de Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cartagena y Medellín.

Vías internas municipal

Según el PDG 2019, hacia el año 2018 el casco urbano de Mompox presentaba 68.282,88 metros de vías, y tan solo 26.777,36 metros tienen trabajos de afirmamientos (65%), observándose que el 35% de dichas vías se hallan en malas condiciones.

A continuación, se muestra el plano de las vías internas del municipio de Mompox, en donde se muestra el estado en el que se encuentran.

El municipio de Mompox, en sus vías principales de accesos son las de mejor estado, aunque existen en pequeños tramos de ellas ciertos huecos y agrietamientos, en la mayoría las vías de conexión a los barrios son las de peor estado, sobre todo los que se disponen hacia los barrios periféricos del municipio.

Es importante que las vías del municipio se encuentren un 100% buenas, para que garantice la seguridad y fácil acceso de la población en general, que como sistema estructurante de la vivienda no los vulnere ni excluya.

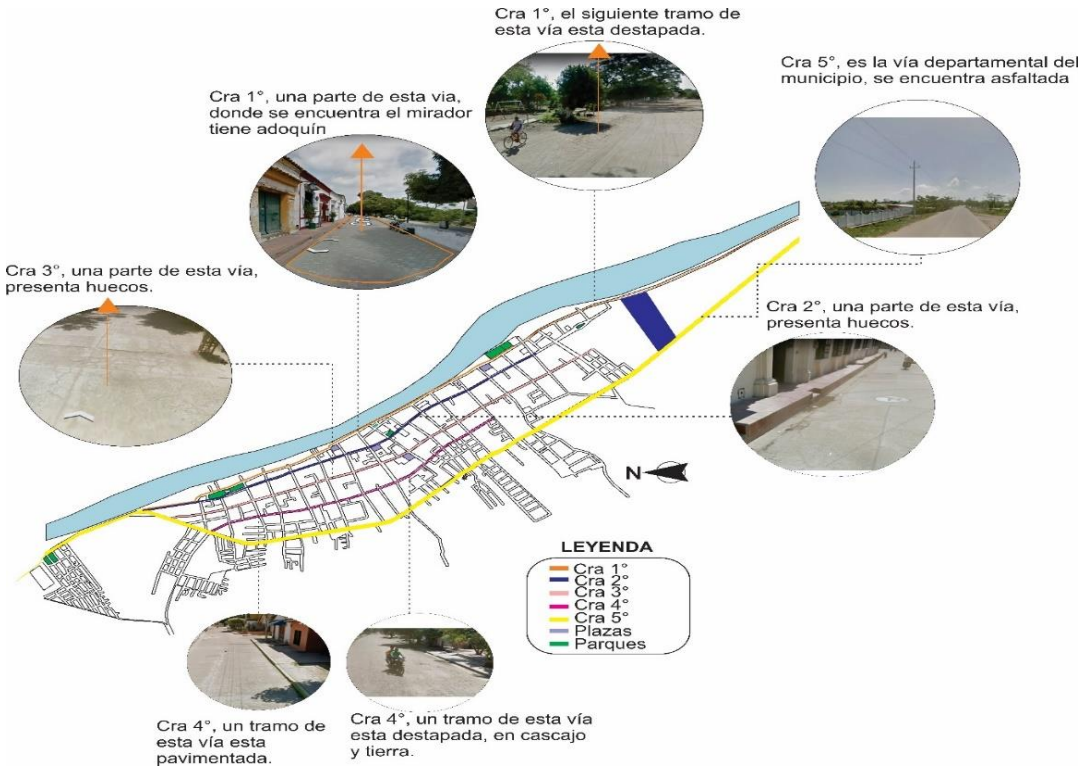


Ilustración 38. Mapa de vías internas del municipio de Mompox
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

3.5.6 Sistema espacio publico

El municipio de Mompox cuenta con un gran número de espacio público, característicos al estilo y arquitectura del municipio, como son sus principales plazas y parques, las cuales las plazas giran en torno a las iglesias

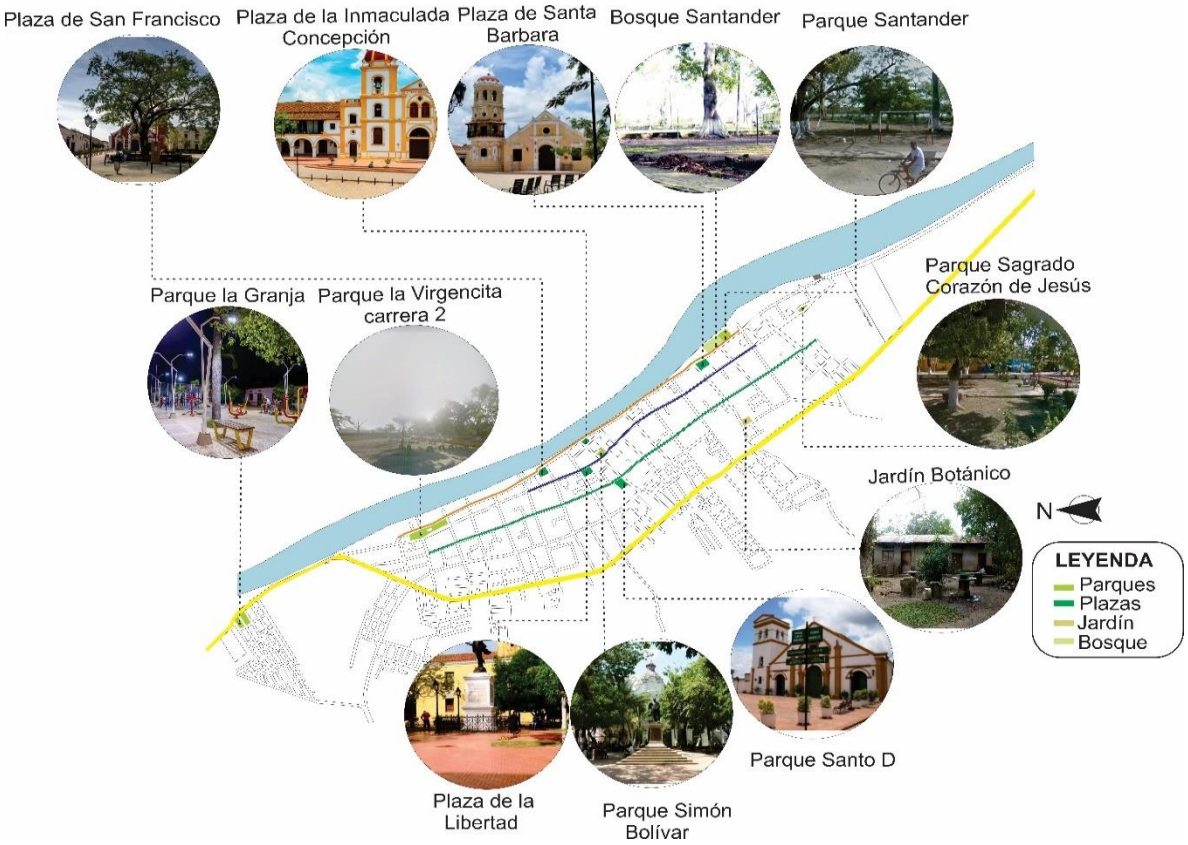


Ilustración 39. Mapa de espacio público, plazas y parques
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Ilustración 40. Espacios urbanos plazas en el centro histórico de Mompox
Fuente:

3.6 Sistema ambiental

Hidrología

A partir del SSM 2018, el brazo del rio Magdalena es el elemento más representativo en relación al casco urbano de Mompós, sobre el cual se organiza este mismo, y que además de ser la fuente de disponibilidad de abastecimiento del agua para la población Momposina, permite también su disfrute paisajístico, la ejecución de actividades recreativas, deportivas y la apreciación de la fauna propia a Mompós.

Fuente: Programa de gobierno de Mompox 2019

Ilustración 41. Mapa hidrográfico de la isla de Mompox
Fuente: Plan de Gestión Ambiental de Mompox

Según la SSM 2018, aunque este es el único cuerpo de agua que cruza el área urbana de Mompós es importante mencionar que aproximadamente el 70% de la zona del municipio se atribuye a cuerpos de agua de diferente carácter (ciénagas, caños), que son alimentados por el río Magdalena. Lo que representa que el estado de estos cuerpos de agua depende de las condiciones del río.

Topografía

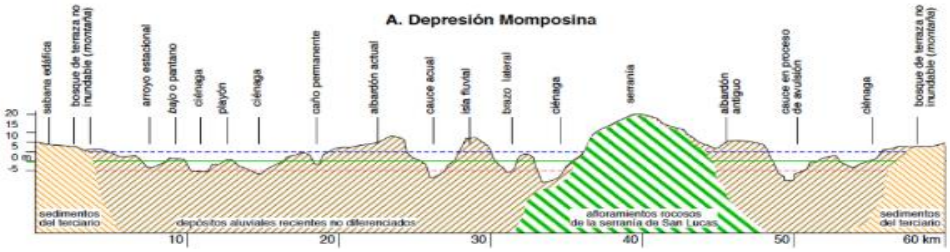


Ilustración 42. Mapa topografía
Fuente:

Amenazas y riesgos

Según el PDG 2019, el 85% del territorio del municipio de Mompox es inundable, esto de acuerdo a su forma hidrográfica de la Depresión Momposina, con unos niveles en un rango de entre 2 y 6 metros de oriente a occidente. Se valora como área cenagosa más grande de Colombia (500.000 hectáreas), que en grupo responde a un complejo vital de cuerpos lenticos de poca profundidad y extensión variable, dispuestos entre la isla de Mompós, la ciénaga de Zapatosa y la Mojana.

En época de invierno las corrientes Hídricas Rio Grande de la Magdalena, Rio Chicagua y el Brazo Mompox, sumados los innumerables complejos cenagosos asociados a estas corrientes se convierten en una amenaza para gran parte del sector de la población que habitan en las riberas en la Cabecera Municipal y los corregimientos ribereños, inundándole sus casas y agudizando con ello problemas endémicos, cutáneos y epidemiológicos.

Por Inundación	Las amenazas por inundación se detectan en las microrregiones del Rio Grande, Rio Chicagua y en la cabecera municipal, en los barrios periféricos a lo largo de la carrera 5° (parte occidental de la cabecera municipal) y en la ribera del Brazo de Mompox a la altura del sector la Y y la Normal (PBOT).

Barrios susceptibles a inundaciones

las inundaciones en el municipio de Mompox están detectadas en las zonas periféricas de la cabecera, en el cual se ha llevado un acrecentamiento de edificaciones subnormales en terrenos no aptos para la construcción: barrios Primero de Mayo, Faciolince, La Valerosa, San Martín, La Paz, La Unión, Villa de Leyva, Primero de Octubre, Primero de Julio, Santa María El Suán y a la ribera del brazo de Mompox

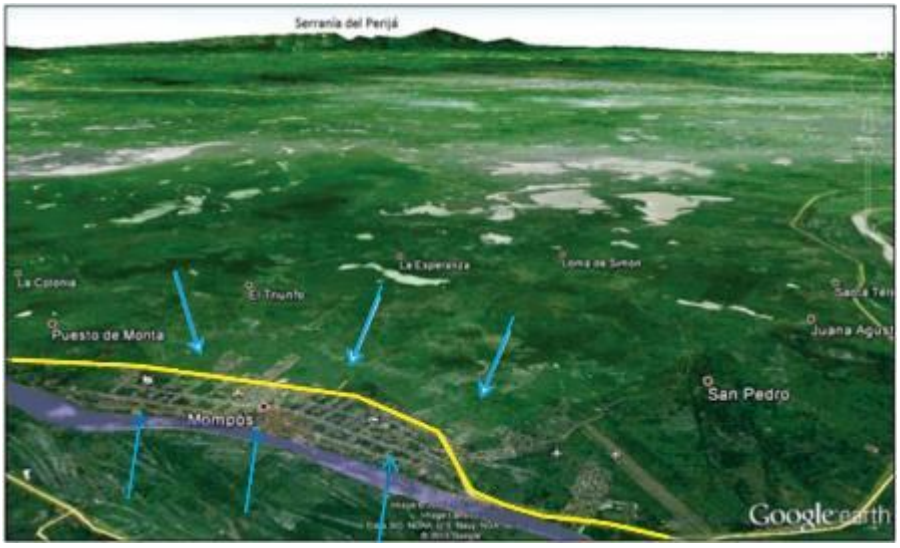
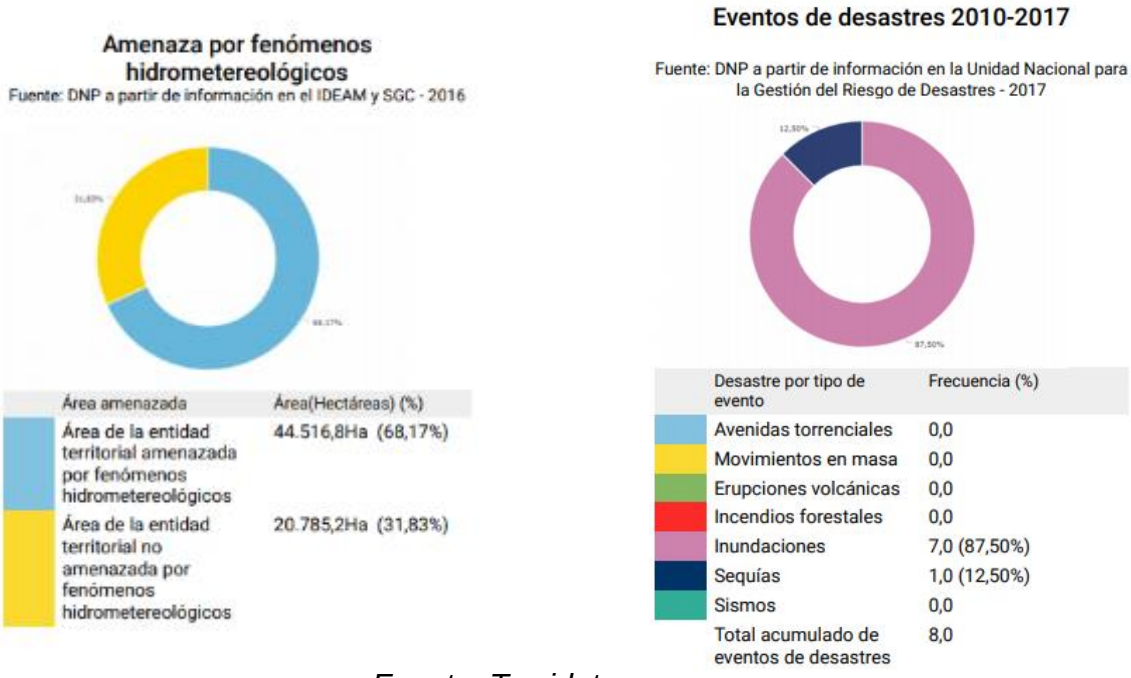


Ilustración 43. Mapa de Zona de inundación del casco de Mompox
Fuente: Plan de Gestión Ambiental de Mompox

Gráfico 15. Amenaza por fenómenos hidrometereológicos y eventos de desastres



Fuente: Terridata

La primera imagen representa el grafico a amenazas por fenómenos hidrometereológicos, que según Terridata, la información corresponde al área

amenazada por eventos hidrometereológicos, es decir, a movimientos en masas, inundaciones lentas y flujos torrenciales.

El segundo grafico corresponde a los eventos de desastres ocurridos en Mompox, en el 2010 y 2017, como señala Terridata pertenecientes a inundaciones y sequias.

Suelos de protección
De acuerdo al PBOT de Mompox, se encuentran localizadas las zonas de conservación ambiental, los márgenes del rio Magdalena (Albarrada).

Amenazas socio-ambientales
Amenazas antrópicas
Tabla 15. Matriz de impactos socio- ambientales ocasionadas por las actividades del hombre.

COMPONENTES BÁSICOS SOCIO-AMBIENTALES		IMPACTO ESPECIFICO	MAGNITUD DEL EFECTO GLOBAL DE C/U DE LOS IMPACTOS SOBRE EL MUNICIPIO POR ACTIVIDADES ESPECIFICAS				
			MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NULO
			4	3	2	1	0
1. RECURSOS HÍDRICOS	1	Alteración de caudales y cursos de agua		X			
	2	Aporte de sedimentos a los cuerpos de agua		X			
	3	Cambio del nivel de la tabla de agua		X			
	4	Contaminación hídrica por agentes químicos		X			
2. SUELOS	1	Afectación del suelo por quemas		X			
	2	Contaminación por desechos industriales		X			
	3	Contaminación por desechos urbanos		X			
	4	Contaminación por pesticidas y agroquímicos	X				
	5	Erosión superficial	X				
	6	Expansión urbana				X	
	7	Flujos de masa		X			
	8	Afectación del paisaje	X				

Fuente:

Configuración del riesgo de ocurrencia de un desastre, con la construcción de viviendas o infraestructura sin planificación, en espacios que interrumpan los drenajes naturales o en humedales, mediante rellenos originan amenazas por inundación y posibles fenómenos de remoción en masas por inundación de represamiento en zonas altas. En esta condición están muchas viviendas de barrios subnormales del casco urbano y ubicados en la ribera del brazo de Mompox.

3.7 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES URBANÍSTICAS Y ARQUITECTÓNICAS DEL BARRIO LA ALBARRADA SECTOR LA CRUZ

Contexto del sector

El barrio la Albarrada, sector la Cruz, se encuentra localizada al sur oriente del municipio de Mompox Bolívar, es un barrio con conexión directa vial con el casco urbano, ubicada en la Cra 1° Calle 11-10

En el siguiente plano urbano del municipio e Mompox, se localiza el barrio de la Albarrada, sector la Cruz, en donde se observa la ubicación de las viviendas en la zona de protección hídrica del brazo de Mompox del rio Magdalena.

Ilustración 44. Ubicación del barrio la Albarrada, sector la Cruz
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Población

La siguiente información se pudo recabar a partir de la entrevista realizada al señor Amin Abdala, persona conocedora de la situación, debido a que residió en algún tiempo en dicho barrio de la Albarrada, sector la Cruz, por tanto, reconoce a esta población, su procedencia y fines por las que se alojan en esta zona de protección, y que, debido al aislamiento responsable de coyuntura de salud global, no se puede acceder a información de primera mano.

Por consiguiente, se tiene en cuenta la entrevista realizada al señor Amin Abdala, quien nos suministró información a través de una entrevista abierta, para la cual es de donde surge la siguiente información.

Migración

La población que reside en el barrio la Albarrada, sector la Cruz, alojada a orillas del brazo de Mompox, son personas no pertenecientes al municipio, las cuales llegaron con fines de una oportunidad de mejorar su situación económica.

Esta población migratoria que se ubica a orillas del rio, son provenientes de los siguientes lugares:

Santander

Antioquia

Magdalena, los municipios de:
. Murillo
. San Valentín
. San Sebastián

Magangué Bolívar

Población joven que se desplazó hacia el municipio de Mompox hace mas de treinta años atrás y que hoy aun residen en estos terrenos no aptos para usos de viviendas. Como se menciona en toda la información, la población que se aloja a orillas del brazo de Mompox, son personas no nativas del municipio, que con miras de mejorar sus condiciones socioeconómicas construyeron sus viviendas en esta zona de riesgo y amenazas por inundación, sin la conciencia y el desconocimiento del uso de estos terrenos, quedando inmersos en un escenario en donde queda expuesta la seguridad de sus vidas.
Por consiguiente, debido a esta gran amenaza a la que se expone esta población, del barrio la Albarrada, sector la Cruz, es de vital importancia y decisiva su inmediata reubicación a un lugar seguro, que les garantice una mejor calidad de vida.

Sistema social

Sistema vivienda
El barrio la Albarrada, sector la Cruz presenta un alto porcentaje de déficit cualitativo de viviendas, las cuales han sufrido algún tipo de daño, entre las mas importantes de tipo estructural, esto debido a los fenómenos de inundaciones que ocurren en el municipio de Mompox, ya que estas viviendas se alojan a orillas del brazo de Mompox rio Magdalena.

Característica de la zona del barrio Albarrada, sector la cruz

La Albarrada del sector la Cruz, es una zona en donde se alojan gran cantidad de árboles, que da la impresión de un bosque, climatiza, generando un clima más fresco y agradable, ante la inclemencia de la temperatura caliente predominante del municipio de Mompox.

Esta zona, es una zona tranquila destinada más exclusivamente a uso peatonal, bicicleta peatonal y de motos.

Es quizás esta una de las razones por las que quizás sus moradores decidieron residirlas a diferencia de la zona de la Albarrada de San Francisco.

Materialidad
A continuación, se muestra un plano con la descripción de las condiciones y materiales de las viviendas del barrio la Albarrada, sector la Cruz.

Ilustración 45. Mapa materialidad de las viviendas
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Tabla 16. Ficha de materialidad de las viviendas municipio de Mompox

Materialidad de las viviendas	Descripción
	Fachadas duras (alargada, cerrada, con pequeña ventana), y cubierta en teja, deteriorada.
	Fachada en ladrillo, cubierta plana.
	Fachada alargada, cubierta en zinc y portones en fachadas.
	Uso de materiales alternativos en fachada principal, como paja y palos.

	Uso de materiales alternativos (fachada lateral izquierdo), zinc y palos.
	Parte interna de la vivienda, baño dispuesto al final, a orillas del rio, sin cubierta, y patio con cerramiento en zinc.
	Fachadas duras (cerradas, pequeñas ventanas), cubierta en zinc.

Fuente:

Tipologías y alturas de las viviendas

El barrio la Albarrada, sector la Cruz, el tipo de vivienda es la casa, que cuenta con enormes patios, los cuales para la división entre una y otra vivienda vecina emplea la cerca con materiales como zinc o palos.

La altura de las viviendas es de un piso.

Tabla 17. Ficha de tipologías y alturas de las viviendas

Tipología y Alturas de las Viviendas	Descripción
	Tipología de vivienda, casas, con altura de un piso.
	Tipología de vivienda, casas, con altura de un piso.
	Tipología de vivienda, casas, con altura de un piso.

Fuente:

Estrato
El estrato correspondiente al barrio la Albarrada, sector la Cruz, corresponde al 1.

Viviendas y actividades económicas
Parte de la población del barrio la Albarrada, sector la Cruz, ocupa en sus viviendas un espacio para actividades económicas, de tipo:

- Tienda
- Consultorio odontológico
- Refuerzos Académicos
- Ebanistería
- Lavadero de carros y motos

Realizan actividades en sus casas, la cual se convierte en una dinámica a través de la cultura y la historia, sin tener unas condiciones de producción artesanal o industrial específicas, no se desarrolla de forma estructurada, especialmente el arte de la ebanistería en este sector.

Tabla 18. Ficha viviendas y actividades económicas

Viviendas con usos mixtos (económicos)	**Descripción**
	Viviendas con actividades económicos como tienda y consultorio odontológico.
	Vivienda dispuesta con actividad para el refuerzo académico, como medio de ingreso económico.
	Vivienda dispuesta con actividad para el desarrollo del arte de la ebanistería, como medio de ingreso económico.

Fuente:

Tabla 19. Espacios de las viviendas más significativos e importantes para la población del barrio la Albarrada, sector la Cruz

Área social múltiple	Está conformado por el espacio más amplio de la vivienda, y en él se encuentran los elementos más importantes del grupo familiar, como: equipo de sonido, televisor, nevera, fotografías, es utilizado por las noches como garaje donde se guarda la moto, la bicicleta y los juguetes de los niños, la cual junto con la terraza conforman la zona para realizar los eventos de tipo sociales y familiares (festejos, reuniones, comidas etc).
Zona preparación de alimentos y/o húmedas	Es el lugar que por lo general queda al final de la casa, casi siempre sin ventilación y cerrado como un cuarto más, y en otros simplemente descubierto, sin paredes, solo protegido por una rama´. Tiene como un carácter privado para las personas.
La terraza	Es un espacio muy unido a la parte interna de la vivienda, y es muy polivalente, en donde es aprovechado por parte de la familia, vecinos (niños y jóvenes), amigos, para realizar actividades de tipo recreativos (juegos), sociales (charlas, conversaciones).
Las habitaciones	Son espacios por lo general oscuros, calientes, sin ventilar o ventiladas por el lado de la circulación de conexión a la sala, que no guarda privacidad hacia la zona social.
Baños	Algunos se encuentran al final de la casa, en el patio y sin techos, y en otros ubicados justo al lado de la cocina.

Fuente:

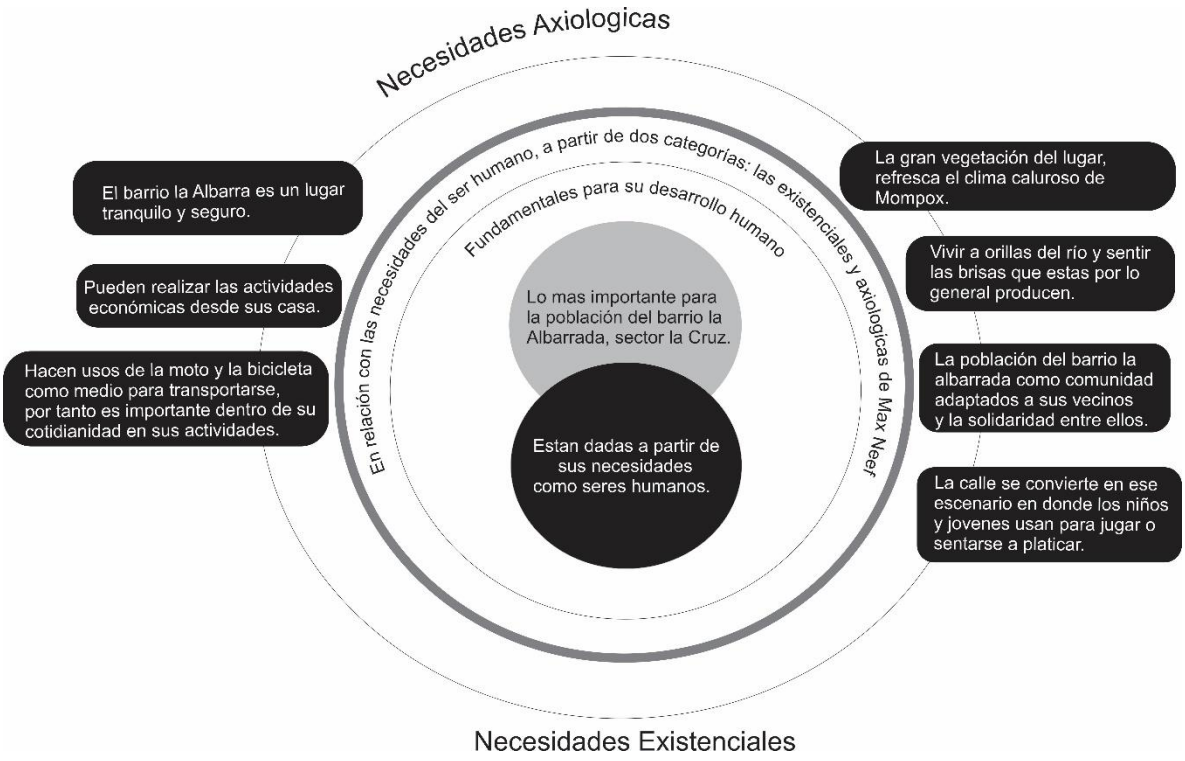


Ilustración 46. Necesidades existenciales y axiológicas
Fuente: Propia

Esquemas fuentes a partir de entrevista realizada al señor Elías Abdala

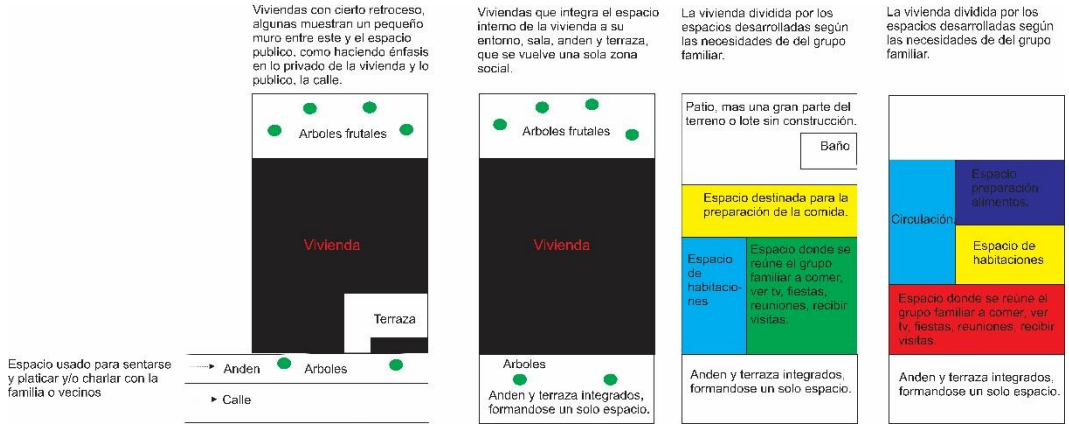


Ilustración 47. Esquemas conformación espacial de las viviendas del barrio la Albarrada
Fuente: Elaboración propia a partir de entrevista realizada al señor Elías Abdala

Tabla 20. Características de los predios y/o viviendas.

Manzana 0179				
Predio	Código predial	Área del terreno	Área construida	Destino económico
Lote 1				
Construido	13468010001790002000	120 m2	37m2	A - HABITACIONAL
Lote 2				
Construido	13468010001790001000	238 m2	0 m2	K - RELIGIOSO
Lote 3				
Construido	13468010001790003000	80 m2	45 m2	A - HABITACIONAL
Lote 4				
Construido	13468010001790007000	113 m2	24 m2	A - HABITACIONAL
Lote 5				
Construido	13468010001790004000	180 m2	33 m2	A - HABITACIONAL
Lote 6				
Construido1		300 m2	67 m2	LOTE URBANIZADO NO CONSTRUIDO O EDIFICADO
Construido 2		300 m2	60 m2	

Manzana 0180				
Predio	**Código Predial**	**Área del terreno**	**Área construida**	**Destino económico**
Lote 1				
Construido 1	13468010001800005000	437 m2	51 m2	A - HABITACIONAL
Construido 2	13468010001800005000		36 m2	
Lote 2				
Construido 1	13468010001800009000	110 m2	92 m2	A - HABITACIONAL
Construido 2	13468010001800009000	110 m2	44 m2	
Construido 3	13468010001800009000	110 m2	11 m2	
Lote 3				
Construido 1	13468010001800008000	69 m2	100 m2	A - HABITACIONAL
Construido 2	13468010001800008000		31 m2	
Lote 4				
Construido	13468010001800007000	41 m2	41 m2	A - HABITACIONAL
Lote 5				
Construido	13468010001800006000	167 m2	46 m2	A - HABITACIONAL

Lote 6				
Construido1	13468010001800003000	150 m2	125 m2	A - HABITACIONAL
Construido 2	13468010001800003000	150 m2	42 m2	
Lote 7				
Construido	13468010001800002000	227 m2	100 m2	A - HABITACIONAL

Fuente:

A continuación, se muestra la ubicación de las manzanas donde se localizan las viviendas del barrio la Albarrada sector la cruz.

Localización de las viviendas en las manzanas del barrio la Albarrada sector la Cruz.

Ilustración 48. Localización de las viviendas en las manzanas
Fuente: Elaboración propia a partir dl IGAC

Como se menciona en toda la información, las viviendas del barrio la Albarrada, sector la Cruz, presentan un déficit alto cualitativo, estas relacionadas con daños en su mayoría de tipo estructural, debido a que se alojan en una zona de riesgo de inundaciones por el rio, que ocurren en las temporadas fuertes de lluvias del municipio de Mompox, lo que agrava esta situación es el empleo de materiales alternativos como paja, zinc y palos, como sistemas constructivos. Otro se da por el hacinamiento en las viviendas, donde viven más de una familia, sumándole que estas viviendas no presentan un confort bioclimático.

De acuerdo a esto, dentro de los planes básicos de ordenamiento del municipio, se debe dar cumplimiento contundente a la normativa urbanística, sobre el no uso posible de estas zonas de protección ambiental hídricas para construcción de viviendas, que como medida buscara proteger la vida de esta población que se aloja a orillas de esta ronda y en segunda la conservación de esta franja

ambiental, por tanto es pertinente la reubicación de estas familias hacia otro lugar donde no se expongan y mejoren su calidad de vida.

Sistema equipamientos
Los equipamientos que se encuentran más próximos al barrio la Albarrada, sector la Cruz, son los relacionados a sector educación, religioso y recreativo, como se muestra en el siguiente mapa.

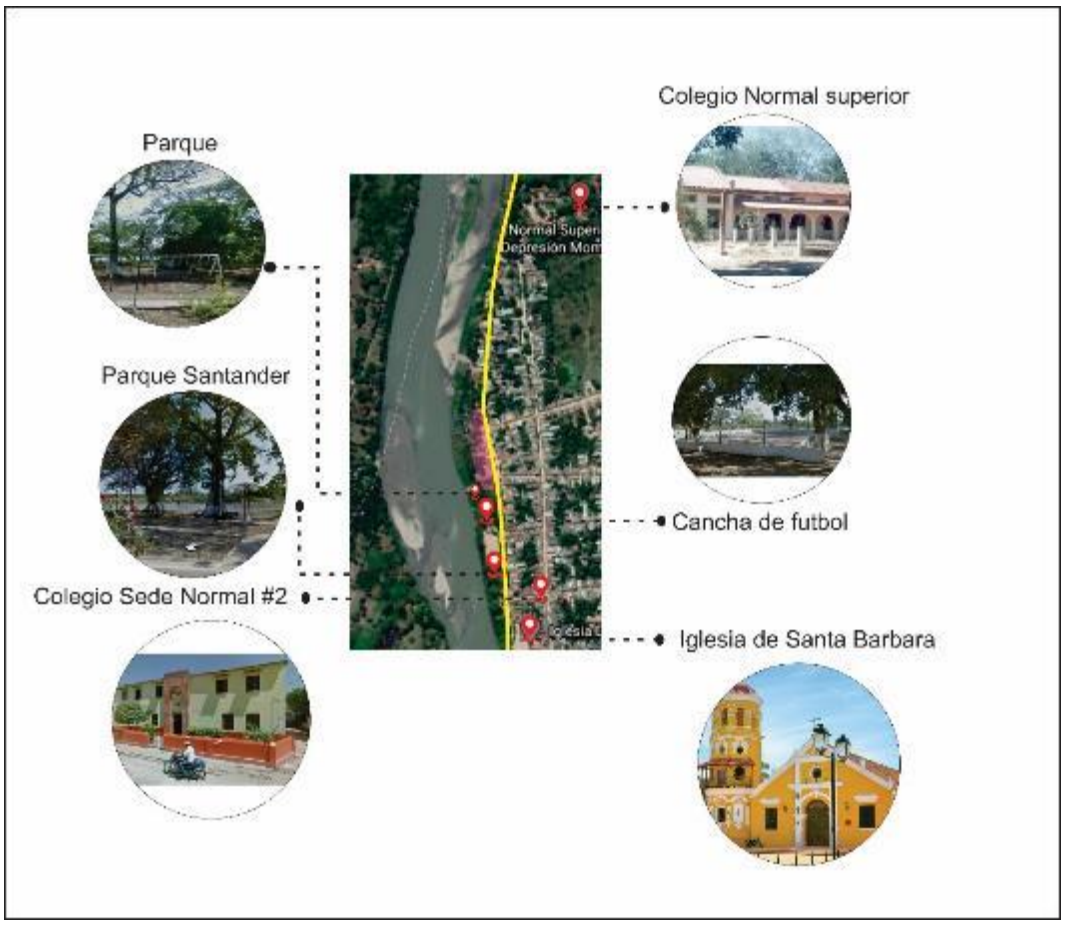


Ilustración 49. Equipamientos proximo al barrio la Albarrada
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

El sector se encuentra un poco alejado de la zona económica y salud, pero dentro de conexión directa al casco urbano con el municipio.

Sistema servicios publicos
El barrio la Albarrada, sector la Cruz, cuenta con el acceso a los servicios públicos básicos en sus viviendas como:

- Agua
- Luz
- Gas
- Telefonía
- Internet

Aunque estos no son prestados de la manera más optimas por las empresas encargadas del municipio de Mompox.

Sistema vial y movilidad

El barrio la Albarrada, sector la Cruz, cuenta como vía de acceso y de conexión directa al casco urbano del municipio de Mompox con la Cra 1°, la cual es una vía destinada para el uso exclusivo peatonal y bici peatonal.

Es una vía que se encuentra destapada, en tierra como se puede observar en el siguiente mapa, la cual en temporadas de lluvias se vuelve poca apta para transitar, por el barro que se produce.

Ilustración 50. Vía y ubicación de las viviendas en zonas de protección ambiental
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Condiciones de la vía en temporada de lluvia	Descripción
	La vía donde se alojan las viviendas del barrio la Albarrada, sector la Cruz, en tiempos de lluvias se vuelve intransitables, es una vía destapada, en tierra.

Sistema espacios publicos

Este sector cuenta en cuanto espacio público más próximos con dos, como se muestra en las siguientes imágenes, un parque y una plaza, las cuales son muy recurridas por la población Momposina en general, sobre todo en mayor medida la plaza de Santa Barbara.

Ilustración 51. Espacio público próximo al barrio la Albarrada
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Map

Sistema ambiental
El barrio la Albarrada, sector la Cruz, cuenta como fuente hídrica, el brazo de Mompox del rio Magdalena, la cual rodea la parte sur del municipio y a través de ella se abastece este mismo.
A continuación, se muestra el brazo de Mompox, en el barrio la Albarrada, sector la cruz, y la ubicación de las viviendas en esta zona protección hídrica, que amenaza a esta población.

Ilustración 52. Brazo del rio de Mompox, en el barrio la Albarrada

Imagen a partir de Google Map

Por ser una zona de protección hídrica, el uso para viviendas en esta zona no es permitida por el tipo de riesgo y amenazas que representa, la cual es por inundación y remoción de masas.

Lote de reubicación
El lote de reubicación escogido para la población que se aloja a orillas del rio, en el barrio la Albarrada sector la Cruz, es el resultado del estudio que se realizó a partir de sus escalas de las Zonas de desarrollo social y económico de la Depresión Momposina, el municipio de Mompox y el barrio donde se presenta la afectación ambiental.

Para ello se tuvo en cuenta los factores socioeconómicos de la población al lugar escogido para su reubicación, como también que fuera una zona segura y libre de algún tipo de riesgo o amenazas, en especial las de tipo de inundables.

Como respaldo para elección del lote de reubicación también se tuvo en cuenta las variables e indicadores de calidad para la selección del terreno, en donde se estudió que cumpliera todos y cada uno de sus aspectos, para el cual se tomó como base los criterios de la Guía de Asistencia Técnica para vivienda 1,del ministerio de vivienda de Colombia, el Programa Hábitat, Conferencia de las Naciones unidas y la Nueva Agenda Urbana, seleccionando de cada uno de ellos los siguientes factores, y en la medida que cumpla con ellos, los cuales son:

Tabla 21. Variables e indicadores para la elección del lote de reubicación

Factores Ambientales	Descripción	Valoración Cuantitativa
Orientación y topo clima	El terreno tiene buena orientación y localización, con un topo clima cálido seco, que genera zonas protegidas del sol.	7
Usos y Tratamientos	El terreno está dentro del perímetro urbano, de uso residencial, hace parte al suelo de expansión urbana.	10
Focos de Contaminación	No existen focos contaminantes próximos al terreno.	7
Tipo de Suelos	Sedimentos aluviales	7
Pendientes		8
Vegetación	Cuenta con una gran cantidad de árboles en su entorno inmediato al terreno, al frente, al lado de este.	10
Hidrología	El terreno no se encuentra dentro de la zona inundable del municipio, está lejos del rio y de cuerpos de aguas como caños o	10

	ciénegas que pasen próximos.	
Afectaciones Geológicas		
Factores Sociales	**Descripción**	**Valoración cuantitativa**
Disponibilidad de servicios públicos	El terreno cuenta con relación directa con la vialidad urbana al municipio para conexión y disposición de estas redes de servicios.	8
Recolección de Basuras	La zona donde se encuentra el terreno cuenta con la prestación del servicio de aseo, tiene destinado una ruta, la cual pasa por el barrio.	7
Sistema Vial	El terreno está en relación directa de conexión inmediata a la red vial urbana del municipio.	8
Transporte	Cuenta con la prestación del servicio de transporte privado, publico y pesado.	4
Servicio Comunitario	Cuenta con equipamientos próximos al terreno, entre los más relevantes: salud, comercio y educación.	6
Factores Socio económicos y culturales	Descripción	Valoración Cuantitativa
Acceso a empleo	Posibilita la generación de empleo por si mismos en el lugar de reubicación, terreno escogido.	7

Fuente:

Localización

El lote queda en la Cra 5, la cual hace parte de una de las vías principales y de conexión al casco urbano de Mompox, y está alejada de algún tipo de amenaza o riesgo de inundación y hace parte al uso del suelo de expansión urbana del municipio de Mompox.

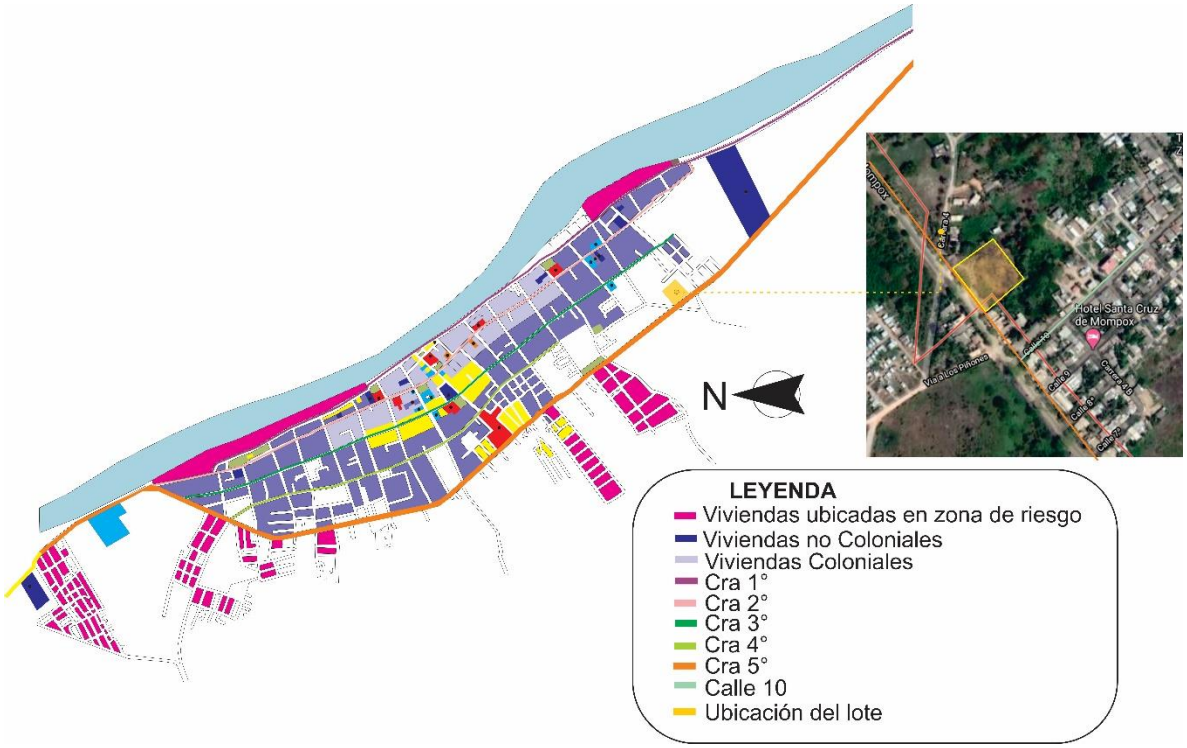


Ilustración 53. Mapa de localización del lote de reubicación
Fuente:

Ilustración 54. Imagen satelital ubicación del lote de reubicación
Fuente:

A continuación, se muestra la ubicación y el límite del lote de reubicación.

Ilustración 55. Imagen ubicación y límite del lote de reubicación
Fuente: Elaboración a partir del IGAC

CAPITULO III
DESARROLLO PROYECTUAL
Barrio la Albarrada-Sector la Cruz-Mompox bolivar

4.1 Definición de las estrategias de intervención a partir de los problemas y potencialidades

Para el desarrollo de la formulación proyectual del proyecto se ejecutó una fase metodológica que correspondió a la siguiente:

Tabla 22. Fases metodológicas

Fases	Descripción
Análisis Generalidades y conceptos básicos	Consistió en un proceso de recolección de información teórica, conceptual, normativa, análisis de antecedentes de investigación y de referentes relacionadas a las variables de la problemática del proyecto.
	Descripción
Análisis Contextual	Permitió el análisis para reconocer las determinantes socio económicas y culturales de las familias afectadas directamente, así como las características urbanísticas asociadas a la problemática de la vivienda ubicadas en la zona de protección ambiental de la población que fue objeto de estudio del proyecto.

Fuente:

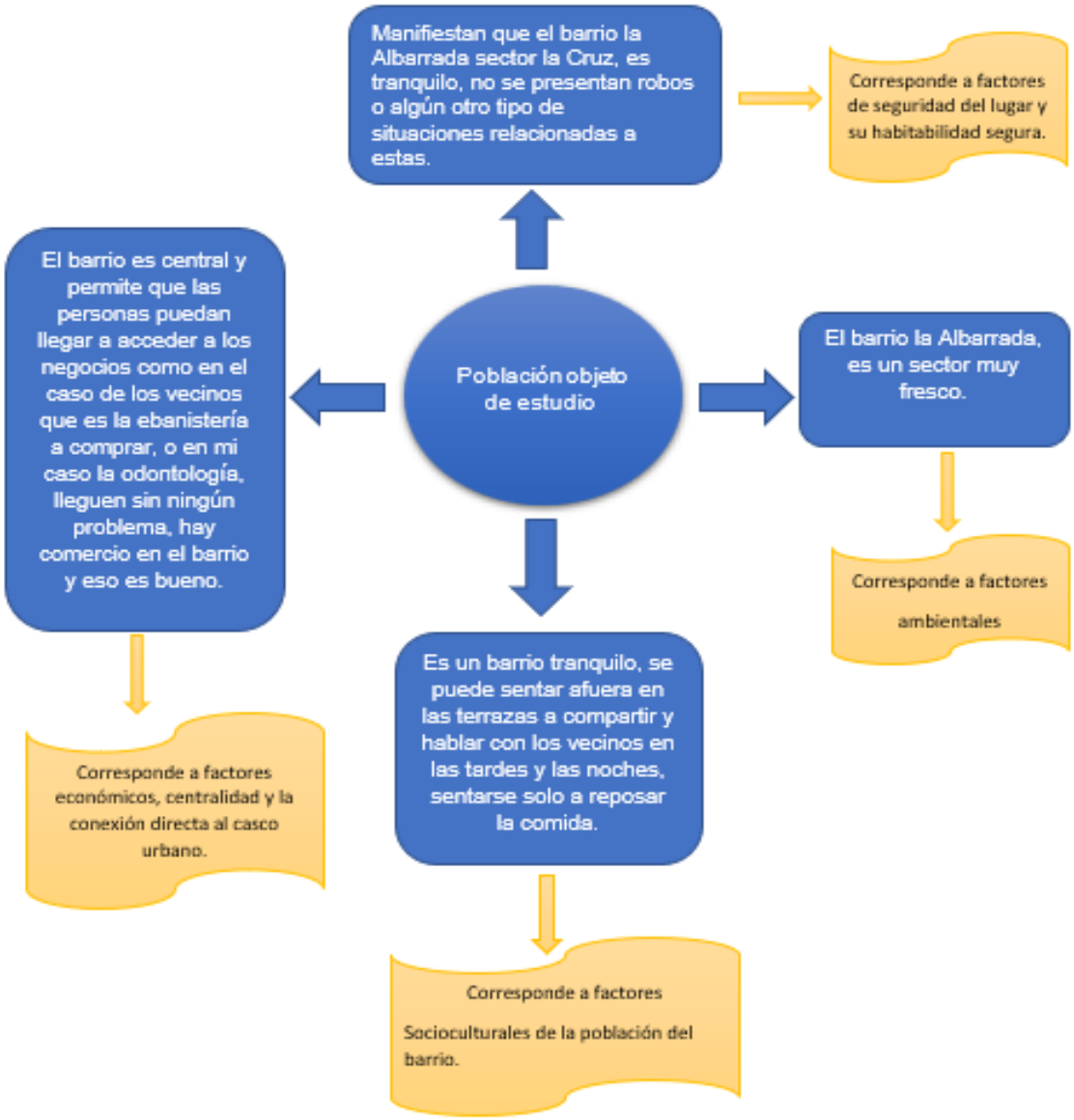
La información obtenida de las anteriores fases desarrolladas durante todo el proyecto conceptuales y contextuales, arrojo los criterios propios para la fase proyectual aplicadas al diseño de la propuesta arquitectónica.

Se tuvo en cuenta elementos condicionantes, determinados por la satisfacción de la población objeto de estudio y de sus necesidades básicas para su calidad de vida en el nuevo lugar de reubicación.

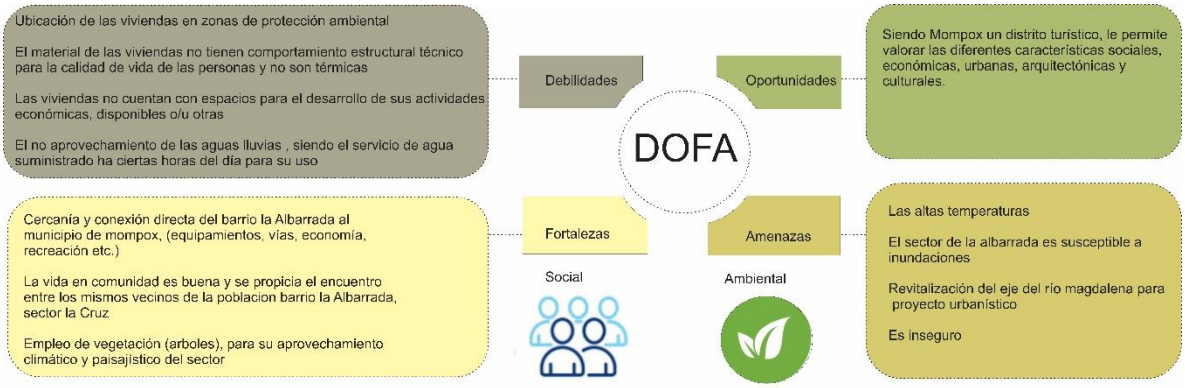
Teniendo en cuenta a que no se pudo obtener información de primera mano, debido al aislamiento responsable de coyuntura de salud global, la siguiente información fue recabada a partir de entrevista a los señores Amin Abdala, persona que conoce la población y sector de estudio y el señor Elías Abdala, persona propietaria de una de las viviendas afectadas del barrio la Albarrada,

Información obtenida de entrevista

La siguiente información es obtenida a partir de la entrevista realizada al señor Elías Abdala, del cual se hace una interpretación desde la parte técnica y desde la arquitectura, para llegar a obtener unos criterios en donde se compara las características de la población del barrio la Albarrada.



Fuente: Elaboración propia a partir de entrevista



Fuente: Elaboración propia

MAFE

Factores internos / Factores externos	Fortalezas	Debilidades
Sociales / Ambientales	1- Cercanía y conexión directa del barrio la Albarrada al municipio de mompox, (equipamientos, vías, economía, recreación etc.) 2- La vida en comunidad es buena y se propicia el encuentro entre los mismos vecinos de la poblacion barrio la Albarrada, sector la Cruz 3- Empleo de vegetacion (arboles), para su aprovechamiento climático del sector	1-Ubicación de las viviendas en zonas de protección ambiental e inundable 2-El material de las viviendas no tienen comportamiento estructural técnico para la calidad de vida de las personas y no son térmicas 3-Las viviendas no cuentan con espacios para el desarrollo de sus actividades económicas, disponibles o/u otras 4-El no aprovechamiento de las aguas lluvias , siendo el servicio de agua suministrado ha ciertas horas del día para su uso
Oportunidades Siendo Mompox un distrito turístico, le permite valorar las diferentes características sociales, económicas, urbanas, arquitectónicas y culturales.	**Estrategias FO**	**Estrategias DO**
	F1O1 Lote de reubicacion que mantenga la misma articulación y cercanía al municipio de Mompox para el desarrollo de sus actividades cotidianas y de necesidades, (salud, economía, educación, recreativo etc.)	D1O1 Reubicacion de la población del barrio la Albarrada, sector la Cruz a un lugar que su uso del suelo corresponda al residencial y no presente amenaza de ser zona de inundaciones
	F2O1 Espacios que propicien los encuentros entre vecinos y su vida en comunidad, dentro del diseño del espacio urbano	D2O1 Aplicar la correspondiente normas técnicas para construcción de viviendas, para su buen funcionamiento funcional y estructural, (NSR 10)
	F3O1 Empleo de vegetación en el lugar de reubicacion, con las mismas caracteristicas del sector la Albarrada, para que a su ves permita como elemento ambiental mejoramiento del clima, barreras contra el ruido y aire mas limpio de polución	D3O1 Diseño de las viviendas de acuerdo a las necesidades presentes y futuras de las familias del barrio la Albarrada, sector la Cruz, destinadas a la parte economica y/lo disponibles D4O1 Empleo de sistemas de recolección de aguas lluvias en el diseño de las viviendas, para el uso domestico de la familias
Amenazas 1-Las altas temperaturas, las viviendas no son térmicas 2-El sector de la albarrada es susceptible a inundaciones 3-Revitalización del eje del río magdalena para proyecto urbanístico 4-Es un sector en su mayoría solitario, es mas de uso residencial y peatonal, por dichas dinámicas no existe mucho flujo, debido a ello se presenta inseguridad, (se propician en ocasiones robos)	**Estrategias FA**	**Estrategias DA**
	F3A1 Aplicar conceptos bioclimaticos en la construcción de la viviendas y el espacio urbano	D1A2 A3 Reubicacion de la población del barrio la Albarrada, sector la Cruz
	F2A4 Utilización del espacio publico como elemento estructurante, que propicie los espacios para los encuentros como comunidad y construcción de ciudad	D2d4 A1 Aplicar los conceptos de diseños relacionados a la bioclimatica y la sostenibilidad, y el empleo de sistemas de captación de aguas lluvias
	F1A2 A3 Reubicacion a un lugar mas seguro, libre de amenazas ambientales (inundaciones), y presente las mismas caracteristicas cercanas y de conexión al municipio	D3A4 Diseño de las viviendas con disponibilidad para espacios destinados a desarrollos económicos y/o disponibles, así mismo desde lo urbanístico crear espacios donde se desarrollen actividades o dinámicas que genere la seguridad del sector, a partir de la cultura o colstumbres de estos mismos

Fuente: Elaboración propia

Caracterización de la información a criterios arquitectónicos

Tabla 23. Estrategias de diseños

Criterios Arquitectónicos	Descripción	Elementos Arquitectónicos
Socio culturales	Corresponde a sus costumbres cotidianas y sus modos de habitar diario.	Espacios que propicien los encuentros entre vecinos.
Económicos	Corresponde a las actividades económicas como sustento de vida, realizadas en sus mismas viviendas.	Espacios que mantengan la articulación y cercanía de sus viviendas y sus actividades económicas.
Espacio: Centralidad y conexión	Corresponde a la ubicación del barrio dentro del municipio y su conexión directa a este y su relación a la actividad económica.	Centralidad y accesibilidad al lugar para facilitar el ingreso y potencializar la economía de la población.
Ambientales	Corresponde a factores de clima del lugar: temperatura y vientos, que debido a la cantidad de vegetación dentro y próximos en el barrio lo climatizan agradablemente.	Empleo de la vegetación en el lugar como elemento que aporte al confort térmico y mitigue efectos del cambio climático, fortalezca la relación cultura ambiente y beneficie a la fauna urbana.
Seguridad y habitabilidad	Corresponde a la seguridad del barrio y su habitabilidad seguro.	Desde los modos de habitar y sus actividades cotidianas la población genera la seguridad en el Espacio publico

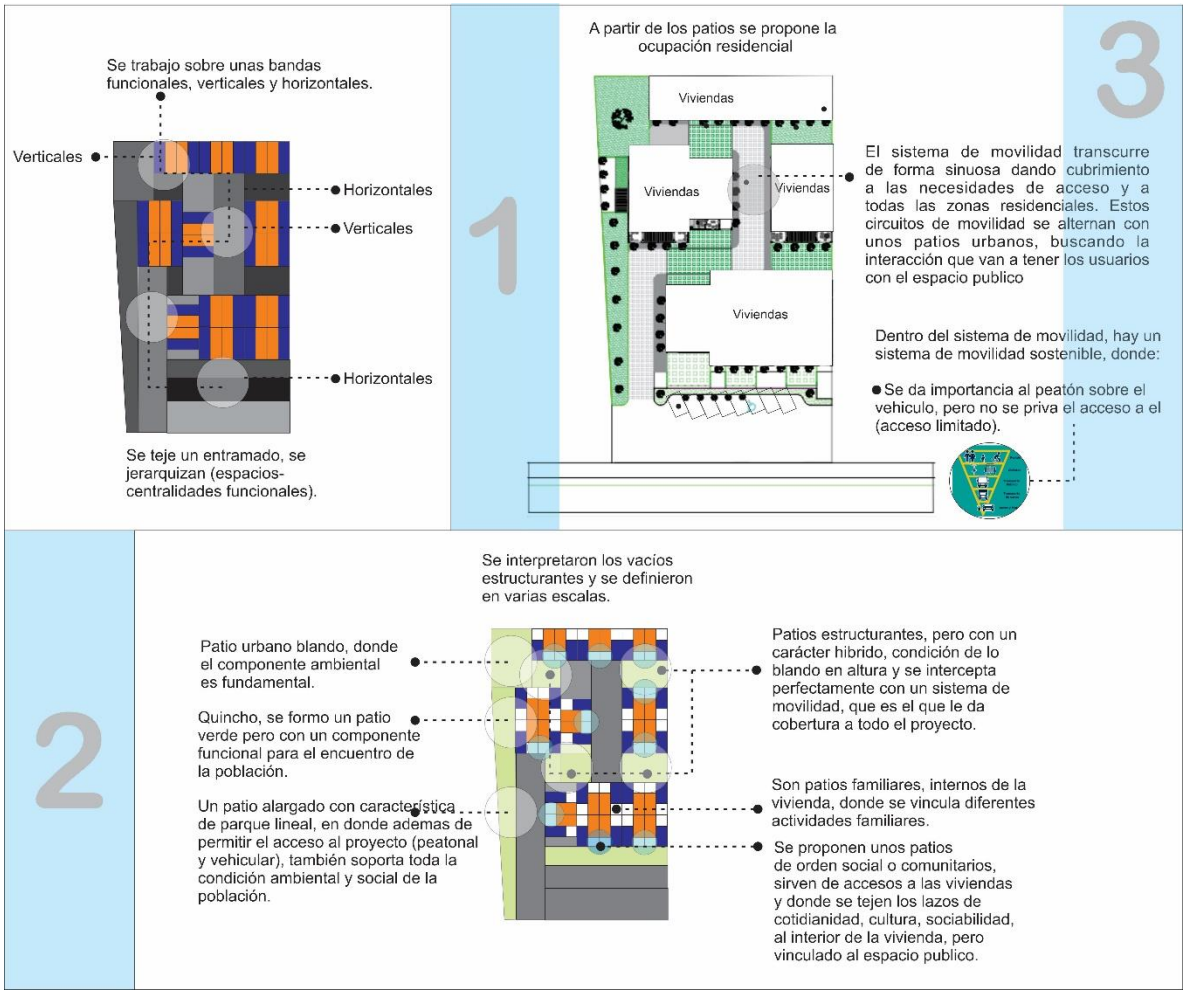
Fuente:

Lógica proyectual

En el proyecto se tomó como elemento de aprendizaje funcional, estructural y formal los patios, a partir de estos como generadores espaciales tanto urbano como arquitectónicos, para el desarrollo de las diferentes dinámicas de la población del barrio la Albarrada, sector la Cruz.

En el diseño del proyecto urbanístico se resalta la identidad del barrio de la Albarrada, sector la Cruz, ya que se plasma su significado espacial, necesidades sociales y formas de vidas.

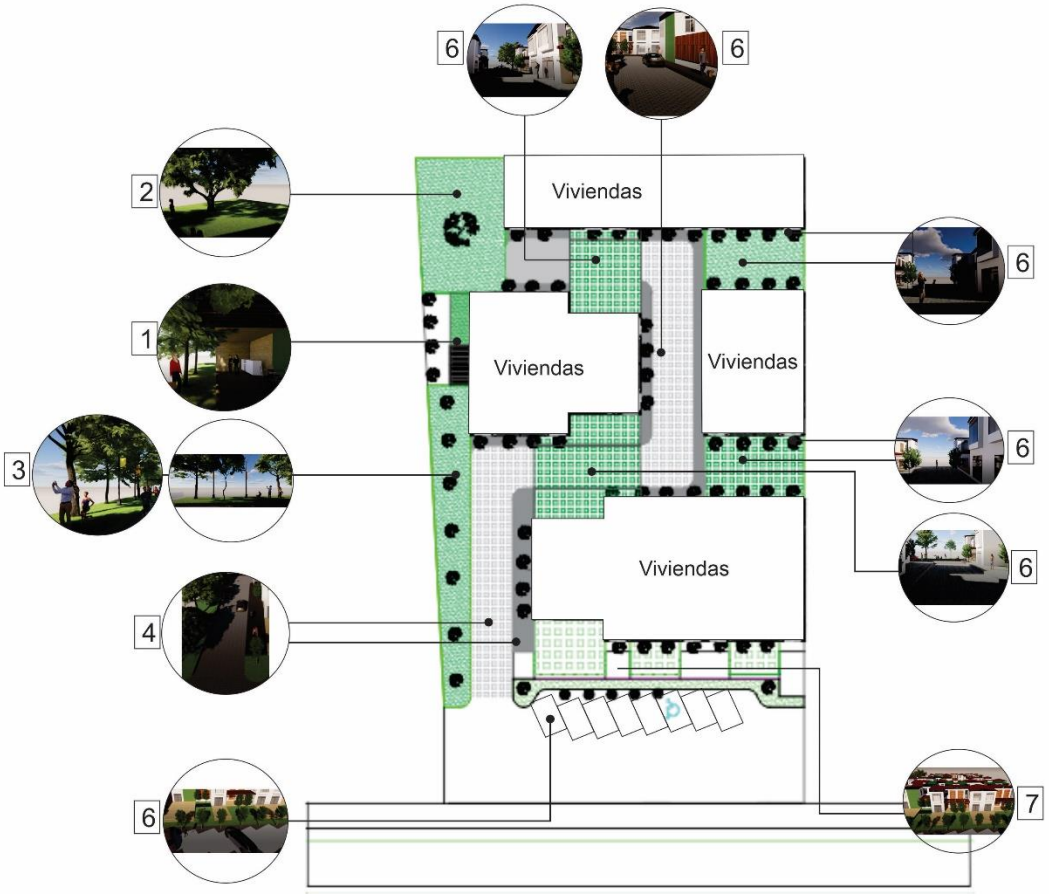
Fases de diseño urbano



Relación que hay en los diferentes espacios urbanos

El análisis de los espacios urbanísticos está mediado por las mismas dinámicas poblacionales de las personas del barrio la Albarrada, sector la Cruz, se buscó plasmar su misma forma de vida, por tanto, se plantea un programa urbano.

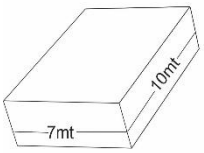
Identificación del espacio urbano proyectado y programa urbanístico



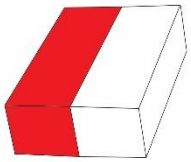
Programa urbanistico

1 Quincho
2 Zona verde y de disfrute comunitario
3 Arboleda de arboles frutales de mangos
4 Vías en adoquín y andenes
5 Vías en adoquín ecológicos y arboles
6 Parqueadero
7 Zonas verdes y terrazas

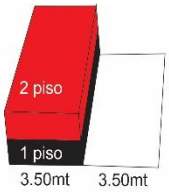
Relación que hay en los diferentes espacios arquitectónico
El diseño del programa arquitectónico y la relación espacial obedecieron a las dinámicas habitacionales de la población de la Albarrada, sector la Cruz.



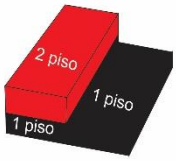
Lote de 70m2, se toma esta medida como respuesta del análisis de las áreas construidas de las viviendas del el barrio la Albarrada, según la información cartográfica del IGAC, tomando como referencia que la mayoría tienen esta área construida.



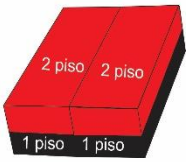
Atendiendo a las necesidades de la población de la Albarrada, se piensa en el diseño de la vivienda por etapas de desarrollos, que respondieran a sus necesidades presentes y futuras, a través espacios disponibles. .



Se plantea un diseño de la vivienda de crecimiento vertical y horizontal por etapas. Vivienda de dos pisos, construida totalmente solo una parte del área del lote, 3.50mt.

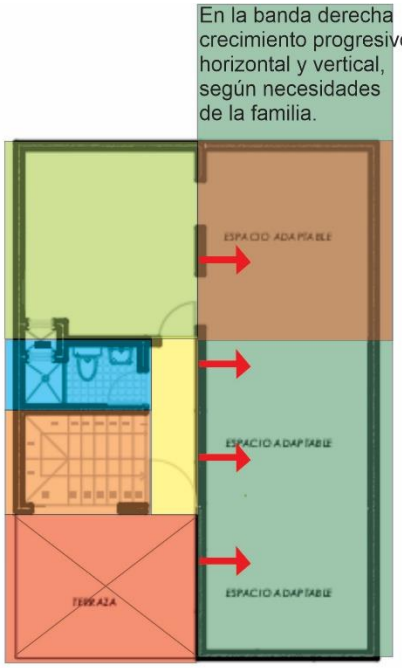


En la segunda etapa se desarrolla o crece horizontalmente en el primer piso, para espacios disponibles según las necesidades de las familias .



En la tercera etapa queda la vivienda totalmente desarrollada

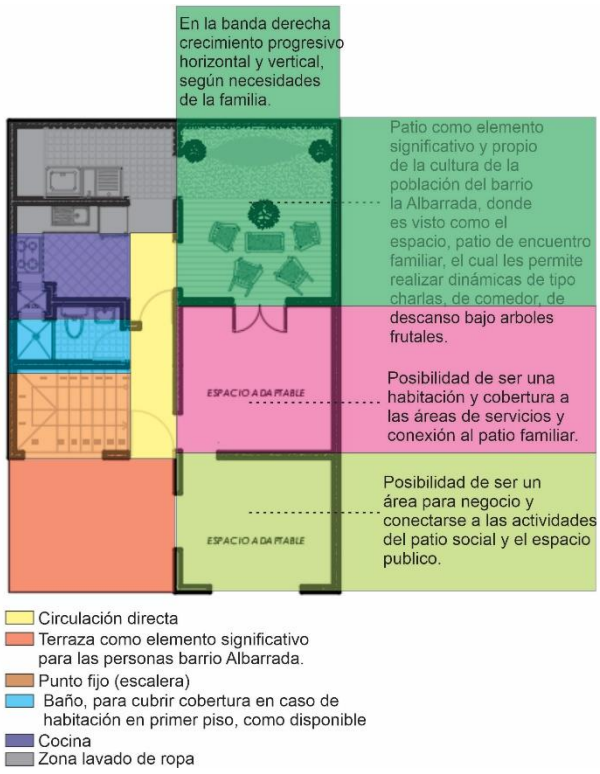
Análisis de relación de los espacios de la vivienda por etapa de desarrollo
Etapa 1

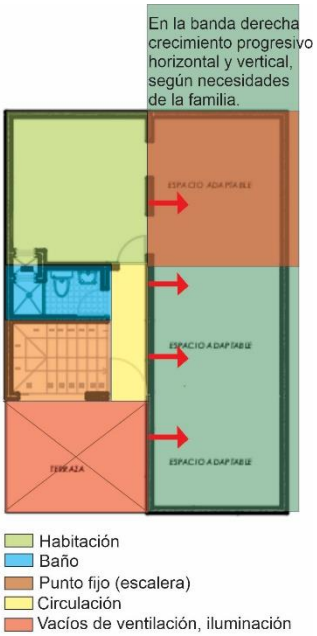


- Circulación directa
- Terraza como elemento significativo para las personas barrio Albarrada.
- Punto fijo (escalera)
- Baño, para cubrir cobertura en caso de habitación en primer piso, como disponible
- Cocina
- Zona lavado de ropa
- Vacío de ventilación, iluminación

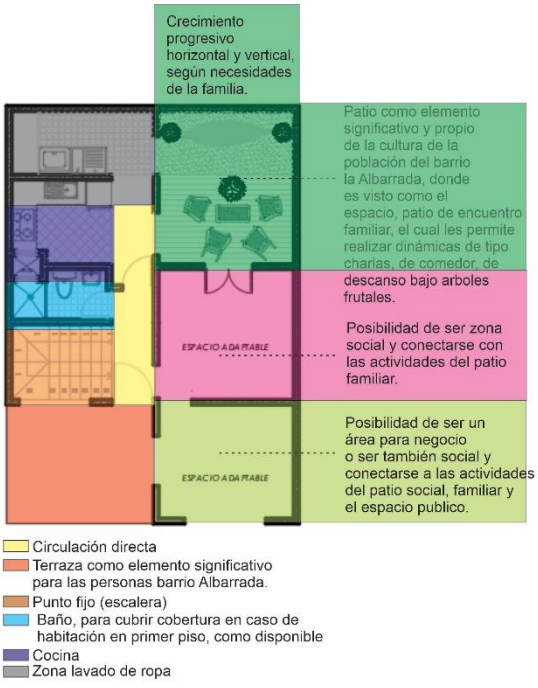
- Habitación
- Baño
- Punto fijo (escalera)
- Circulación
- Vacíos de ventilación, iluminación

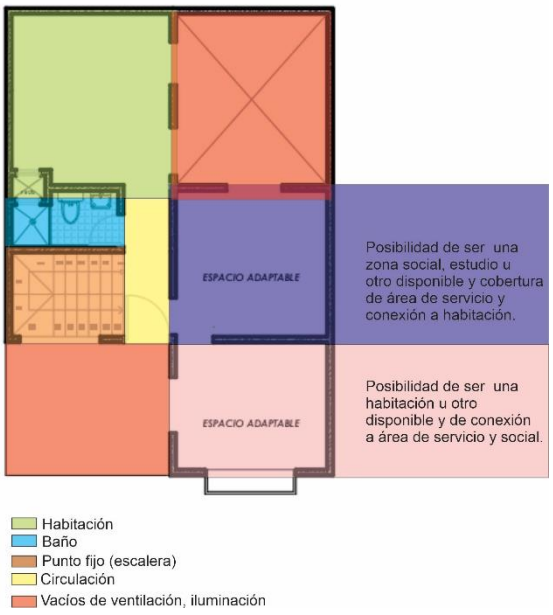
Etapa 2



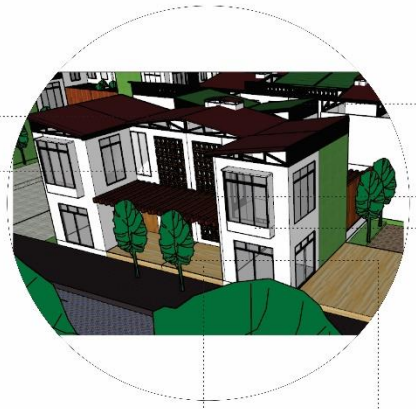


Etapa 3



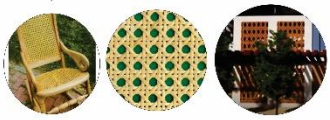


Fachada- Elementos significativos e importantes en el diseño de la vivienda



Color rojo colonial y color blanco de las viviendas, como rasgo de las viviendas presentes en Mompox coloniales.

Celosía, permite sombrear los espacios internos y aun así cuando el sol esta en mayor intensidad continúan siendo espacios utilizables para aprovechar su ventilación natural. En el diseño se empleo el tejido de la mecedora momposina, como elemento representativo y cultural de Mompox.



Mecedora momposina

Tejido de la mecedora

Celosías de la viviendas con el diseño del tejido de las mecedoras

Cubiertas color verde para jugar y mostrar el cambio de direcciones de pendientes de estas.

Terraza cubierta en su mayoría, se empleo pergolas

Alfeizar, elemento que compone parte de la fachada, y se toma rescatando parte de lo que hace parte de la cultura momposina y a su ves para el disfrute de visuales paisajistico.

Arboles como parte de la fachada de las viviendas, que ofrece una linda visual paisajítica y ambiental.

Terraza, como elemento representativo en las fachadas de las viviendas y significativo para la población de la Albarrada, donde se gesta como espacio social, familiar, vecindal. .

terraza

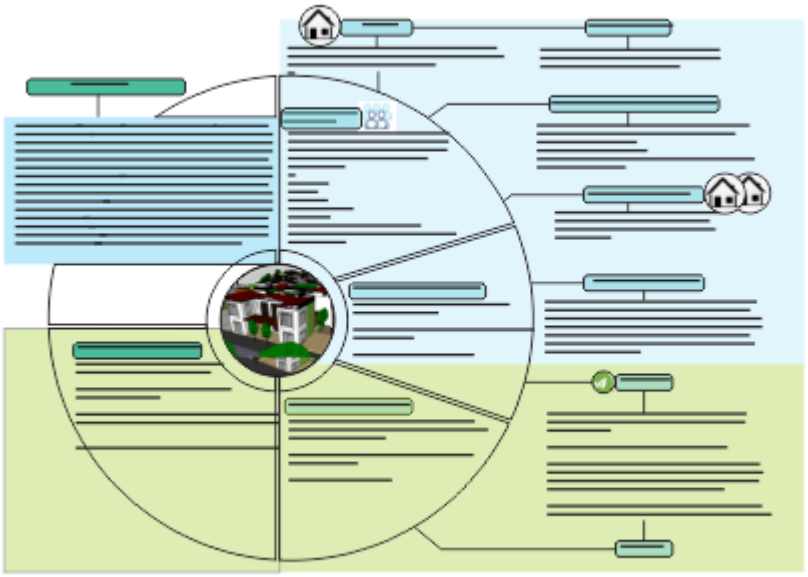
terraza

terraza

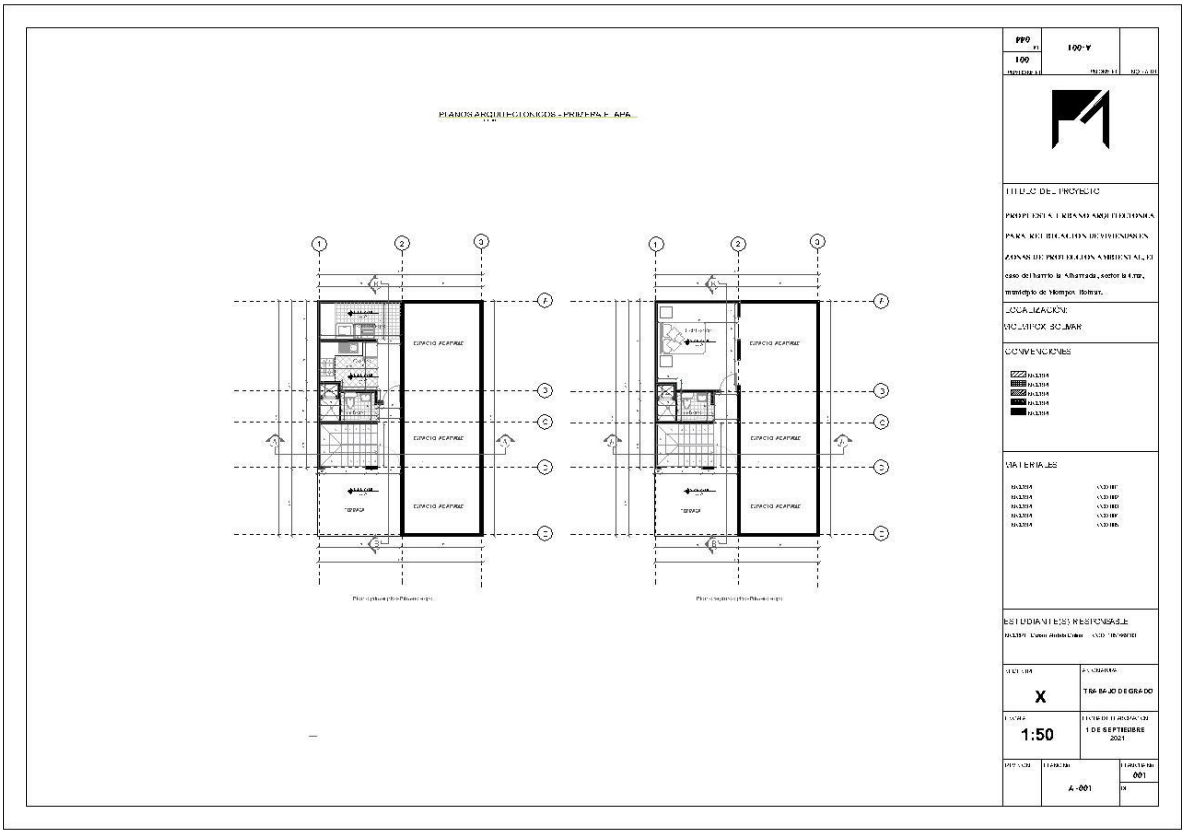
Mecedora momposina

Generalidades y conceptos aplicados al proyecto

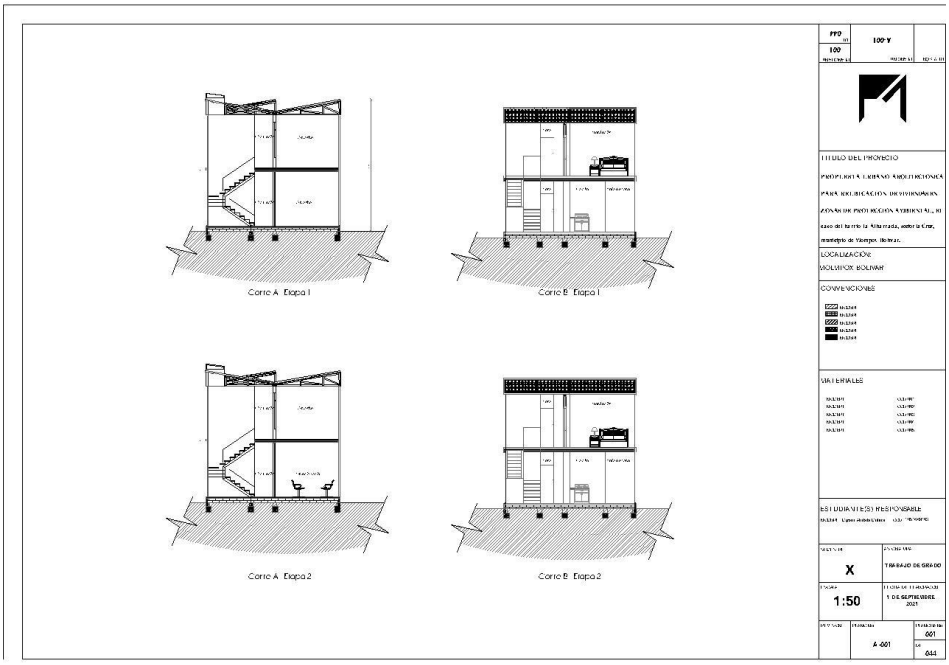
Vivienda

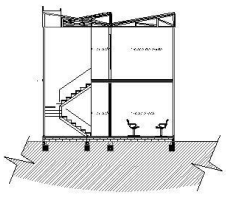


Diseño urbano desde las generalidades y conceptos aplicados

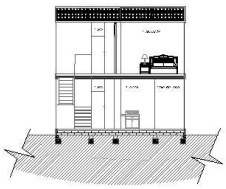

PLANOS ARQUITECTONICOS - PRIMERA PLANTA
ESPACIO ACEPTABLE
ESPACIO ACEPTABLE
ESPACIO ACEPTABLE
TERRAZA
ESPACIO ACEPTABLE
ESPACIO ACEPTABLE
ESPACIO ACEPTABLE
TERRAZA
PPO
100
A-001
TITULO DEL PROYECTO
PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA
PARA RECUPERACION DE VIVIENDAS EN
ZONAS DE PROTECCION AMBIENTAL (1)
caso del barrio la Alhambra, sector la Cruz,
municipio de Hiempsal, Bolivar.
LOCALIZACION:
VALLEJOS SOLIMAR
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTES RESPONSABLE
TRABAJO DE GRADO
X
1:50
1 DE SEPTIEMBRE
2021
A-001
001

PLANOS ARQUITECTÓNICOS - SEGUNDA ETAPA
PLANOS ARQUITECTÓNICOS - TERCERA ETAPA
CUARTO ASEO
CUARTO ASEO
CIRCULACIÓN
CIRCULACIÓN
TERRAZA
TERRAZA
CIRCULACIÓN
CIRCULACIÓN
TERRAZA
TERRAZA
CIRCULACIÓN
CIRCULACIÓN
TERRAZA
TERRAZA
PPO
100
100-V
TÍTULO DEL PROYECTO
PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA PARA RECUPERACIÓN DE ASENTAMIENTOS EN ZONAS DE PRODUCCIÓN AMBIENTAL, El caso del barrio la Alhamada, sector la Cruz, municipio de Hornos, Bolivia.
UBICACIÓN
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTES RESPONSABLE
X
TRABAJO DE GRADO
1:50
1 DE SEPTIEMBRE 2021
A-001
001
002


Corte A Etapa 1
Corte B Etapa 1
Corte A Etapa 2
Corte B Etapa 2
TÍTULO DEL PROYECTO
LOCALIZACIÓN
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE
TRABAJO DE GRADO
1:50
A-001



Corte A-Etapa 3



Corte B-Etapa 3

FPO

100

100-Y

TITULO DEL PROYECTO

PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA

PARA RECUPERACION DE VIVIENDAS EN

ZONAS DE PROTECCION AMBIENTAL EN

caso del barrio la Alhamada, sector la Cruz,

municipio de Nimpo, Bolivar.

UBICACION:

BOLIVAR DE NIMPO

CONVENCIONES

MATERIALES

ESTUDIANTES RESPONSABLE

X

TM-BAJO DE GRADO

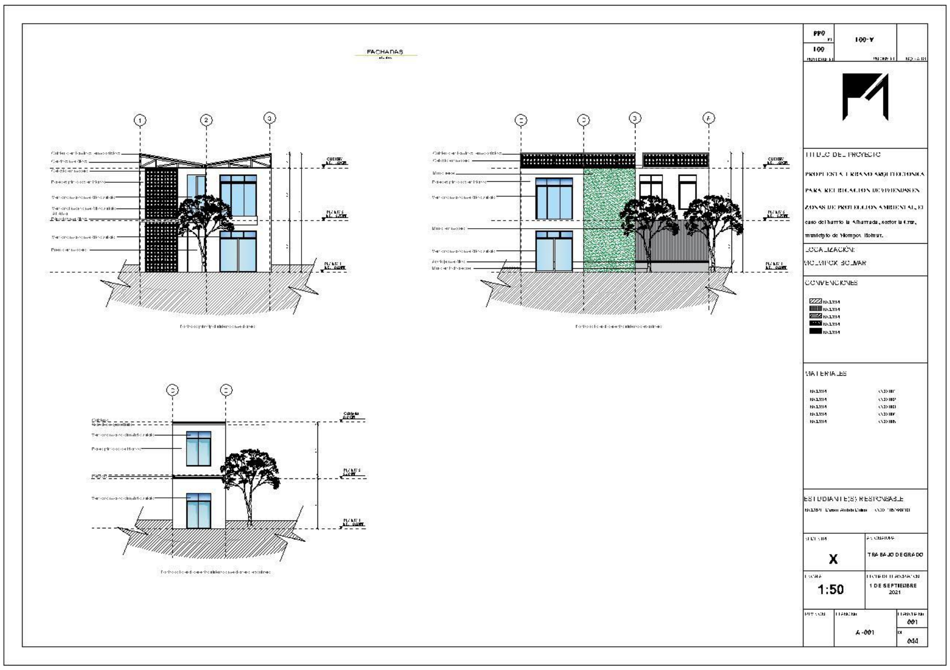
1:50

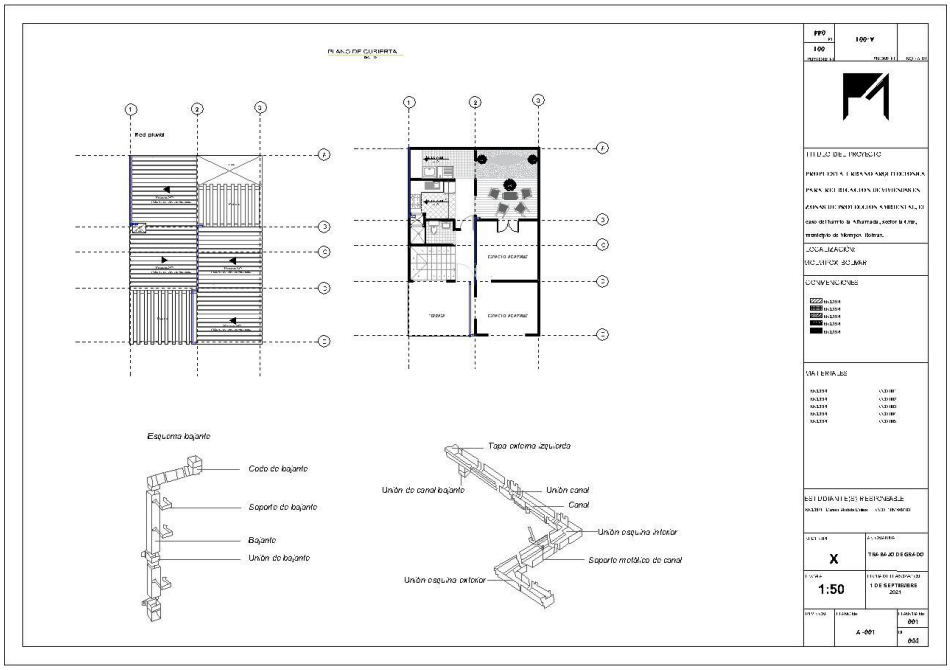
1 DE SEPTIEMBRE 2021

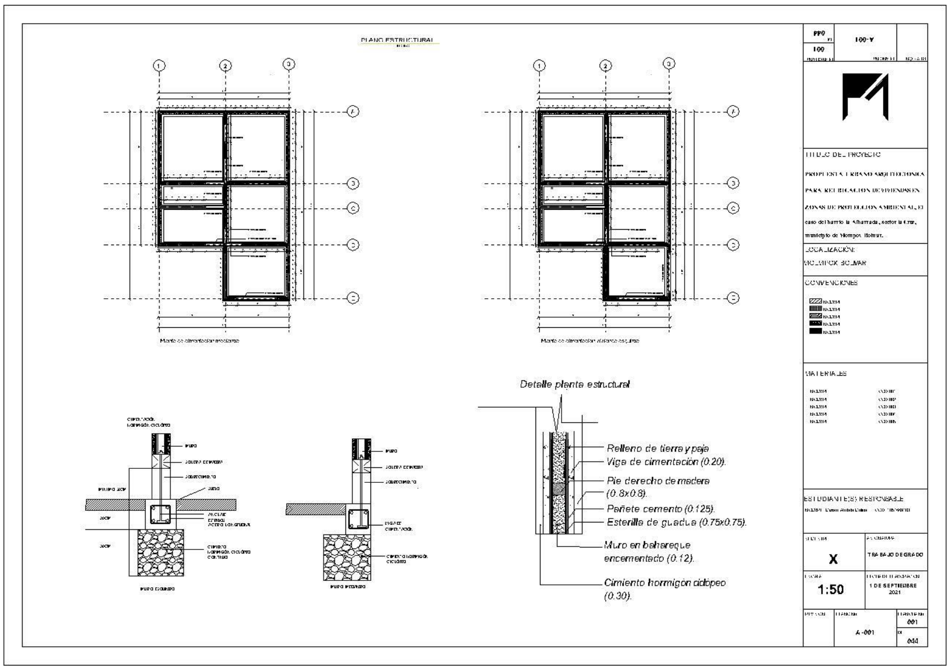
A -001

001

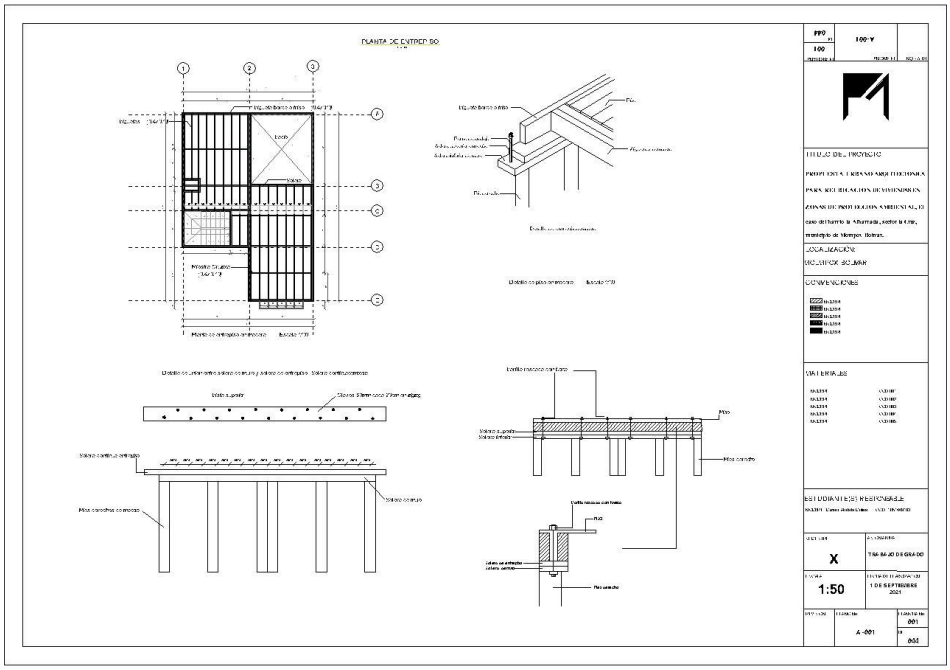
002

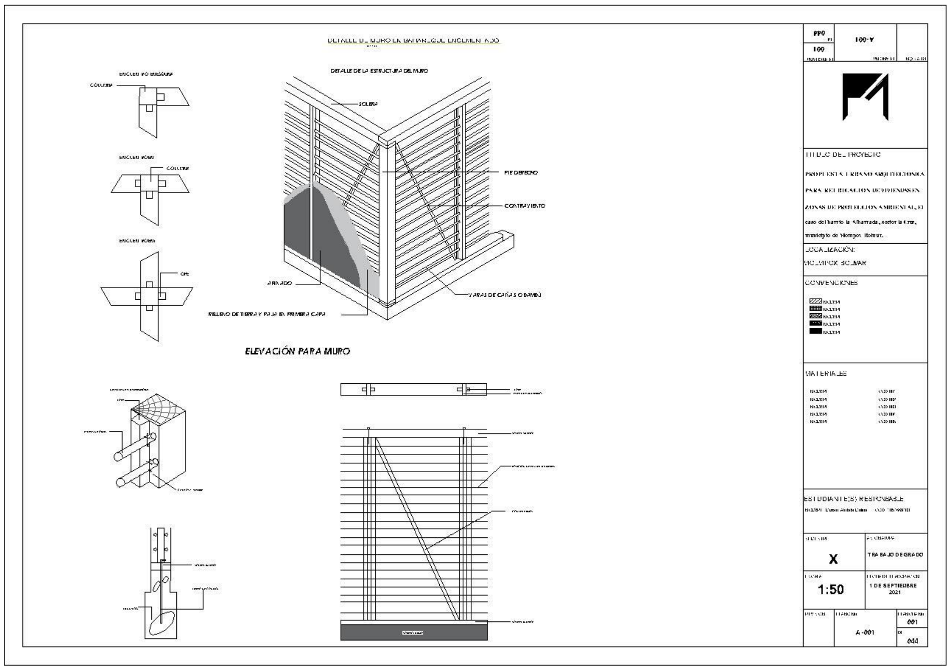

FACHADAS
TITULO DEL PROYECTO
LOCALIZACIÓN:
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE
X
TRABAJO DE GRADO
1:50
1 DE SEPTIEMBRE 2021
A-001
001
044

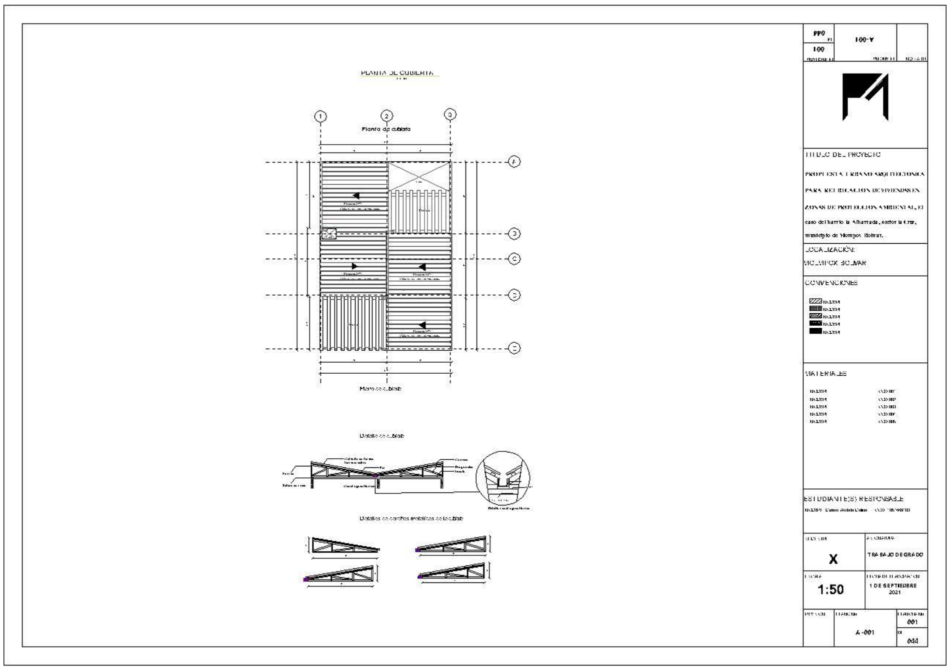

PLANO DE CUBIERTA
Esquema bajante
Codo de bajante
Soporte de bajante
Bajante
Unión de bajante
Tapa extrema izquierda
Unión canal bajante
Unión canal
Canal
Unión esquina interior
Soporte metálico de canal
Unión esquina exterior
TÍTULO DEL PROYECTO
ESCALA
1:50
A -001

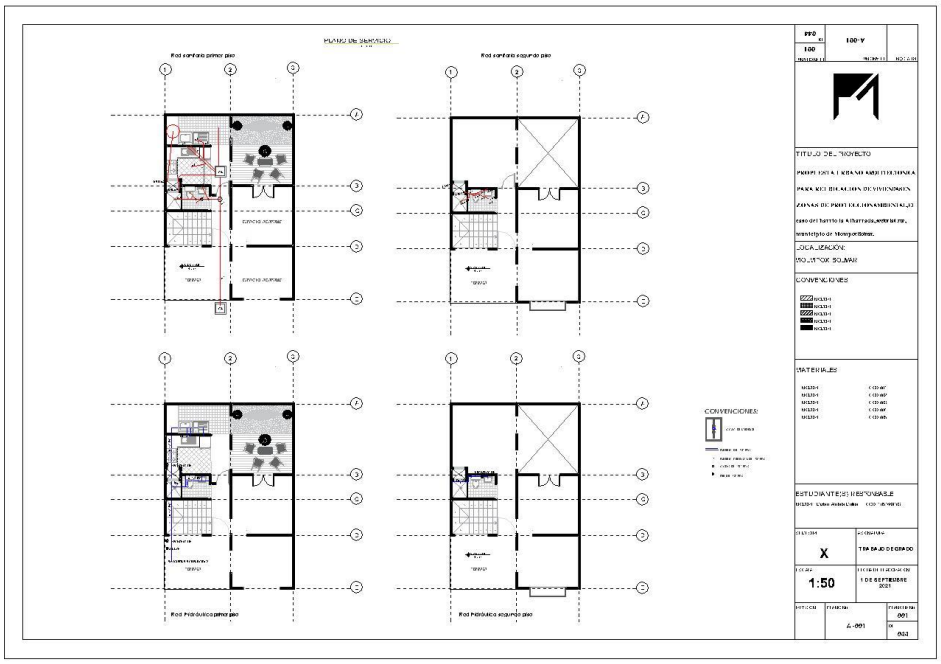


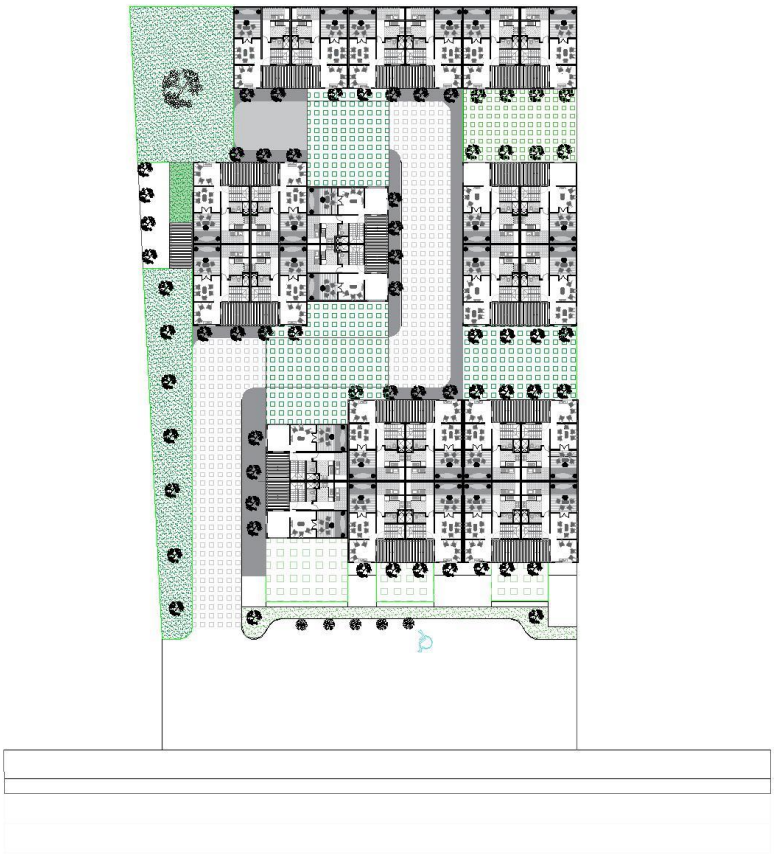
PLANO ESTRUCTURAL
Detalle planta estructural
Relleno de tierra y paja
Viga de cimentación (0.20).
Pie derecho de madera
(0.8x0.8).
Pañete cemento (0.125).
Esterilla de guadua (0.75x0.75).
Muro en bahareque
encementado (0.12).
Cimiento hormigón ciclópeo
(0.30).
TITULO DEL PROYECTO
ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE
X
TRABAJO DE GRADO
1:50
1 DE SEPTIEMBRE
2021
A-001
001
044


PLANTA DE ENTREPISO
TITULO DEL PROYECTO
PROPUESTA URBANO ARQUITECTONICA
PARA REUBICACION DE VIVIENDAS EN
ZONAS DE PROTECCION AMBIENTAL, El
caso del barrio la Alhambra, sector la Cruz,
municipio de Mompox, Bolivar.
LOCALIZACION:
BOLIVAR, BOLIVAR
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE
X
TRABAJO DE GRADO
1:50
1 DE SEPTIEMBRE
2021
A-001
001
002


ELEVACIÓN PARA MURO
1:50
A -001


PLANTA DE CUBIERTA
TITULO DEL PROYECTO
LOCALIZACIÓN:
CONVENCIONES
MATERIALES
ESTUDIANTE(S) RESPONSABLE
X
TRABAJO DE GRADO
1:50
1 DE SEPTIEMBRE 2021
A-001
001
044


Red eléctrica primer piso
Red eléctrica segundo piso
Red Hidráulica primer piso
Red Hidráulica segundo piso
CONVENCIONES
TITULO DEL PROYECTO
LOCALIZACION
MATERIALES
ESTUDIANTES RESPONSABLE
TRABAJO DE GRADO
1:50
A-001



PLANO URBANO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Plan de Desarrollo Municipal 2008. [sitio web]. (PDM). Por el Mompox de Todos. [Consultado: 19 septiembre de 2020]. Disponible en: mompos - bolívar pd 2008 - 2011.pdf

Plan de Desarrollo Municipal 2020. [sitio web]. (PDM). Por Mompox, Restauración Económica y Social. [Consultado: 23 septiembre de 2020]. Disponible en: https://momposbolivar.micolombiadigital.gov.co/sites/momposbolivar/content/files/000259/12927_programa-de-gobierno-guillermo-santos-anaya-2edited.pdf

ARCE FERNANDEZ, MARIO. "Prevención del riesgo en Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Reubicación del barrio Fátima". En línea. [21 de septiembre 2020] disponible en: http://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/57/60

BOCKER ZAVARO, RAFAEL. "Desarrollo sostenible, humano y endógeno". En línea. [23 de septiembre 2020] en: (http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-64422015000200311)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA [sitio web]. Bogotá. DANE. Indicadores déficit de vivienda. [Consultado: 5 octubre de 2020]. Disponible en: https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/?lt=4.456007353293281&lg=-73.2781601239999&z=5

LINARES GARCIAS, Johana, HERNANDEZ QUIRAMA, Andrea y ROJAS BETANCUR, Héctor, "Accesibilidad espacial e inclusión social: experiencias de ciudades incluyentes en Europa y Latinoamérica". En línea. [23 de septiembre 2020] en: (http://www.scielo.org.co/pdf/ccso/v18n35/1657-8953-ccso-18-35-00115.pdf)

LAGOS, Francisco J, SÁNCHEZ, Florinda y PALACIOS, Jairo J. Gestión para la sostenibilidad en el centro histórico de Mompox-Colombia. En: Espacios, Vol. 40 N.º 38, (Nov 2019); Pág. 8

MINISTERIO DE SALUD, "Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud". En línea. [6 de septiembre 2020] en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/freesearchresults.aspx?k=&k=mompox#eee37da6-2e67-4038-9ee7-4aef0fde343b=%7B%22k%22%3A%22%2Cmompox%22%2C%22o%22%3A%5B%7B%22d%22%3A1%2C%22p%22%3A%22dcdate%22%7D%5D%7D

SANTAMARIA RODRIGUEZ, Fernando. Proyecto de Reubicación Alta Vista. Bogotá, 2015, 9 p. Trabajo de investigación (programa de Arquitectura). Universidad Católica de Colombia. Facultad de Arquitectura.

TERRIDATA.DNP. sitio web]. Ficha de caracterización municipal Mompox Bolívar. [Consultado: 27 septiembre 2020]. Disponible en: https://terridata.dnp.gov.co/

VEGA MENDOZA, Víctor Hugo y RUIZ CANIZALES, Raúl. **“**Desarrollo sostenible y vivienda digna como punto de progreso social”. En línea [23 de septiembre 2020] en: (http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-80312017000100014&script=sci_abstract&tlng=es)

CONCLUSIONES

- En el componente de sostenibilidad, las energías alternativas juegan un papel importante, que aplica para el proyecto presentado. En este sentido, se realizó el análisis sobre el aprovechamiento de la luz natural por medio de vanos, ventanas, patios, terrazas y dilatación de cubiertas, que minimizan el consumo de energía para la iluminación artificial, además que ofrecen una eficiente ventilación y mantenimiento del confort térmico en la vivienda. De igual forma, se tuvo en cuenta la variación en las inclinaciones de las cubiertas, con el objetivo que permitieran una máxima exposición solar durante diferentes horas del día, necesarias para la instalación y operación de paneles solares.

- Complementario a lo anterior, la cohesión social y comunitaria, podrían permitir el consumo compartido de esta energía, para la conformación no solo del concepto sostenible por el uso de tecnologías, sino también aplicado a las economías familiares y en la construcción de comunidad.

- Es indudable que el componente cultural es fundamental en las dinámicas del habitar, que para el proyecto fue un complemento obligatorio, a los componentes ambiental y social propuestos en la matriz de delimitación inicial. Esta decisión fortaleció la lectura crítica del contexto y permitió detallar y aplicar en la fase proyectual, aspectos propios de los espacios y modos de habitar de la población del barrio La Albarrada, sector La Cruz, del Municipio de Mompox, tanto de la vivienda como a nivel urbano.

- Como se puede apreciar en la propuesta, los patios y terrazas, como vacíos estructurantes de un sistema urbano, no solo dan respuesta a las necesidades que se priorizan desde el ejercicio académico, como lo es la bioclimática, biofilia, lo comunitario, entre otras, pues también integran al usuario a la vivencia al espacio público, en contra de la agorafobia que se percibe en algunas sociedades, como respuesta a la no aceptación de la diversidad.

- Así como la propuesta quiere dar respuesta integral a las condicionantes sociales, culturales y ambientales de los habitantes del barrio la Albarrada, esta misma propuesta pretende fortalecer la apropiación del mismo

proyecto, de tal manera que la percepción de seguridad la aportan los mismos pobladores, en las actividades cotidianas en el espacio público.

- La coyuntura sanitaria por cuenta del COVID-19, limitó la posibilidad de acceso a información directa de la comunidad, sin embargo, fue posible realizar una aproximación histórica y de contexto social-cultural, con entrevistas a personas que se encuentran afectadas por el problema formulado y que hacen parte de mi núcleo familiar. Además, un insumo considerado de gran valor para el desarrollo de la propuesta fue el conocimiento propio de las condiciones culturales, que obligó a la conciliación del saber técnico del ejercicio académico, con el saber práctico de origen, es decir, con el conocimiento empírico de mi territorio.

- Es interesante la aplicación de la metodología propuesta desde el Comité de Trabajo de Grado, pues la investigación sobre situaciones puntuales, que para el caso de estudio refería a un contexto inicialmente social y ambiental, se desarrolló con interacción de teorías, conceptos, tendencias y norma, respecto al problema presentado, observado y estudiado. Sobre este aspecto considero recomendable se implemente en los diferentes talleres de diseño, con el fin de desarrollar proyectos soportados en problemas reales y en la lectura crítica del contexto, que aporten al mejoramiento de la situación presentada, con criterios apropiados, no solo desde el enfoque técnico, como se mencionó en el ítem anterior.

- En el caso de estudio, el soporte teórico, conceptual, normativo y de tendencia, en contraste con las características de la población, permitió la formulación de una vivienda con desarrollo progresivo.

- La educación remota propuesta como respuesta a la coyuntura sanitaria, ha favorecido algunos procesos, que para el caso en particular facilitó el desarrollo proyectual en el lugar de implementación. Sin embargo, las interferencias producto de las dificultades técnicas de conectividad, por situaciones atmosféricas, interrupciones por actividades domésticas, entre otras, afectan el buen desarrollo académico.

Referentes bibliográficos

ALCALDIA MOMPOX BOLIVAR. [sitio web]. AMB. Programa de Gobierno 2019-2022, Por Mompox, Restauración económica y social. [Consultado: 20 septiembre 2020]. Disponible en: https://momposbolivar.micolombiadigital.gov.co/sites/momposbolivar/content/files/000259/12927_programa-de-gobierno-guillermo-santos-anaya-2edited.pdf

ANTROPOMETRÍA Arquitectura. (s / f). Recuperado el 11 de abril de 2021, sitio web de Scribd.com: https://es.scribd.com/doc/225360519/ANTROPOMETRIA-arquitectura

Arce, MF, Umaña, CR y Jiménez, RM (2020). Prevención del Riesgo en Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Reubicación del barrio Fátima. *REDER* , *4* (2), 126-133. En línea. [21 de septiembre 2020] disponible en: http://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/57/60

Aravena, A. (2013). *Viviendas Villa Verde, Constitución Alejandro Aravena ELEMENTAL*. https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-villa-verde.

Asís Distrital de Mompox 2018. (ADM). El Ministerio. [sitio web]. Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud. [Consultado: 27 septiembre 2020]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-mompox-2018.pdf

BANCO MUNDIAL. sitio web]. Desarrollo social. [Consultado: 22 septiembre 2020]. Disponible en: https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview#:~:text=El%20desarrollo%20social%20promueve%20la,las%20instituciones%20a%20los%20ciudadanos.

Brunet Icart, I. y Bocker Zavaro, R. (2015). Desarrollo sostenible, humano y endógeno. *Estudios sociológicos (Ciudad de México, México)*, *33* (98), 311–335. En línea. [23 de septiembre 2020] en: (http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-64422015000200311)

Borja, Jordy. (2016). La vivienda popular, de la marginación a la ciudadanía. En Revista Geograficando, 12 (2), e009. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7664/pr.7664.pdf

Constanza. C. “Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio publico”. 16 de Ago 2013. Archdaily Colombia. Accedido el 17 de Ago 2021. <https://www.archdaily.co/co/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico> ISSN 0719-8914

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA [sitio web]. Bogotá. DANE. Censo Nacional y de Vivienda. [Consultado: 10 octubre de 2020]. Disponible en:

http://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/?lt=9.1037465474259&lg=-74.35303776472107&z=10

De Ambiente y Desarrollo Sostenible, M. (nd). Libertad y Orden. Obtenido el 10 de abril de 2021 del sitio web Gov.co: https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/cartilla_criterios_amb_diseno_construc.pdf

Definición de vivienda digna - Definiciones. (s / f). Recuperado el 10 de abril de 2021, de Definiciones sitio web: https://definicion.de/vivienda-digna/

El Diseño Universal en arquitectura y urbanismo. (2018, 29 enero). Vortex. https://parques-agua.vortex-intl.com/diseno-universal-arquitectura-urbanismo/

Fontcuberta, AMB (2014). Nuevas iniciativas en el uso de los materiales. Obtenido el 10 de abril de 2021 del sitio web Fertbatxillerat.com: http://www.fertbatxillerat.com/wp-content/uploads/Briones-Marta-La-arquitectura-sostenible.pdf

Galeano, D y Gerena, J. 2019. Estrategia Urbanística para la Rehabilitación del Espacio Público en el Marco Interno de un Sistema de Movilidad para el Centro de Cúcuta. El caso del Sector Comprendido por la Avenida 6 entre Calles 10 y 4. Trabajo de grado para optar por el título de Arquitecto. 90 p.

Garfias Molgado, A., & Guzmán Ramírez, A. (2017, 20 diciembre). *Metodología para el análisis de la habitabilidad urbana*. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverria. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3768/376858935007/html/

Gazmuri, NPM (2013). Familia y habitabilidad en la vivienda: Aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica. En Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo, vol. XXXIV, núm. 1, abril, 2013, pp. 32-47). Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/3768/376834402004.pdf

Hernández Correa, C. A., & Aranda Lozano, A. J. (2018). *Vivienda social sostenible para Sincelejo*. https://empresa.corona.co/storage/app/media/Publicacion_Premio_Corona_2018.pdf.

J Vial. C. “Diseño universal, una tarea para los arquitectos”. 27 de mayo 2006. ArchDaily Colombia. Accedido el 17 de Ago 2021. <https://www.archdaily.co/co/02-1102/diseno-universal-una-tarea-para-los-arquitectos> ISSN 0719-8914

López De Asia En Alberich, M. (2003, 27 enero). *Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura*. Disponible en:

https://www.academia.edu/40179119/Maria_Lopez_de_Asiain_Estrategias_bioclimaticas_en_arquitectura

Maderero, DDF (2017, 16 de marzo). ¿Qué es el Informe Brundtland? Obtenido el 10 de abril de 2021 del sitio web Forestalmaderero.com: https://www.forestalmaderero.com/articulos/item/que-es-el-informe-brundtland.html

María López de Asia 2003. En Estrategias Bioclimáticas en Arquitectura Af. (s / f). Recuperado el 11 de abril de 2021, sitio web de Scribd.com: https://es.scribd.com/document/328621470/Maria-Lopez-de-Asiain-Estrategias-Bioclimaticas-en-Arquitectura-Af

Mellado, OS (1986). El espacio en la vivienda social y calidad de vida. *Revista INVI (Impresa)*, *1* (2), 10–34. Disponible en: http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/78/572

Páramo, P., Burbano, A., Jiménez-Domínguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., Moros, O, Alzate, M., Jaramillo Fayad, J. C.& Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. Avances en Psicología Latinoamericana, 36(2), 345-362. doi: http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4874

Programa de Gobierno 2019-2022. [sitio web]. (PGM). Por Mompox, Restauración Económica y Social. [Consultado: 23 septiembre de 2020]. Disponible en: https://momposbolivar.micolombiadigital.gov.co/sites/momposbolivar/content/files/000259/12927_programa-de-gobierno-guillermo-santos-anaya-2edited.pdf

Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2020-2023. [sitio web]. (PDEA). Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar. [Consultado: 23 septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/PublishingImages/Paginas/PDEA/Bolivar.pdf

Plan Departamental de Extensión Agropecuaria 2019. [sitio web]. (PDEA). Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Bolívar. [Consultado: 23 septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/Documents/PDEA%27s%20Aprobados/PDEA%20Bol%C3%ADvar.pdf

¿Qué es una vivienda sostenible? Conoce sus características. (2019, 25 agosto). Latam Gestión. http://www.latamgestion.com/2019/08/25/que-es-una-vivienda-sostenible-conoce-sus-caracteristicas/

Rodríguez García, Hugo Ignacio, Cuevas Muñiz, Alicia, & Arellano Ceballos, Aideé. (2016). La reubicación humana por desastre en Angangueo, Michoacán. Entre la participación y significación social. *Política y cultura*, (45), 53-77. Recuperado en 27 de noviembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422016000100053&lng=es&tlng=es

Rodríguez, MAR (2017). *Enlaces de vivienda productiva. Viviendas de uso mixto*. [Tesis de pregrado]. Universidad Católica de Colombia. Bogotá Colombia. https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14301/1/Enlaces%20de%20Vivienda%20Productiva.pdf

En línea. [21 de septiembre 2020] disponible: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422016000100053#fn47___aguangueo michuacan

Russo, C. (2011, mayo 3). Casa más o menos: la agrupación de viviendas como proceso. Recuperado el 10 de abril de 2021, sitio web de Arqa.com: https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/casa-mas-o-menos-la-agrupacion-de-viviendas-como-proceso.html

Significados. (2017, 14 de febrero). SIGNIFICADO de Confort. Recuperado el 11 de abril de 2021, sitio web de Significados.com: https://www.significados.com/confort/

Secretaria de salud de Mompox 2018. (SSM). Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud.

Sepúlveda Mellado, O. (1986). El espacio en la vivienda social y calidad de vida. *Revista INVI, 1*(2), 10-34. Consultado de https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/61937/66028

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 1990." Desarrollo Humano Informe 1990". Primera edición. Bogotá. Tercer Mundo Editores, S.A. 1990. ISBN 958-601-283-2. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1990_es_completo_nostats.pdf

Programa Hábitat. (s / f). Recuperado el 10 de abril de 2021, sitio web de Upm.es: http://habitat.aq.upm.es/aghab/aproghab.html

¿Qué es una vivienda sostenible? Conoce sus características. (s / f). Recuperado el 11 de abril de 2021, sitio web de Latamgestion.com:

http://www.latamgestion.com/2019/08/25/que-es-una-vivienda-sostenible-conoce-sus-caracteristicas/

Torres Ramos, JP, Colmenares Ramírez, M, y Rivera Sánchez, T (2017). Desarrollo a Escala Humana en los Asesores Comerciales de la Empresa Autocom S.A *s* [Tesis de especialización]. Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de: http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003864.pdf

Viloria, J. (2011). La economía anfibia de la economía de Mompox. (Nun 48). Obtenido de: https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/3050/dtser_148.pdf

ZARTA A, P 2018. “La Sustentabilidad o Sostenibilidad: Un Concepto Poderoso para la Humanidad”. En línea. [15 de noviembre 2020] disponible en: https://www.redalyc.org/jatsRepo/396/39656104017/html/index.html