

# Cultura material del hábitat anfibio: Un caso de estudio en Bocas del Atrato en Colombia

## Material culture of the amphibian habitat: A case study of Bocas del Atrato in Colombia

DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.30.1.2023.03

Artículo de reflexión. Fecha de Recepción: 28/9/2022. Fecha de Aceptación: 5/10/2022.

**Luisa María Restrepo Marín**

Universidad Santo Tomás. Medellín (Colombia)

luisam.restrepo@ustamed.edu.co

**Adolfo Emilio Arboleda Lopera** 

Universidad Santo Tomás. Medellín (Colombia)

adolfo.arboleda@ustamed.edu.co

**Carmen Yuriany Pedroza Valdes**

Universidad Santo Tomás. Medellín (Colombia)

carmen.pedroza@ustamed.edu.co

Para citar este artículo:

Restrepo, L., Arboleda, A. y Pedroza, C. (2023). Cultura material del hábitat anfibio: Un caso de estudio en Bocas del Atrato en Colombia. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, 30, 71–98. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.30.1.203.03>

### *Resumen*

Los hábitats anfibios son ecosistemas naturales en los que conviven los grupos humanos entre agua y tierra e inundación y sequía. El problema es la falta de estudio, ya que desde los autores de referencia hay una brecha de 10 años en los que son necesarios enunciar el asentamiento, tipología de vivienda con materiales y sistemas constructivos. El objetivo consistió en identificar las afectaciones por el cambio climático en una comunidad rural del corregimiento de Bocas del Atrato de Turbo en Antioquia (Colombia), a través de una investigación colaborativa entre la comunidad, el sector público y la academia por medio de la metodología participativa en construcción “Acciones Transformadoras”. Como resultado se obtuvo la proyectación conceptual de estrategias basadas en la naturaleza y se concluyó que aún deben seguirse estudiando en estos paisajes anfibios en territorios similares para generar diferentes rutas a explotar desde el conocimiento del saber local y la academia, a través del emprendimiento.

*Palabras clave:* Hábitat anfibio; arquitectura vernácula; paisaje; tejido fluvial; inundación por cambio climático

### *Abstract*

Amphibian habitats are natural ecosystems in which human groups coexist between water and land and flood and drought. The problem is the lack of study, since from the reference authors there is a gap of 10 years in which it is necessary to state the settlement, housing typology with materials and constructive systems. The objective was to identify the effects of climate change in a rural community in the village of Bocas del Atrato in Turbo-Antioquia (Colombia), through a collaborative research between the community, the public sector and academia by means of the participatory methodology in construction “Transforming Actions”. As a result, the conceptual projection of strategies based on nature was obtained and it was concluded that these amphibious landscapes in similar territories still need to be studied in order to generate different routes to be exploited from the knowledge of local knowledge and academia, through entrepreneurship.

*Keywords:* Amphibian habitat; vernacular architecture; landscape; fluvial fabric; flooding due to climate change

## INTRODUCCIÓN

Los ‘*hábitats anfibios*’ han sido estudiados ampliamente por las Ciencias Naturales, desde la flora y fauna, sin embargo, en los años 70’s, el sociólogo Orlando Fals Borda acuña este concepto para hablar de las comunidades humanas que habitan este tipo de ecosistemas en los bordes de fuentes hídricas, las cuales están entre la tierra y el agua y tienen interacción con temporadas de inundación y de sequía (Fals, 1979). A la par, en los años 80’s, la arquitecta Gilma Mosquera y el antropólogo Jackes Apriles desarrollaron investigaciones en el Litoral del Pacífico colombiano, dejando como resultados un banco de intervenciones por los grupos humanos, recopilado en el libro “*Patrimonio Cultural Material Afrodescendiente*” (Mosquera, 2010), el cual justo registra todas las construcciones realizadas a borde de fuentes hídricas. Por lo anterior, se ha hecho muy relevante estudiar este tipo de ecosistemas debido a las implicaciones de cambio climático, específicamente las inundaciones que se vienen presentando con más frecuencia en el territorio colombiano, dando como resultado investigaciones como las del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt con sus libros “Colombia Compleja” de Carrizosa (2014) y “Colombia Anfibia” del referido Instituto Humboldt (2015).

En el estudio de los hábitats anfibios hemos encontrado un vacío relacionado con las metodologías participativas las cuales no han sido

abordadas para comprender cómo la comunidad cuenta su relación con el agua a partir de cartografías utilizando pictogramas. Por ello, hicimos la labor de actualizar y zanjar la brecha que han dejado investigaciones como las del Litoral del Océano Pacífico por la arquitecta Mosquera, quien realizó por última vez una revisión hacia el año 2010, dejando un vacío de 10 años sin registrar este tipo de asentamientos, tipologías arquitectónicas, hábitos y utensilios.

A partir de las brechas y vacíos encontrados nos planteamos la hipótesis de entender, como lo dicen en el libro *Colombia Anfibia*, que el río Atrato actúa como un puente entre el Pacífico y el Caribe Rural, teniendo como intermediario el Golfo de Urabá, y, por lo tanto, Bocas del Atrato, al tener comunidad afrodescendiente, también conserva rasgos similares en su patrimonio inmaterial y material construido, por lo cual el problema de investigación identifica la falta de análisis de un socioecosistema anfibio del corregimiento Bocas del Atrato del municipio de Turbo en Antioquia (Colombia), a través de un caso de estudio, que es el equipamiento de pequeño formato mediante la aplicación de la metodología participativa *Acciones Transformadoras* que se encuentra en construcción (Instituto Humboldt, 2015).

La metodología explica los talleres de creación que hemos denominado co-creación: 1) Mapeando el territorio, 2) Vida del corregimiento), y, 3) Diagnóstico físico-ambiental. En los dos primeros talleres se recopila información de

primera fuente, y en el tercero, se levanta información por medio de dibujos a mano alzada en territorio y sistematización posterior, mostrando las construcciones anfibias autogestionadas por la comunidad.

Para dar cuenta de lo realizado se va a abordar el hábitat anfibio en el cambio climático desde la inundación, continuando con las construcciones autogestionadas a borde de agua y tierra, el hábitat anfibio desde los hábitos y cómo se dan a partir de los utensilios que utilizan día tras día. En esa medida, el aporte que hace esta investigación es actualizar el conocimiento de hábitats anfibios desde la arquitectura y la etnografía en su patrimonio cultural material, construido por medio de los resultados como estrategias conceptuales de diseños basados en la naturaleza en el hábitat anfibio de Bocas del Atrato.

#### *Hábitat anfibio en el cambio climático desde la inundación*

El hábitat anfibio (Figura 1), por su funcionamiento ecosistémico de lluvias en una época del año, y de sequías en otro, provoca que las comunidades o grupos humanos que viven en él adopten ciertas características propias; estos grupos son conocidos como comunidades anfibias o de cultura anfibia (Fals, 1979). Así, las personas que habitan estos lugares cambian sus oficios en las diferentes épocas del año, de modo que un agricultor, dependiendo de la época, puede ser también pescador.

FIGURA 1. Fuentes hídricas en Colombia.



Fuente: Ilustración de elaboración propia a partir de USAID, Procolombia y Mincomercio (2021).

Estas zonas son de transición entre la tierra y el agua, por lo que no se les puede agrupar como terrestres ni como acuáticas. El territorio colombiano se ve representado en su hábitat anfibio en los más de 48 mil humedales. Cuando el contacto entre el componente hídrico y el terrestre es suficiente para que las comunidades asociadas se desarrollen, se le otorga a esa zona de transición el título de “humedal” (USAID, Procolombia y Mincomercio, 2021, p. 98).

Los humedales (Figura 2), ríos, caños, barrancos, laderas, playones, ciénagas y selvas pluviales son ecosistemas que, debido a condiciones geomorfológicas e hidrológicas, permiten la acumulación de agua temporal o permanente y dan lugar a un tipo característico de suelo o a organismos adaptados a estas condiciones; se caracterizan porque sus ciclos biológicos e hidrológicos pueden ser a escala local, regional y global (Instituto Humboldt 2015).

FIGURA 2. *Funcionamiento natural del hábitat anfibio.*



Fuente: Ilustración de elaboración propia a partir de Instituto Humboldt (2015).

Los vínculos del ser humano con los humedales vienen de tiempos atrás y persisten por medio de expresiones culturales; el reto es reconocer que ellos permean nuestra cotidianidad a través de manifestaciones narrativas, musicales, lingüísticas, gastronómicas y arquitectónicas.

Según el [USAID, Procolombia y Mincomercio \(2021\)](#) a partir de la información regional y nacional por medio de identificación de geoformas, historias contadas por el agua, suelos y vegetación del país permitiendo dimensionar la extensión de los humedales en las áreas hidrográficas de Colombia, el 26% del territorio nacional que son más de 30 millones de hectáreas y más de 48000 humedales inventariados y clasificados por criterios geomorfológicos, hidrológicos y de cobertura en más de 50 tipos.

La situación derivada por el cambio climático tiene una gran afectación de los cuerpos de agua en el territorio, de los hábitats anfibios y de otras poblaciones que están cambiando en virtud del fenómeno de la Niña; en esta perspectiva, es pertinente que nos aproximemos a la realidad actual del sistema acuático:

Colombia es uno de los países más ricos en sistemas acuáticos, se ha estimado una abundancia de las aguas continentales por unidad de superficie, [la precipitación] alcanza los 59 l/s km<sup>2</sup> [revisar subíndice]. La longitud fluvial total sobrepasa los 15000 km y la masa de agua comprende una superficie cercana a los tres millones de hectáreas incluyendo lagos, lagunas, embalses, ciénagas y pantanos ([Guerrero et al., 1998](#), p. 15).

El territorio nacional en Colombia puede verse afectado por diversas amenazas a causa del incremento del nivel del mar, las modificaciones de la temperatura media del aire y de las precipitaciones, así como el derretimiento del hielo en los glaciares y la expansión térmica del mar. Por lo cual:

Se ha establecido que hacia los años 2050 y 2060, el nivel del mar se incrementará alrededor de 40 o 60 centímetros en las costas del Caribe y Pacífico colombianos respectivamente, en relación con el promedio de los años de 1961 y 1990. Un aumento de un metro en el nivel del mar en las costas colombianas causaría la inundación permanente de 4900 km<sup>2</sup> de costas bajas, “el encharcamiento fuerte a un total anegamiento de 5100 km<sup>2</sup>” de áreas costeras moderadamente susceptibles ([Giro y Salazar, 2012](#), p. 21).

Así mismo, este cambio podría ocasionar la inundación de zonas aledañas y la profundización de los cuerpos de agua localizados en la zona litoral y en la plataforma continental, respectivamente, en el territorio colombiano.

De acuerdo con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-[IDEAM \(s.f.\)](#), para el mes de diciembre de 2010, y como manifestación del fenómeno de la Niña, se habían registrado lluvias que excedían el 150% de la media de los departamentos de la Costa Caribe, centro y occidente del país, así como el 100% del promedio en los departamentos de la Costa Pacífica colombiana. Esto generó un aumento del

nivel de los ríos Magdalena, Cauca, Sinú y San Jorge, en cuyas cuencas se presentaron inundaciones generalizadas afectando mayormente la zona del Canal del Dique, en donde se superaron las cotas de inundación en distintos puntos, presentándose rupturas de consideración. Así mismo, y como consecuencia de las lluvias que se registraron desde el mes de junio de 2010 en la zona Andina, se presentaron deslizamientos que afectaron las principales vías del país. Estos eventos generaron afectación en tierras de uso agropecuario, sistemas de acueductos, viviendas e infraestructura en general, así como la propagación de enfermedades que derivaron en una emergencia sanitaria.

Históricamente, entre los años 1989 a 2009, en el país se registraron diferentes tipos de eventos que causaron palpables amenazas a la comunidad, entre las que se destacaron las inundaciones de diferente índole que ocuparon el 48% de la superficie colombiana según la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (Asocars, 2011), catástrofes entre los años mencionados, que se catalogaron como las de mayor impacto en el territorio colombiano. Adicionalmente, se registraron incendios, vendavales, deslizamientos, entre otros. Los desastres por inundación propiciaron en muchos lugares los hábitats considerados como anfibios, ellos se construyeron en zonas de inundación temporal o permanente; allí los lugareños aprovecharon las cualidades propias de estos sitios,

FIGURA 3. Aerofotografía del corregimiento Bocas del Atrato.



Fuente: Ramírez, 2021.

traduciéndolas en dispositivos creados para morar en ellos.

De otro lado, la información de desastres naturales por inundación es valiosa para los humedales, ya que potencia su uso sostenible con fuentes hídricas porque:

[...] reconoce su importante labor en la amortiguación de las crecientes de los ríos, porque actúan como una “esponja” que absorbe y almacena los excesos de agua, situación que permite entender que Colombia es un “territorio anfibio”, toda vez que a lo largo del año experimenta un ciclo dinámico que cambia de inundado a seco, de manera intermitente (Instituto Humboldt, 2015, p. 8).

Se puede concluir que es lógico que sufran en mayor grado por las inundaciones aquellas poblaciones que no viven de acuerdo con las intermitencias del ecosistema, es decir, que no se instalan de acuerdo con el funcionamiento ecosistémico de los hábitats anfibios, sino que mantienen otras dinámicas de emplazamiento como construcciones con materiales exógenos y asentadas directamente en la tierra sin utilizar construcciones sobre palafito, por ejemplo.

Y nos introduce hacia las construcciones a borde de tierra y agua en el caso de estudio de Bocas del Atrato, donde también tienen implicaciones por afectación al cambio climático, siendo importante rescatar la cultura material del lugar como un ejemplo que se replica en diversas poblaciones aledañas a la fuente hídrica del río Atrato.

La vivienda sigue la fuente hídrica (Figura 4), teniendo una prolongación y extensión de la casa desde el borde donde están en su mayoría los servicios de aseo, se prologan por unas pasarelas que llevan a un patio el cual la misma comunidad ha construido a partir de rellenos de tierra y finalmente llega al espacio de zaguán, privado, social, de cocción y patio trasero, por lo que morfológicamente se caracterizan las tipologías de vivienda por ser de cuadradas a rectangulares.

Los servicios básicos son prácticamente inexistentes, todos los desechos de aguas sucias son vertidos a la fuente hídrica, por lo que los pobladores presentan problemas en su epidermis. Por su parte, el servicio eléctrico es solamente en algunas horas del día y en la noche por una planta eléctrica que encienden periódicamente, aunque algunos pobladores con recursos propios tienen sus propias plantas eléctricas personales para el hogar.

La ornamentación (Figura 5), al igual que en la región del litoral del Océano Pacífico, es de un colorido que resalta con la naturaleza del lugar, teniendo unos diseños que le han permitido a la comunidad el trabajo con la madera; aunque hacen uso de materiales autóctonos, también existe el trabajo de viviendas en materiales exógenos.

En general, su población es muy creativa al producir por medio de constructores empíricos sus propios modelos y diseños arquitectónicos que veremos más en detalle a continuación:

FIGURA 4. Isométrico funcionamiento básico de vivienda.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 5. Fotografía vivienda anfibia – ornamentación.



Fuente: Elaboración propia.

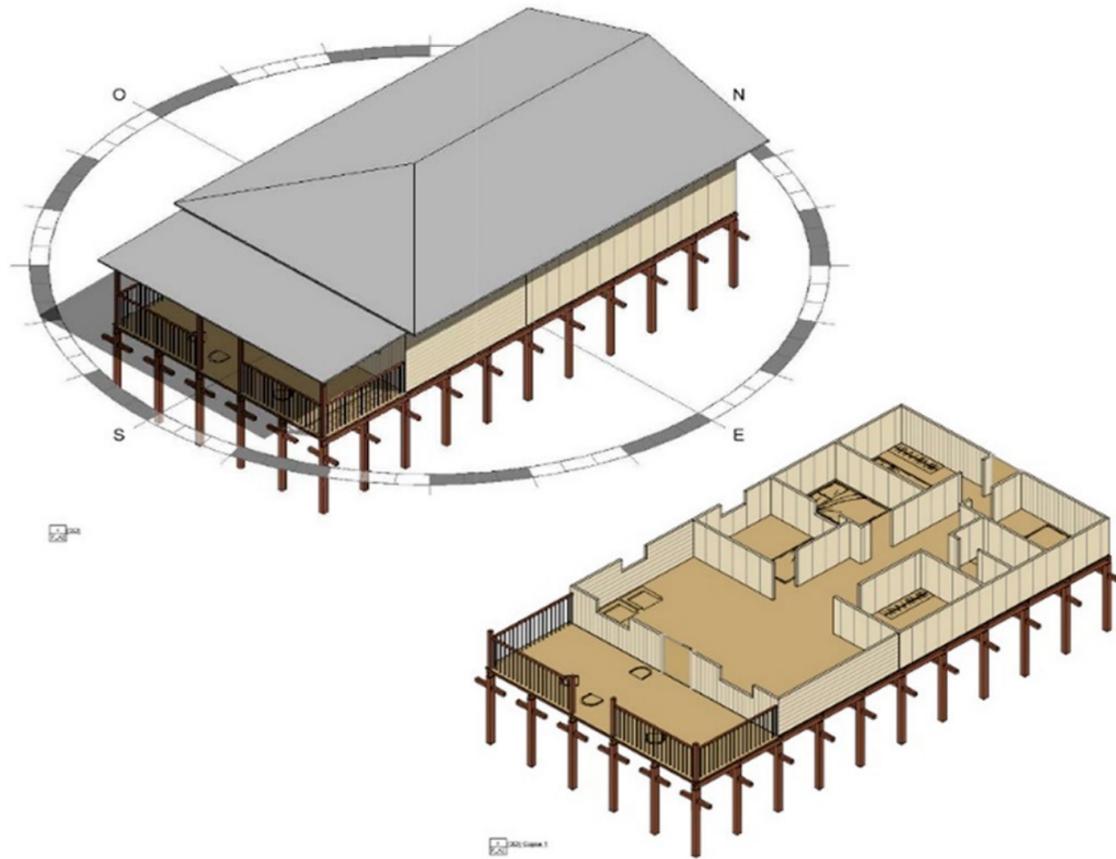
La Tipología A (Figura 6, Figura 7) es una vivienda en un solo nivel donde el acceso es por medio de una escalera, la forma es de tipo rectangular y se caracteriza por tener buena

iluminación y ventilación gracias al diseño. Tiene en su interior una cocina y espacio de socialización llevando hacia las cuatro habitaciones y una unidad sanitaria.

El emplazamiento es en palafito con una proximidad a la fuente hídrica cercana donde la zona de inundación se caracteriza por ser temporal (Figura 8), según la época del año, y

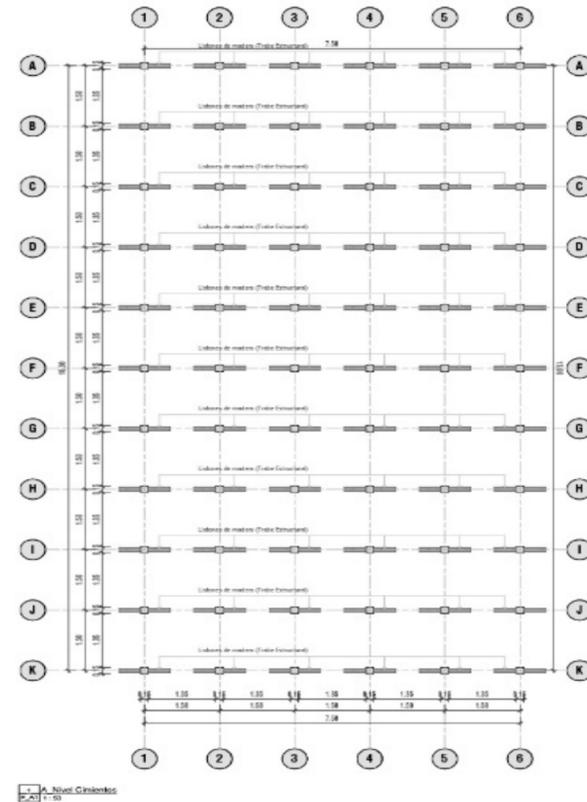
por esta misma condición hay una contaminación de la fuente hídrica por la misma cercanía desde la vivienda.

FIGURA 6. Tipología A.



Fuente: Santafe, 2021.

FIGURA 7. Tipología A. Planos.



Fuente: Santafe, 2021.

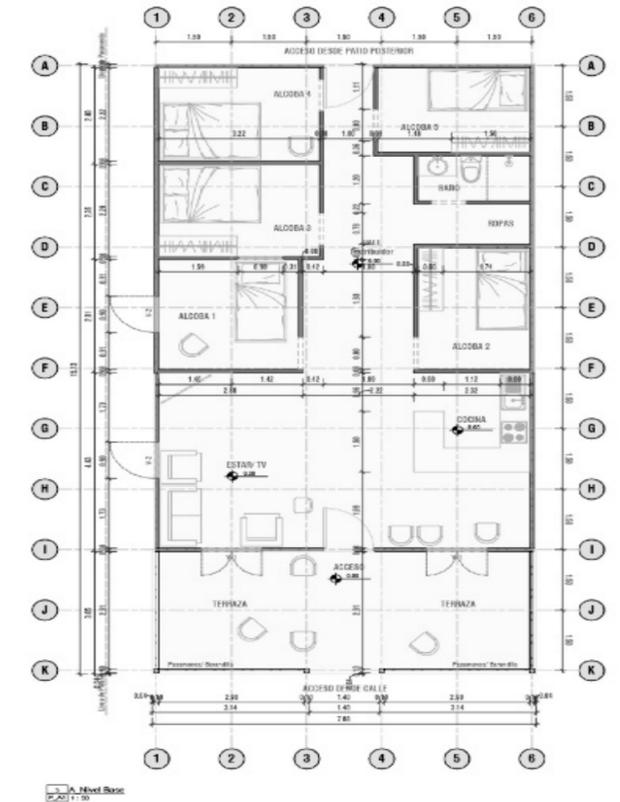
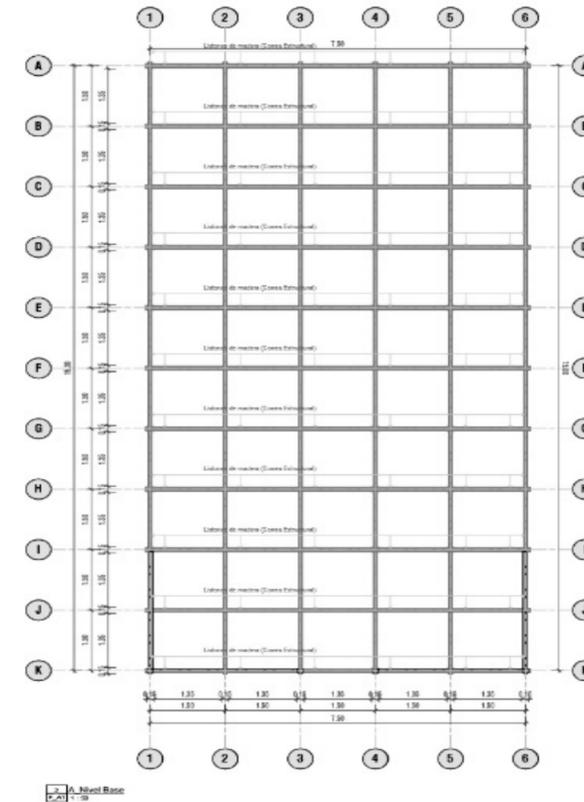


FIGURA 8. Fotografía Tipología A.

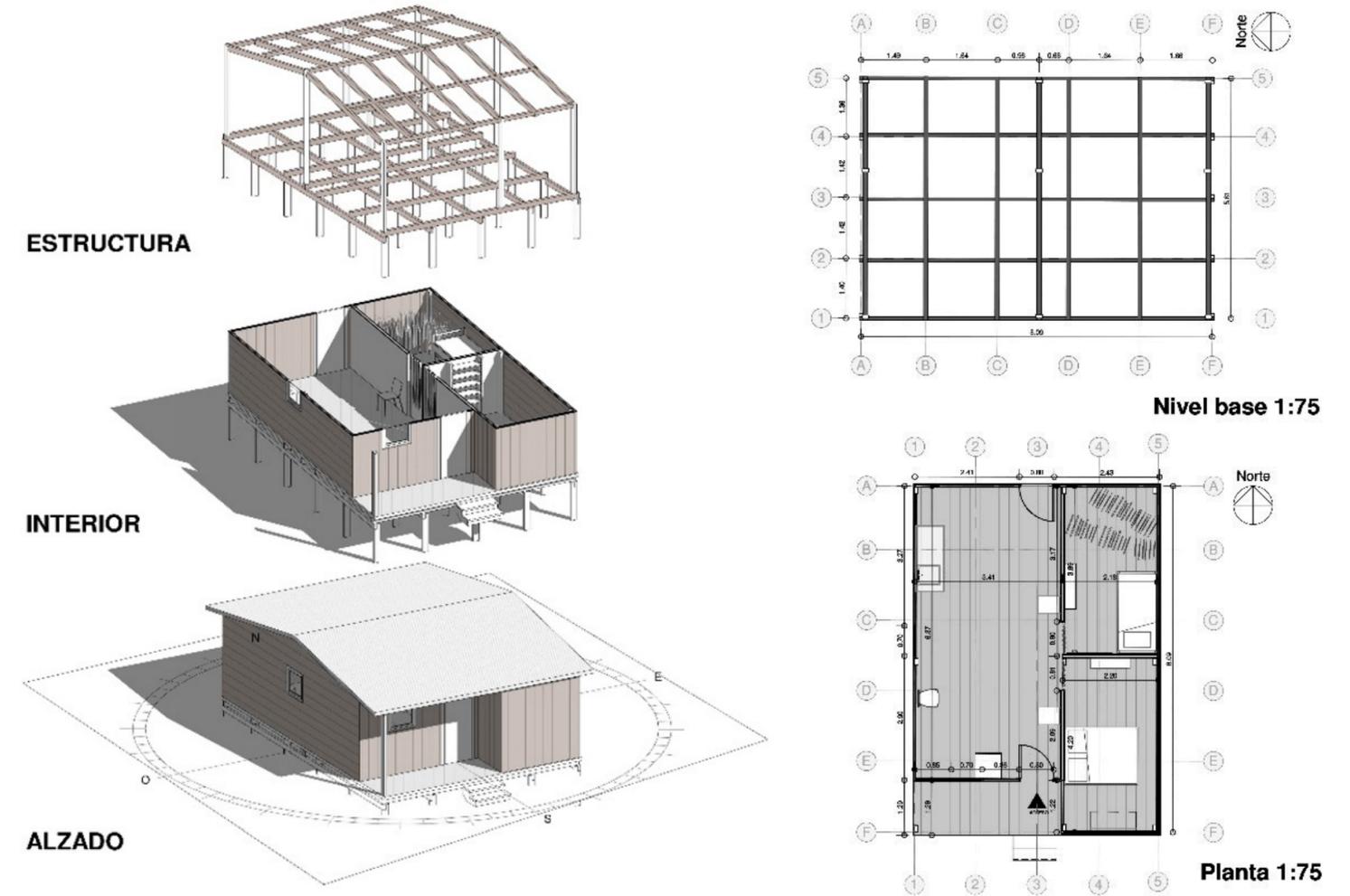


Fuente: Ramírez, 2021.

El cerramiento en la fachada frontal es en tablilla machimbriada pintada en color azul claro con guarda-escobas blanco y cerramiento a media altura con empalizado de cabo en punta, la fachada lateral está empalizada en lo vertical con unas juntas mínimas en un tipo de madera de choiba, el recubrimiento es en una técnica de “ballon frame” en madera choiba, teniendo por consiguiente unas técnicas exógenas y vernáculas combinadas. Los techos están diseñados en una cercha soportados en los muros divisorios y los muros perimetrales soportados en columnas exteriores.

La Tipología B (Figura 9) es una variación de la Tipología A en tamaño, al ser de un área más pequeña cuenta con unas escaleras de acceso que llevan a un zaguán, en el interior hay un espacio para la cocción, sala con televisión y dos habitaciones, una para secar la ropa y en la otra duerme toda la familia, la ornamentación está dada por la disposición de las maderas en una técnica común de *ballon frame*. Esta vivienda está en proceso de constitución ya que no cuenta con unidad sanitaria ni tampoco con un patio posterior constituido para huerta, aunque sí cuentan con el área disponible.

FIGURA 9. Tipología B.



Fuente: Yépez, 2021.

Las personas que viven en estas tipologías de vivienda (Figura 10), han tenido tradición de habitar el corregimiento, la mujer cuida de los hijos, cocina y hace limpieza mientras el hombre se va por temporadas a realizar la pesca en lugares lejanos, puede tardar hasta 4 o 5 días en regresar a sus hogares. Es aquí donde

las mujeres juegan un papel fundamental en el mantenimiento tanto de sus viviendas como de los miembros de la familia. Por medio de programas del Estado, han logrado alfabetizarse o ser miembros activos del Consejo Comunitario, siendo líderes que aportan y opinan tanto en sus hogares como en el corregimiento.

Y, finalmente, la Tipología C (Figura 11, Figura 12) es un intermedio entre las dos anteriores tipologías, los miembros de la familia que la habitan quieren llegar a una constitución de los palafitos en pilotes de concreto para garantizar seguridad y durabilidad.

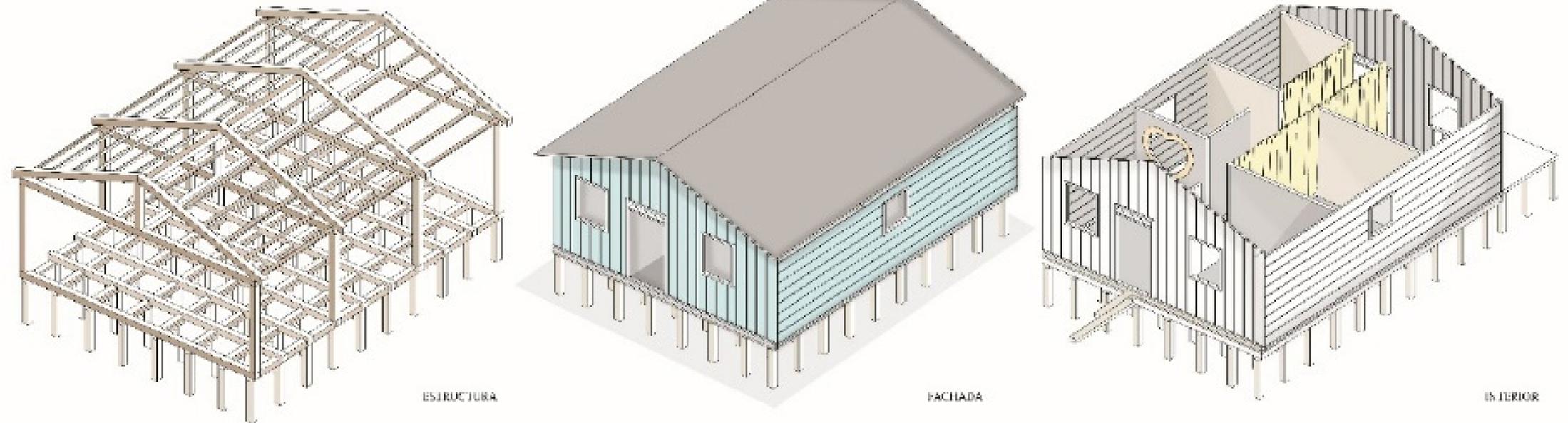
Este es un cambio fundamental porque con mayor frecuencia se están viendo construcciones que han modificado el palafito en madera por pilotes en concreto, garantizando mayor durabilidad y seguridad en las viviendas.

FIGURA 10. Fotografía Tipología B.



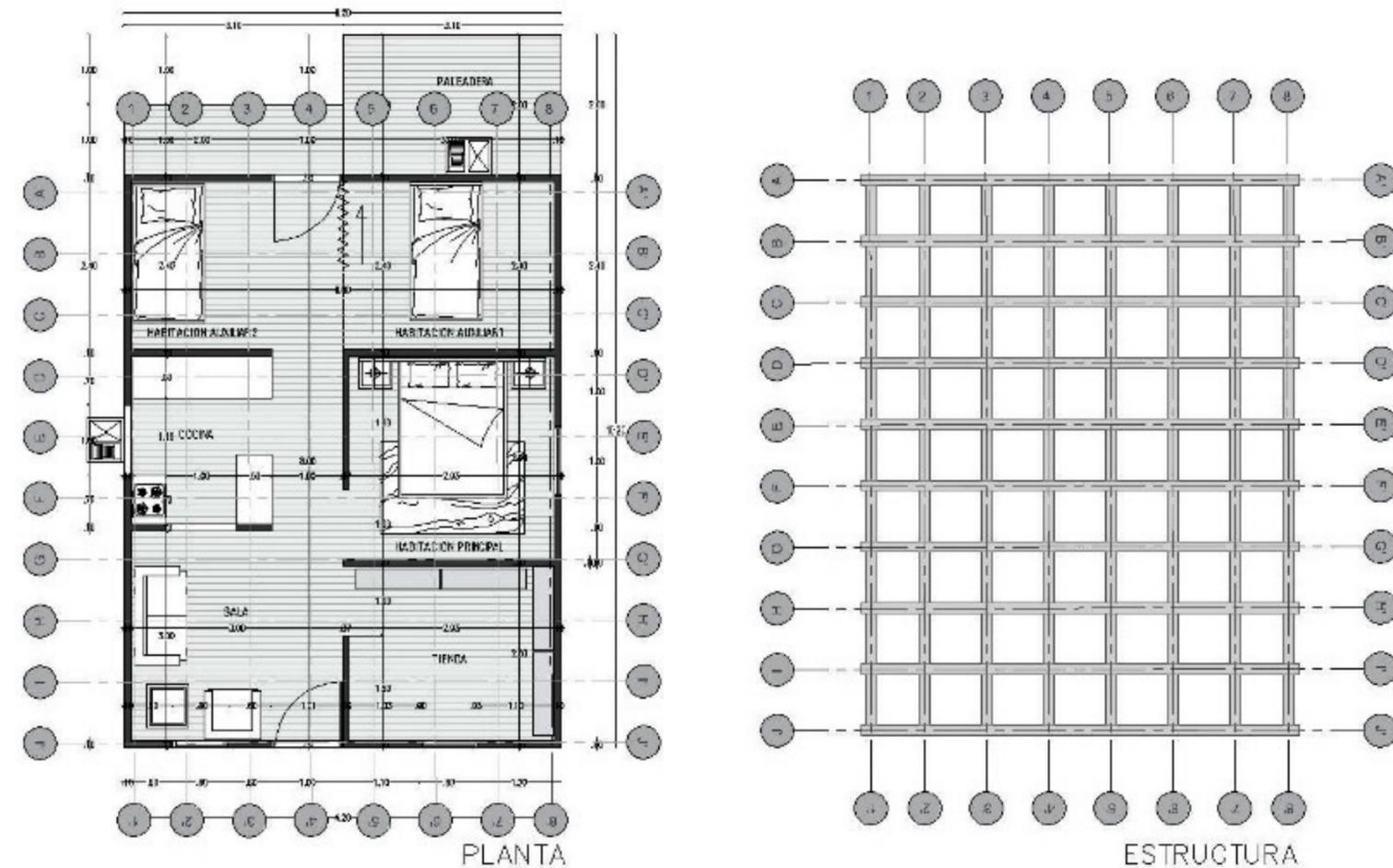
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 11. Tipología C.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 12. Tipología C. Planos.



Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir con la evidencia de unas tipologías las cuales muestran la cultura material del lugar de Bocas del Atrato por medio de la autoconstrucción y la utilización de materiales autóctonos y exógenos, como escala macro.

Haciendo introducción así de la metodología participativa *Acciones Transformadoras* que nos sirven para levantar información pertinente, pensada en ser herramienta necesaria para futuras fases de diseño y construcción.

#### *Metodología participativa para intervenir en hábitats anfibios*

Al cruzar toda la información, la metodología de co-creación se caracteriza por estar diseñada de tal manera en la que podamos recoger información en campo que nos permita tener insumos para diseñar un equipamiento comunitario de pequeño formato que esté centrado en las personas de Bocas del Atrato. Este proceso se ha diseñado durante décadas, ha sido denominado *Diseño Centrado en las Personas-DCP* y sirve para crear soluciones innovadoras en empresas multinacionales, ha permitido crear soluciones como la computadora de bajo costo del grupo brasileño Positivo, la estrategia de crecimiento de la marca Havaianas y el sistema de donación de sangre de la Cruz Roja, estas innovaciones han mejorado la calidad de vida de millones de personas y

este proceso se ha adaptado para organizaciones que trabajan con comunidades necesitadas de África, Asia y América Latina. El DCP (IDEO, 2009), adaptado a nuestras necesidades con la investigación proyectual, ayuda a escuchar de un modo diferente a los miembros de la comunidad cuando expresan sus necesidades, a crear soluciones innovadoras que den respuestas a esas necesidades y a poner en práctica soluciones teniendo en cuenta la sustentabilidad financiera. Encontrando así la pertinencia de la investigación según Santos (1996): “El territorio es el espacio socialmente construido” (p. 1) y puesta en práctica en los siguientes talleres:

El taller ‘*Mapeando el Territorio*’ (Figura 13), se elabora como una herramienta necesaria y útil en el levantamiento de información por parte de la comunidad utilizando cartografía y pictogramas. Con el mapeo del territorio se pueden favorecer las distintas formas de comprender y señalar el espacio a través del uso de variados tipos de lenguaje, como símbolos, gráficas e íconos, que estimulan la creación de collage, frases, dibujos y consignas. Nos hemos basado en la experiencia de mapeo de los españoles Iconoclastas (<https://iconoclastas.net/>), que desde el año 2008 han realizado talleres para construir colectivamente miradas territoriales que impulsan y facilitan prácticas colaborativas y de transformación.

FIGURA 13. Mapeando el territorio, taller comunitario.



Fuente: Ramírez, 2021.

Se sistematizó la metodología aplicada en campo, los recursos y dinámicas que se cruzan con el quehacer pedagógico, para, desde una mirada crítica, incentivar la apropiación por parte de la comunidad de Bocas del Atrato y su uso.

A partir de la experiencia previa y la planeación, el trabajo en campo implicó flexibilidad por las eventualidades que ocurrieron en el transcurso de la actividad.

FIGURA 14. Vida del corregimiento, dibujos de la comunidad.



Fuente: Ramírez, 2021.

‘Mapeando el territorio’ permitió consolidar por parte de la comunidad una lectura del corregimiento en términos de su territorio, encontrando diferentes puntos en común donde los adultos, de una manera muy didáctica, pudieron plasmar por medio de los pictogramas las diferentes lecturas, a diferencia de los niños y adolescentes que lo

hacían de una manera un poco más desprevenida. Como lo dice Pallasmaa: “Hacer bocetos y dibujar constituyen ejercicios espaciales y hápticos que fusionan en entidades singulares y dialécticas la realidad externa del espacio y de la materia y la realidad interna de la percepción, del pensamiento y de la imaginación mental.” (2012, p. 99)

El taller ‘*Vida del corregimiento*’ (Figura 14), fue útil para levantar información a partir de los dibujos de la comunidad, entendiendo su historia y como se veían a futuro. Con estrategias previas desarrolladas por entidades como la Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín-EDU o Empresas Públicas de Medellín-EPM, se realizó un ejercicio con la población que comúnmente se conoce como “*Taller de imaginarios*”, en el cual la comunidad pudo plasmar, a través de dibujos guiados por unas preguntas precisas, cómo ha sido la historia de la comunidad con relación al agua y qué iniciativa querían desarrollar como colectivo. Es una estrategia de acompañamiento social que involucra a la población y en la que la herramienta del dibujo es la que guía la actividad.

El análisis de las fases evolutivas de Muntañola (1995), en “*La arquitectura como lugar*”, muestra la necesidad de involucrar a la comunidad en la concepción del diseño, en este caso, la concepción de lugar desde la infancia hasta la adolescencia, mostrando resultados significativos para los ejercicios proyectuales registrados en dibujos y que, con los adultos, podemos también desarrollar.

‘*Vida del corregimiento*’ contó la historia a través de la relación con el río, por medio de la pesca, el lavado de la ropa (manduquear) y el lavado de los utensilios de cocina (chocoriar). El juego de los niños en el muelle y el transporte también es el lugar donde se asean, este espacio es el que la comunidad ha logrado manifestar constructivamente y desarrollar allí sus hábitos

y fue el que más se hizo evidente en los dibujos, es decir, que es un dispositivo de relación con el agua que se amplifica por su replicabilidad y serialidad a lo largo del borde del río.

La observación de estos hábitos en estrecha relación con el agua, permite plantear unas estrategias conceptuales, a modo de reflexiones finales, que se puedan utilizar como instrumentos básicos a la hora de planificar este tipo de hábitats, donde sea notable la intervención en diálogos concertados entre administración pública, comunidad y academia.

El taller ‘*Diagnóstico físico-ambiental*’ fue útil como herramienta desde la disciplina de la arquitectura, levantando las tipologías arquitectónicas por medio del dibujo a mano alzada. La vivienda palafítica en Colombia es muy diversa, así como las regiones determinadas por el Instituto Humboldt (2015) en el libro “*Colombia Anfibia*”, con 5 regiones, o aún más complejo como lo determinó Carrizosa (2014) en su libro “*Colombia Compleja*”, con 19 *Sistemas Territoriales Ambientales*. Este tipo de viviendas en su mayoría están localizadas en las costas Pacífica y Caribe, sin embargo, regiones como el Amazonas también presentan territorios anfibios como lo es el caso del barrio Victoria Regia en el borde del muelle, cerca al casco urbano de Leticia (Restrepo, 2018). Según Jensen (2014), “son espacios costeros especiales que están alrededor de cuerpos de agua marítimos, lagunas y ciénagas que tienen riquezas naturales, permitiendo a los moradores sobrevivir, recurriendo a lo que existe en su contexto ambiental” (p. 133).

En palabras de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en la “Carta del Patrimonio Vernáculo Construido” (International Council on Monuments and Sites-[ICOMOS, 1999](#)), el patrimonio tradicional o vernáculo construido es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y, al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo; es en resumen el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat. Forma parte de un proceso continuo que incorpora transformaciones inherentes y procesos de adaptación como respuesta a las necesidades sociales y ambientales. Como lo plantea [AGRA Arquitectos \(2018\)](#), la arquitectura vernácula necesita ser reconocida por las instituciones, autoridades locales y los habitantes de comunidades rurales en Colombia para poder tener un catálogo amplio de las técnicas que comúnmente han utilizado las poblaciones de una generación a otra, promoviendo el diseño participativo y la construcción por los mismos pobladores posiblemente con el apoyo de la academia y entes territoriales. Estas técnicas han sido aprobadas en su mayoría por los pobladores porque posiblemente esta es la posibilidad que han tenido de promover sus técnicas locales y que están en consecuencia con el medio ambiente, corroboradas en Bocas del Atrato.

Estos ejercicios a través de la metodología fueron útiles para poder llevar a pensar en los

resultados desde unos modelos habitacionales que sus diseños sean basados en estrategias tomadas acorde con el medio ambiente y la naturaleza circundante.

### *Modelos habitacionales y diseños basados en la naturaleza*

Al conocer las tipologías de construcciones autogestionadas vernáculas que permean los espacios del agua propios de Bocas del Atrato, se puede entender que en estos hábitats entre la tierra y el agua tienen un uso adecuado técnicas eficientes para el consumo responsable de recursos. Se analizarán a continuación estos modelos habitacionales de cara a seis diseños basados en la naturaleza.

*‘Uso de energía alternativa’ (primer diseño).* Estas construcciones indican la ausencia de una red convencional eléctrica, por lo que es conveniente la utilización de energías alternativas como la de los paneles solares. También lo favorece la ubicación de Bocas del Atrato por la radiación solar, haciéndolo completamente conveniente y pertinente.

*‘Realizar autoconstrucción’ (segundo diseño).* En la población de Bocas del Atrato la autoconstrucción se da de una generación a otra, la transmisión del conocimiento de la construcción de sus propias viviendas, con la intervención de expertos arquitectos, habitólogos, urbanistas, paisajistas, ingenieros forestales, constructores, antropólogos y sociólogos, puede

optimizar y mejorar estas prácticas, dejando insumos como manuales de construcción propios para la región, realizados con la misma comunidad y posiblemente replicables en otros hábitats anfibios.

*‘Aprovechar la diversidad del paisaje habitado’ (tercer diseño).* La combinación de los diversos hábitos que se dan en la comunidad de Bocas del Atrato hace aún más viable y consecuente la intervención en el corregimiento para preservar su cultura material y biodiversidad.

*‘Recolección de agua lluvia’.* Técnica que normalmente la utilizan en sus viviendas las comunidades anfibias y que sirve para abastecerse sin depender de la fuente hídrica, ya que ésta podría estar sometidas a posibles afectaciones por contaminación.

*‘Estructuras adaptadas y adaptables’.* En cuanto a la estructura adaptada (utilizada en el Urbanismo), esta forma de apropiación del territorio está conformada por las pasarelas, inspiradas en el palafito, los pilotes, originarios en madera; ya hoy comienzan a ser realizados en concreto para garantizar durabilidad y seguridad. Respecto a la estructura adaptable (utilizada en Módulo), está conformada por una plataforma flotante, fabricada en un derivado de plástico que ofrece resistencia y calidad o por una plataforma en concreto flotante.

*‘Uso de baño seco’.* Aprovechando la disposición de la zona de limpieza y aseo como un módulo a borde de la fuente hídrica, el baño seco que usualmente se utiliza en zonas rurales puede ser de gran utilidad al darle circulación

a la materia fecal para generar compostaje que puede ser llevado por los habitantes a cultivos de pancoger o zoteas, reduciendo la contaminación del río.

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

A partir de los resultados anteriormente expuestos, se tiene una variedad de estrategias para comprender la cultura material del hábitat anfibio, específicamente en el caso de estudio de Bocas del Atrato y por lo tanto:

En referencias que vienen por autores como Carrizosa (2014), “[e]l saber, el placer y la creación a través de la historia de violencia en Colombia” (p. 63) es una constante que se ha presentado en el territorio colombiano. Carrizosa (2014) resalta la educación masiva en los últimos 65 años de gente pobre y viajando aún más lejos en la memoria de Colombia hacia el siglo XVI:

[...] la creatividad de grupos indígenas antes de la invasión europea, en las formas de generar su propia identidad, su lengua, sus costumbres y en las imágenes que explicaban su universo, un conglomerado de personas que subsiste en genes mestizos de los grupos indígenas que habitan actualmente el territorio. El aporte de África fue fundamental, por medio de su energía esclava y personal, el conocimiento en cultivos de caña de azúcar y banano y la música que se volvió patrimonio colombiano. Actualmente se debe resaltar que desde mediados del siglo XX cerca de 35 millones de personas son más sabedores, más lúdicos y más creadores (Carrizosa, 2014, p. 63).

Esto se ve demostrado en el trabajo ampliamente registrado en “El Patrimonio Cultural Material Arquitectónico Afrodescendiente” por la arquitecta Gilma Mosquera y el antropólogo Jackes Apriles en sus publicaciones con la Universidad del Valle desde los años 80’s aproximadamente; por lo cual la [Mosquera \(2010\)](#) señala:

[...] en cuanto a la calidad de la vivienda, los distintos prototipos arquitectónicos y constructivos de la vivienda rural y urbana adolecen de múltiples defectos que afectan la calidad ambiental, durabilidad, seguridad y confort de la casa, de su entorno inmediato y del espacio público. Son notables asimismo las deficiencias en los sistemas domiciliarios de saneamiento básico y en las edificaciones que alojan los servicios de salud, educación y administración local (p. 171).

[Mosquera \(2010\)](#) plantea unas propuestas a la hora de planificar este tipo de hábitat en el que se requieren nuevos enfoques y respuestas tecnológicas innovadoras y respetuosas del medio ambiente y de las condiciones sociales, culturales y económicas de los asentamientos urbanos y rurales, incorporando criterios de economía de recursos naturales, producción limpia, ahorro de energía y eficiencia ambiental.

También reconoce que existe un amplio catálogo de tecnologías tradicionales, mejoradas y convencionales, que están disponibles incluso en el mercado y reúnen estos requisitos, pero deben ser sometidas a evaluación en las condiciones específicas, ambientales y sociales en las que van a operar ([Mosquera, 2010](#)).

Y, finalmente, plantea que existen instituciones que han llevado a cabo proyectos y experiencias académicas que vale la pena destacar por sus aportes conceptuales y técnicos y por construir

alternativas posibles, viables y sostenibles ambiental, social y culturalmente ([Mosquera, 2010](#)).

A partir de estos referentes bibliográficos, se está haciendo un aporte que se basa en las estrategias basadas en la naturaleza específicamente para hábitats anfibios, corriente actual desde las Ciencias Naturales y que la pudimos vincular con la arquitectura multiescalar.

La comunidad de Bocas del Atrato ha logrado convivir con las dinámicas cambiantes del agua y los modos de vida que han desarrollado son fundamentales en la comprensión de su creatividad como acontecimiento, en el que hacen uso adecuado de los recursos naturales, en palabras de [Mosquera \(2010\)](#):

En general la tecnología de edificación empleada es muy precaria en las zonas rurales, y con frecuencia inapropiada en las áreas urbanas. Los constructores empíricos no están capacitados y no cuentan con modelos y diseños arquitectónicos y constructivos que les orienten en la construcción y mejoramiento de sus espacios de vida familiar y colectiva. Lo mismo ocurre con las tecnologías para el saneamiento básico. Aquellas basadas en el desarrollo de los sistemas tradicionales de edificación han resultado muy frágiles con respecto al medio geográfico y a su uso por parte de los usuarios (p. 171).

La vivienda rural de autoconstrucción es la que se constituye como vivienda que puede llegar a ser transitoria, ya que cuando la familia cuenta con los recursos necesarios, edifica una casa con pilotes en concreto y techo industrial (fibrocemento, metálico).

Este lugar carece de la concepción de espacio público de las grandes ciudades modernas, por lo que nos referiremos a Tejido Anfibio para definir esa característica de espacio de uso colectivo que la misma población ha ido construyendo a través de los años, dejando en desuso las pasarelas de palafito. Este espacio fluctúa de ser de circulación o reunión de la población, donde hay una accesibilidad a las viviendas vecinas y a los equipamientos comunitarios.

En el Tejido Anfibio, o lo que ellos han constituido como paseo colectivo, se encuentran edificaciones que en su gran mayoría son casas y, como el corregimiento ha crecido con los años, por ese crecimiento demográfico han nacido las oportunidades colectivas, como las capillas, algunas tiendas de comercio de víveres, un bar, dos restaurantes a borde de río, un salón comunal y aulas de la escuela primaria y secundaria. Sin embargo, bajo estas características de uso la arquitectura sigue siendo muy homogénea a las viviendas. En muchos casos estos equipamientos siguen siendo construidos en madera y tejas de zinc o materiales autóctonos, también se hace evidente una imposición de progreso de materiales exógenos al lugar de origen (ya sea por una necesidad o una oportunidad), donde son bien logrados en el caso de las viviendas y, en algunos casos, en los equipamientos colectivos como la escuela, la construcción viene a ser muchísimo más demorada. Esta actividad cambia las ideologías y prácticas de los pobladores.

Lo que es evidente es una necesidad de progreso que se manifiesta en la concreción y actualización de los equipamientos colectivos y las viviendas, respondiendo a las aspiraciones de progresar de los habitantes y quizás a intereses que son externos a la comunidad.

La vivienda sigue la fuente hídrica, teniendo una prolongación y extensión de la casa desde el borde donde están en su mayoría los servicios de aseo, se prologan por unas pasarelas que llevan a un patio que la misma comunidad ha construido a partir de rellenos de tierra y finalmente llega al espacio de zaguán, privado, social, de cocción y patio trasero, por lo que morfológicamente se caracterizan las tipologías de vivienda por ser de cuadradas a rectangulares.

Estas condiciones evidenciadas en las visitas de campo, según [Mosquera \(2010\)](#) demuestran:

El predominio de condiciones habitacionales precarias, con notables carencias en materia de servicios públicos básicos y vivienda, tanto en las localidades rurales como en amplios sectores urbanos, exige la acción coordinada de distintas entidades estatales y privadas, con el objetivo de realizar planes municipales, con metas a corto y mediano plazo, y articulados a programas de desarrollo social y productivo. Las prioridades de intervención en materia de vivienda y desarrollo urbano deben ser determinadas de acuerdo con las políticas estatales y las posibilidades de inversión de los entes territoriales y del gobierno nacional, y concertadamente con las comunidades involucradas (p. 171).

Las tipologías A, B y C, aunque tienen variaciones, responden a la casa tradicional en madera del Pacífico colombiano donde algunas de ellas tienen algún prestigio social y se han construido para poder durar en el tiempo; sin embargo, la tendencia en la actualidad es poder sustituirla por unas construcciones que emplean bloques de cemento y pilotes en concreto. Algunas implicaciones por la necesidad de durabilidad de la vivienda, el mantenimiento necesario, la escasez de maderas originarias de la zona y lo que significa simbólicamente tener una casa en *material exógeno*, hacen que tener una casa en estos materiales se vuelva la aspiración de la familia, por lo cual Bocas del Atrato, al ser una población que en su arquitectura sigue siendo muy tradicional, es aún uno de los pocos ejemplos de modernización en los materiales, aunque cada vez son más evidentes.

El hábitat colectivo como hallazgo de tipologías en el corregimiento de Bocas del Atrato tiene una influencia del Litoral del Pacífico colombiano donde se presentan variaciones por dimensión, uso, tamaño, ornamentación y agrupación.

La flora y fauna desempeñan un papel primordial en la concepción de las agrupaciones de modelos habitacionales, ya que sus pobladores hacen uso del palafito para la adaptación al medio natural, por lo cual estos modelos se caracterizan por tener temporadas de inundaciones y sequía a las que se deben adaptar.

La economía de la población es principalmente de pesca en el mangle o regiones cercanas naturales donde no hay centros poblados; la apicultura, la producción de balsa y pangana y construcción de viviendas también son actividades que desempeñan los pobladores, como queda demostrado en toda la literatura de la arquitecta Gilma Mosquera.

Al estar cerca y ser la ruta que abre paso desde el municipio de Turbo hacia el río Atrato, que comunica con la región del litoral del Océano Pacífico, también conserva una gran exuberancia por los manglares, el árbol nativo, estos son de vital importancia ya que ayudan en la regulación de la fuente hídrica porque la comunidad es consciente de la protección que este bosque ejerce sobre las viviendas por ser una zona de lluvias tropicales periódicas.

## CONCLUSIONES

Los hábitats anfibios constituyen ecosistemas naturales en los cuales conviven los grupos humanos de una generación a otra, estas poblaciones habitan el borde, entre el agua y la tierra y nos muestran su patrimonio material en construcciones autogestionadas vernáculas, las cuales se están viendo afectadas por el cambio climático, específicamente la inundación, acápite que está dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015). Toda esta información valiosa es importante registrarla y

sistematizarla por medio de metodologías participativas, creando un puente entre el saber local y el saber académico.

El enfoque de la metodología participativa verificó la pertinencia de incorporar ramas del conocimiento como la etnografía, incluyéndola dentro de la arquitectura por medio de instrumentos como el dibujo a mano alzada y su posterior sistematización, mostrando una nueva comprensión del fenómeno de habitar a borde de agua y tierra y mostrando una nueva línea de conocimiento que se puede entender como —paisajes que habitan el margen—, ya sea por las condiciones naturales de agua y tierra y las limitaciones de las manifestaciones físico-espaciales. Esto aporta al conocimiento de la arquitectura una comprensión de los hechos con el agua y cómo estos trascienden a las construcciones, mostrando una progresión de la multiescalaridad, pasando por los hábitos, lo que denominamos paseo colectivo, la visual fluvial como medio de transporte, la economía de pan coger diario con el mangle y ese gran paisaje anfibio que habita al margen.

Con la literatura se pudo corroborar la pertinencia de estudiar un hábitat como Bocas del Atrato por las tipologías de vivienda como cultura material, pero donde no había claridad en su cultura material y cómo esta aportaban de manera directa en la construcción de sus modos de habitar, mostrando ese patrimonio cultural afrodescendiente en el departamento de Antioquia, propiamente del Urabá antioqueño,

y permitiendo quizás la replicabilidad en territorios homólogos aunque entendiendo que se debe entrar a cada hábitat con la idea de comprender la manera de habitar de cada paisaje de borde de agua y tierra.

Se pueden ver nuevas aproximaciones en el saber de la comunidad y la academia de la mano, trabajando juntas en la generación de conocimiento desde la escala de los hábitos y mobiliario, los cuales, trabajando con la mano local y el conocimiento de instituciones como el Servicio Nacional de Aprendizaje-Sena y la Caja de Compensación Familiar de Antioquia-Comfama, se pueden convertir en emprendimientos que surjan desde esa comprensión del paisaje, incorporando así la empresa formal que tanto necesita estos territorios. Así mismo vemos la posibilidad de crear Start-up como productos empresariales que le puedan dar valor al sector y la creatividad que surge de la investigación participativa, la innovación y el desarrollo tecnológico, cuyo origen es la visión académica con el puente en el saber local.

#### REFERENCIAS

- AGRA Arquitectos. (2018). *Técnicas vernáculas*. USAID.
- Asocars. (2011). *Identificación de amenazas a nivel Nacional*. <https://www.asocars.org/>
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia Compleja. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis*. Instituto Humboldt. <http://hdl.handle.net/20.500.11761/32548>

- Fals, O. (1979). *Historia doble de la costa*. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/2992>
- Giro, E. y Salazar, J. (2012). La degradación ambiental y efectos previsibles en el mundo. *Éolo*, 17, 15–24. <https://fconvida.org/revista-ambiental-eolo/>
- Guerrero, E. Sánchez, H., Álvarez, R. y Escobar, M. (1998). *Una aproximación a los humedales en Colombia*. UICN.
- ICOMOS. (1999). *Carta del patrimonio vernáculo construido*. [https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf)
- IDEAM. (s.f.). *Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales*. <http://www.ideam.gov.co/>
- IDEO. (2009). *Diseño Centrado en las Personas. Kit de herramientas*. <https://www.ideo.com/post/design-kit>
- Instituto Humboldt. (2015). *Colombia Anfibia. Un país de humedales*. Instituto Humboldt. <http://www.humboldt.org.co/es/estado-de-los-recursos-naturales/item/802-colombiaanfibiv1>
- Jensen, J. (2014). *Vivienda en Hábitats Lacustres*. Universidad nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/51634>
- Mosquera, G. (2010). *Vivienda y arquitectura tradicional en el pacífico colombiano. Patrimonio Cultural Afrodescendiente*. Universidad del Valle.
- Muntañola, J. (1995). *La arquitectura como lugar*. UPC. <http://hdl.handle.net/2099.3/36597>
- ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Restrepo, L. (2018). Modelos habitacionales de hábitats anfibios en eco-regiones colombianas [*Tesis magíster*, Universidad Nacional de Colombia]. UN. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63991>
- Santos, M. (1996). *De la Totalidad al Lugar*. Oikos-Tau.
- USAID, Procolombia y Mincomercio. (2021). *Contemplan Compartir Conservar*. Instituto Humboldt. <https://guianaturaleza.colombia.travel/>

\* Proyecto de investigación aprobado en “I CONVOCATORIA PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, LA INNOVACIÓN Y LA CREACIÓN TOMASINA FODEIN MULTICAMPUS – 2021”. Universidad Santo Tomás.

**Luisa María Restrepo Marín** es Magister en Hábitat. Arquitecta perteneciente al Grupo de investigación: Taller Ciudad.

**Adolfo Emilio Arboleda Lopera** es Mag (C). Arquitecto perteneciente al Grupo de investigación: Taller Ciudad. <https://orcid.org/0000-0002-8383-3520>

**Carmen Yuriany Pedroza Valdes** es Arquitecta.