SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA PARA LOS HABITANTES AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA DE LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SELECCIÓN DE PROYECTOS

1

PROYECTOS FINALISTAS

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA PARA LOS HABITANTES AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA DE LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS

V1-372814

S.A.H.A.
SISTEMA ADAPTATIVO DE HÁBITAT PARA EL ARCHIPIÉLAGO TIPOLOGÍA A HÁBITAT SIMPLIFICADO

DISEÑO
entropía_arquitectura adaptativa
Alejandro Vargas Marulanda
David Mesa Arbeláez

ASESORES
Rodrigo Rico
Yazmín Cardona
Andrés Felipe Valencia
Juan David Hoyos Taborda

Más que un diseño específico, esta propuesta busca generar un sistema replicable, escalable y sostenible, que sea capaz de combinar la tradición constructiva isleña con herramientas y métodos contemporáneos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en el futuro.
Este sistema, que construye siempre sus tipologías a partir de la combinación de 7 piezas, está dotado con las herramientas necesarias para adaptarse, crear variaciones y cambiar en el tiempo según las necesidades físicas, emocionales o económicas de los habitantes del Archipiélago.

Partimos del reconocimiento de tres elementos fundamentales de la identidad arquitectónica isleña: la diversidad de formas, colores y texturas que hacen su ecosistema único en América latina. La tipología A – Hábitat simplificado, contempla principalmente el espacio para la vivienda previendo su paulatino crecimiento en el tiempo, además de un espacio multipropósito que puede ser adaptado como zona de trabajo para actividades livianas.

Las tipologías derivadas de este sistema están siempre divididas en 4 franjas de programa:

1-Franja técnica/ servicios/zona segura: Allí se concentran los servicios de la vivienda como la cocina, el baño, las escaleras, el depósito de herramientas, la cisterna y el generador solar. Además, está construido con un sistema de paneles prefabricados en concreto buscando que sirva como refugio para los habitantes en un evento meteorológico extremo como el ocurrido recientemente.

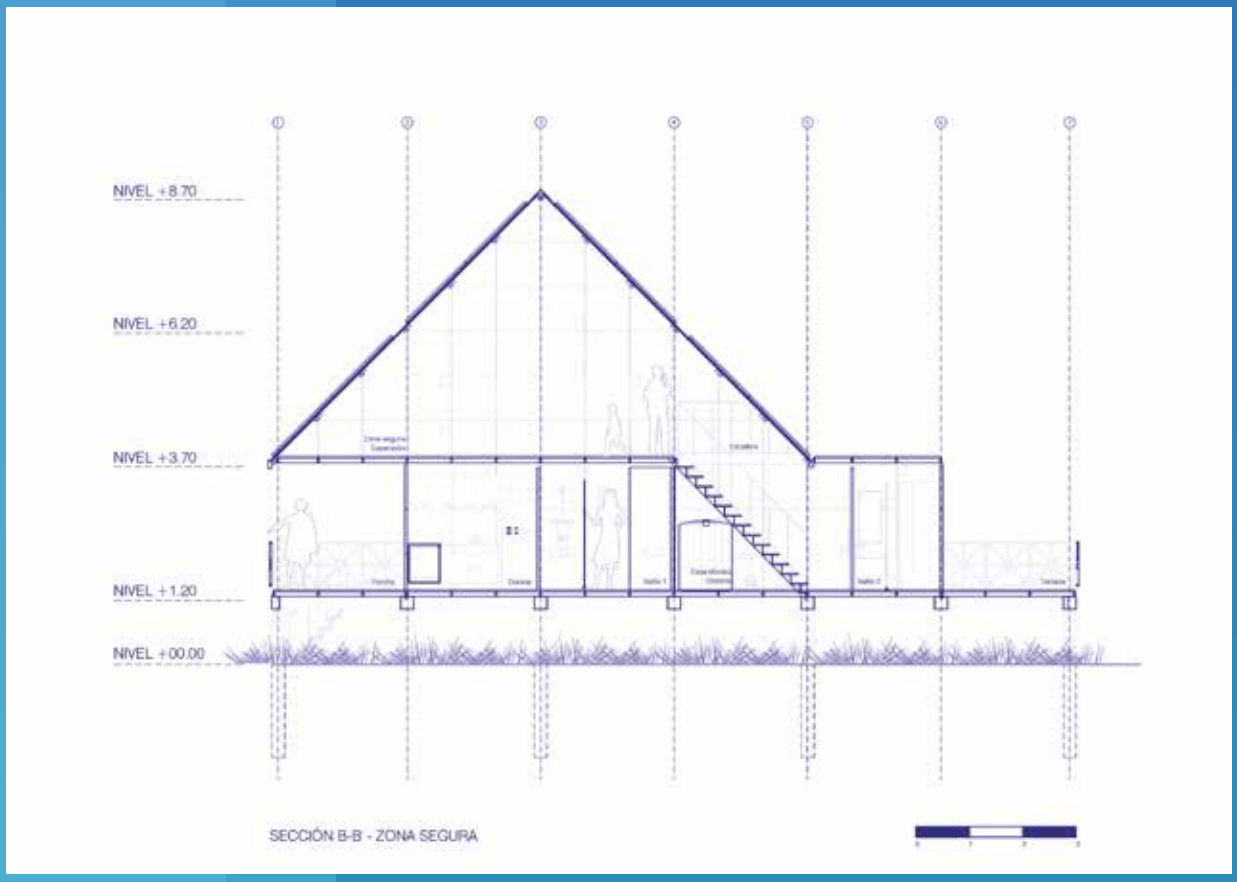
2-Franja de circulación.

3-Franja Social: Allí se concentran las zonas servidas de la vivienda como son la sala, el comedor, las habitaciones, la buhardilla, el porche, balcón o terrazas y las zonas de trabajo o espacios productivos como huertas, tiendas o posadas turísticas. Esta franja contiene un sistema dinámico de cerramientos que intenta aprovechar al máximo las condiciones ambientales existentes adaptándose a diferentes situaciones climáticas o sociales.

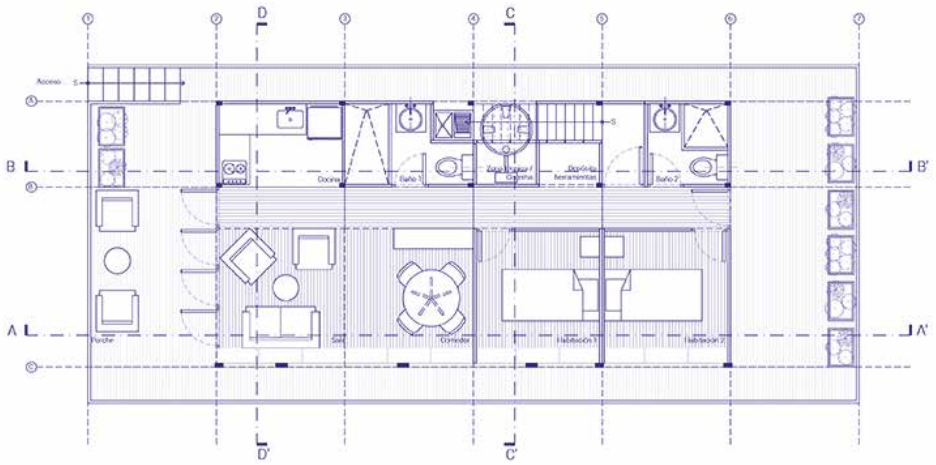
4-Franja de almacenamiento: Esta franja pretende unificar los espacios de almacenamiento de la vivienda al tiempo que genera un espesor mayor a la fachada generando mayor estabilidad en la estructura cuando ocurren eventos como huracanes.

El sistema constructivo plantea una técnica mixta. La plataforma de base está construida en el sistema de placa-fácil debido a su prefabricación, a la facilidad de su montaje y a que no requiere mano de obra especializada. la zona técnica y segura está construida en paneles de concreto prefabricados y montados en seco. La estructura principal de la vivienda parte de un sistema tipo cercha a base de listones de madera unidos mediante rótulas metálicas de fácil montaje lo que brinda mayor estabilidad a la vivienda, las fachadas permiten el flujo continuo del aire evitando generar presiones internas y finalmente la cubierta anti huracanes en lámina de zinc calibre 26 reforzada con correas de madera 1”x4” unidas a la estructura..

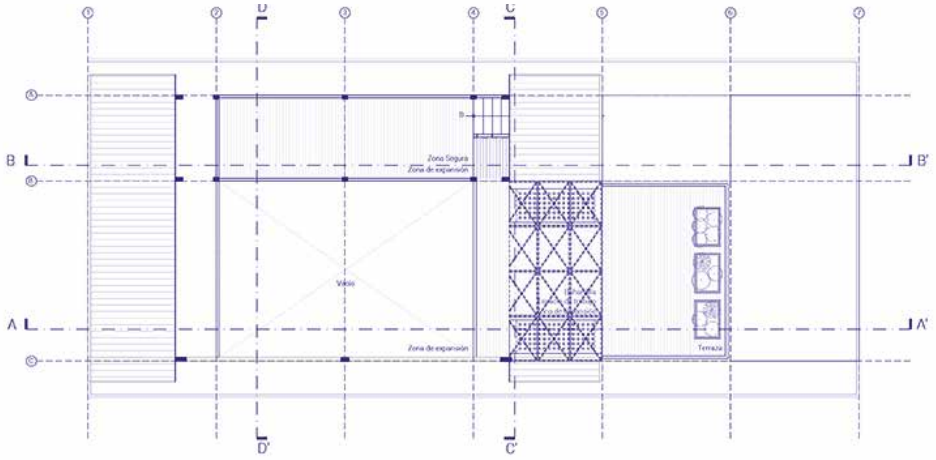
SINGER


NIVEL +8.70
NIVEL +6.20
NIVEL +3.70
NIVEL +1.20
NIVEL +00.00
SECCIÓN B-B - ZONA SEGURA

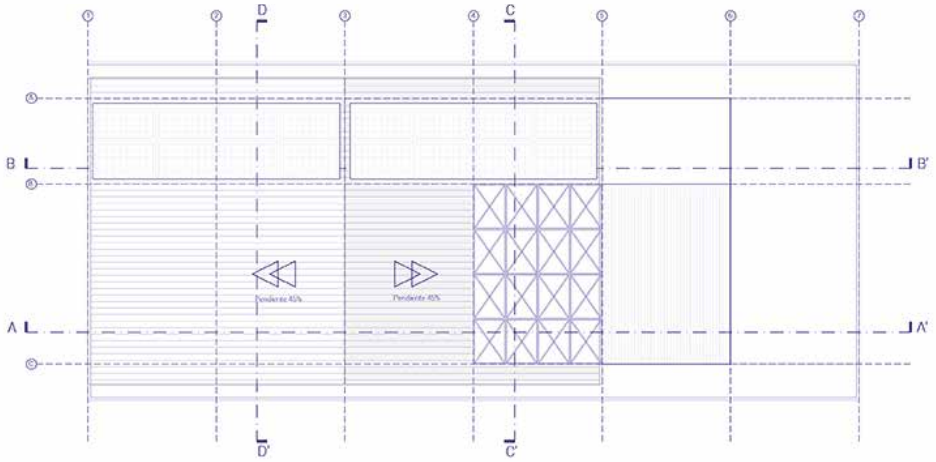
SECCIÓN A-A



PLANTA NIVEL 1



PLANTA BUHARDILLA



PLANTA CUBIERTA

V1-668559

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Antonio Koatxicari López Cardona

La vivienda pone como eje principal al habitante isleño raizal, desarrollando una forma de vivir alentadora, afín a su entorno, pero sobre todo una forma de vida que enaltece la identidad de sus habitantes conservando sus técnicas constructivas y colores tradicionales con el fin de mantener una comunidad segura, productiva y alegre.

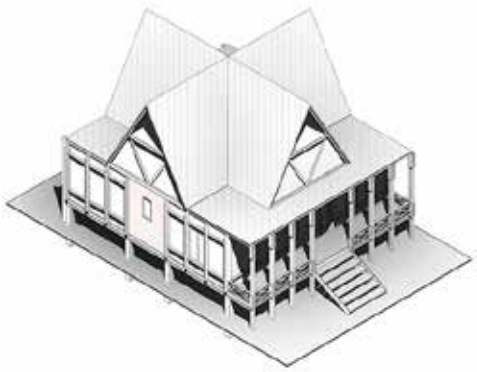
El programa se ubica en coherencia con su paisaje y a los elementos técnicos existentes, se estructura a partir de la escalera de acceso que nace en la explanada de los andenes o jardines y prolonga su recorrido a lo largo de una plataforma, cumpliendo una función extendida de conexión, modulación, flexibilidad y secuencia exterior - interior. Desde que pisamos sobre el primer escalón-acceso, la imagen de la vivienda se define, una fachada porticada sobrepuesta a una plataforma -concreto macizo-. Un volumen rectangular de hasta 90 metros cuadrados de superficie y cerca de 4 metros de altura, esta simulación pseudoperíptera con columnas en el pórtico frontal y con columnas adosadas en las fachadas laterales del edificio simula galerías laterales de orden clásico.

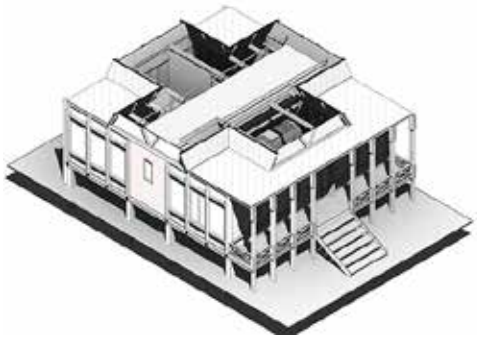
Tiene una cubierta de forma triangular que se extiende en dos naves formando una cruz en planta y que en su intersección genera una buhardilla y zonas de acceso a servicios. Esta ubicación del proyecto en lo alto de la plataforma, aunque corresponde a temas de inundaciones, permite ser visto y mirar de manera dominante y directa a su entorno.

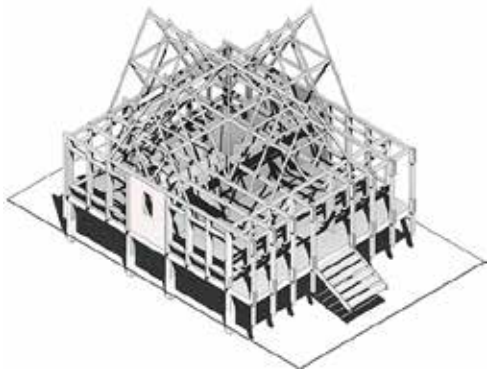
La vivienda se soluciona con estructura de madera, con base a una modulación frontal y posterior de 3.30 x 3.30 metros y central a 2.20 metros, resultando en la secuencia perimetral de columnas adosadas a cada 1.10 metros y que en relación con la estructura de la cubierta triangular forman un marco estructural capaz de resistir vientos de más de 180kms/hora. Los pisos y acabados en madera dan la certeza de que la fuerza de trabajo calificada se genere localmente.

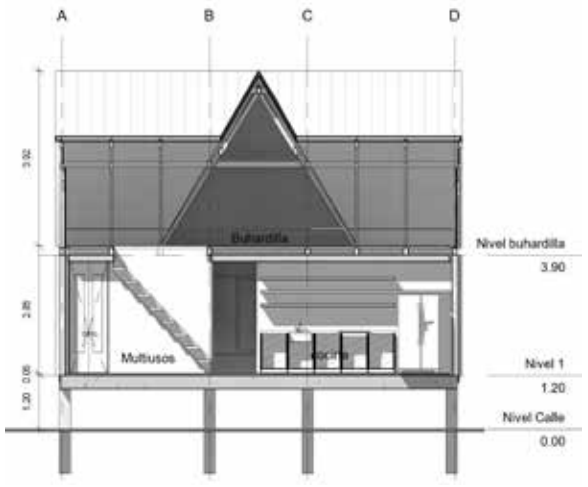
La tipología modular y sistema constructivo secuencial permite tener una vivienda progresiva básica de 57 metros cuadrados, adicionalmente se le puede ir adosando módulos de 11metros cuadrados pudiendo crecer a 68, 79 y 90 metros cuadrados. Se pretende que en una extremidad de la cubierta se integre un tanque cisterna para abastecimiento de agua por gravedad alimentada por un tanque encofrado debajo de la vivienda. Para almacenamiento de aguas negras se debe integrar una fosa séptica prefabricada. Se adiciona un tanque de almacenamiento de aguas lluvias para riego y sanitarios.

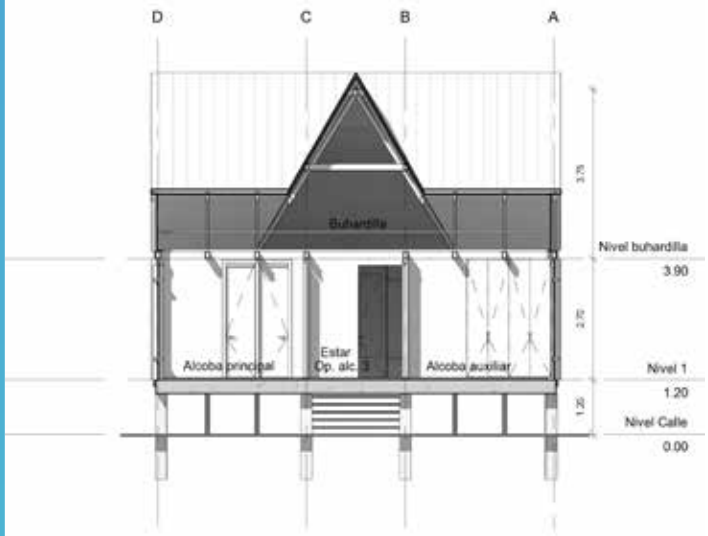
Reinterpretar la arquitectura tradicional isleña es devolver la memoria histórica que funda su cultura, es así que una vivienda digna y autentica evoca en la memoria de sus usuarios la importancia de que cada acción construye el imaginario ideal.

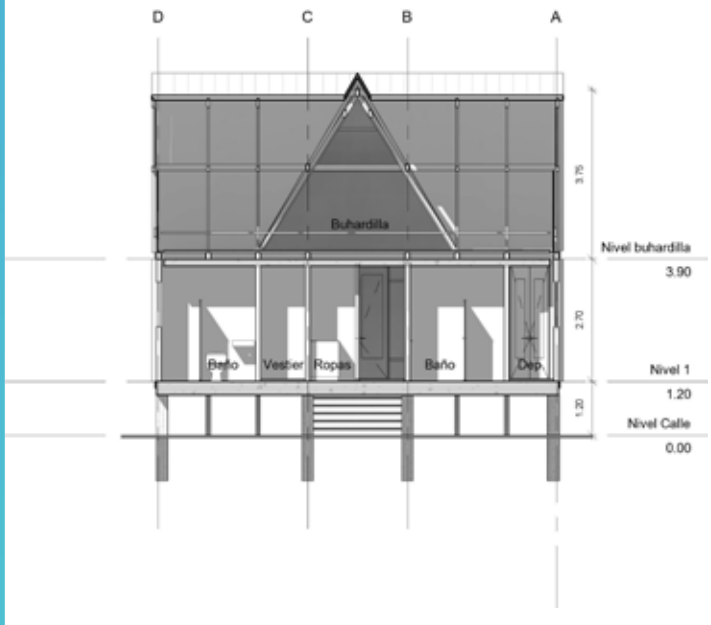


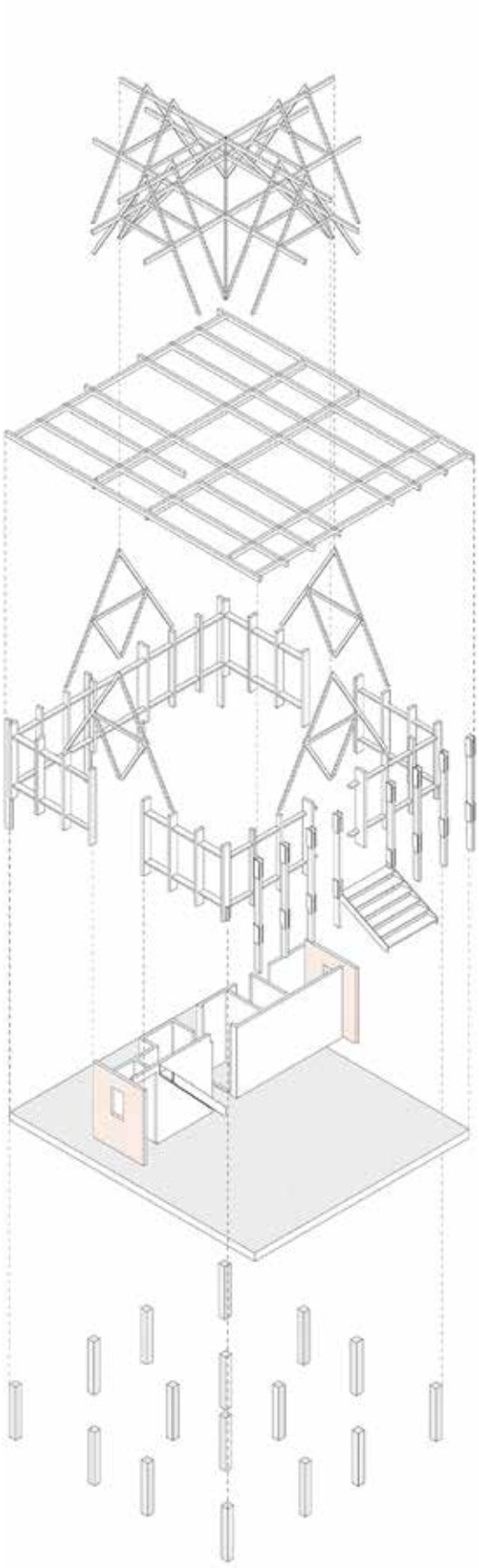





A
B
C
D
Buhardilla
Nivel buhardilla
3.90
Multiusos
Nivel 1
1.20
Nivel Calle
0.00


D
C
B
A
Buhardilla
Nivel buhardilla
3.90
Alcoba principal
Estar
Op. alc. 3
Alcoba auxiliar
Nivel 1
1.20
Nivel Calle
0.00


D
C
B
A
Buhardilla
Nivel buhardilla
3.90
Baño
Vestier
Ropas
Baño
Dep.
Nivel 1
1.20
Nivel Calle
0.00



V1-485322

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
ARME S.A.
Jorge Andrés Duque Sierra

COLABORADOR
José Luis Duque Sierra

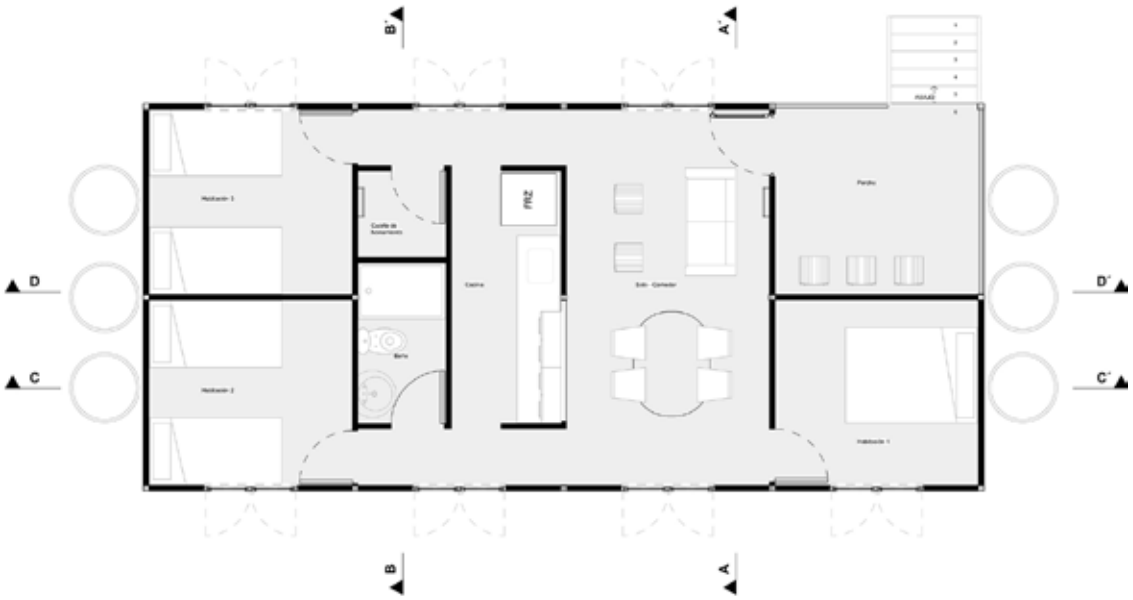
Tras los desastres ocasionados por el huracán IOTA, en las islas caribeñas de Providencia y Santa Catalina, se propone un diseño tipológico de vivienda que cumpla con el lenguaje arquitectónico de la comunidad isleña y adicionalmente, que responda a las exigencias de seguridad ante este tipo de fenómenos naturales.

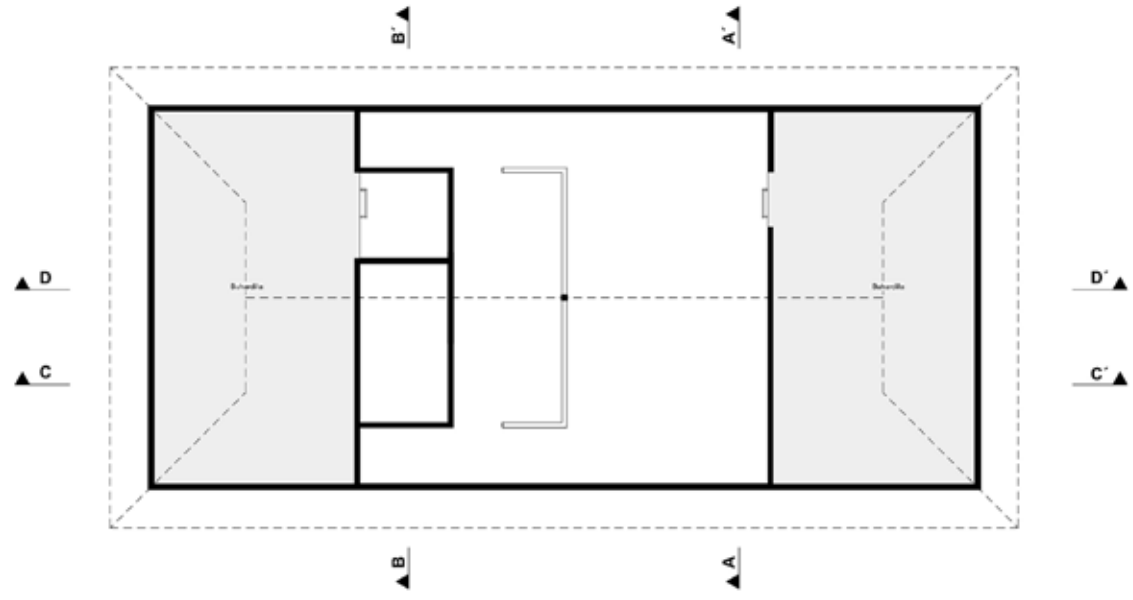
El diseño tipológico de esta vivienda se genera en un solo volumen de planta rectangular de 68 m2 aproximadamente, que responde a la planta típica de la unidad de vivienda básica isleña y a la orientación solar ubicando el volumen de forma que las fachadas cortas y cerradas se enfrenten al sol naciente y poniente.
El proceso de diseño se centra, en gran medida, en la modulación del sistema estructural simple y sencillo, compuesto por un sistema aporticado de acero que configura los espacios al interior de la vivienda, como el porche, habitaciones, cocina, baño, cuarto de herramientas y buhardilla.

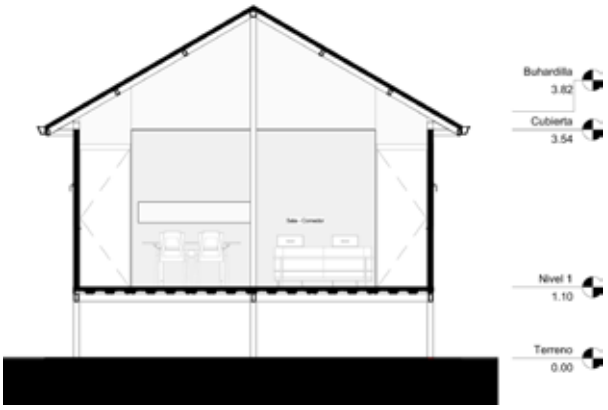
El ingreso a la vivienda se genera por medio del porche ubicado en una esquina del volumen, siendo éste el primer espacio, al interior de la vivienda, encontramos un segundo espacio de altura y media de la zona social, contiguo a dicho espacio, se ubica el núcleo de servicios compuesto por; la cocina, baño completo y cuarto de herramienta. En las tres esquinas restantes del volumen están los dormitorios y finalmente se ubican en los extremos del lado largo del rectángulo dos buhardillas, en un segundo nivel, el acceso a estas, es independiente y se realiza por escalera de peldaños, (en el cuarto de herramientas y en el área social).

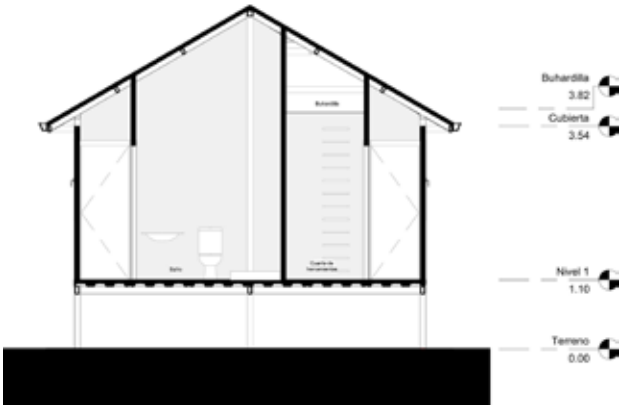
Uno de los aspectos importantes del diseño es la cubierta, la cual, es una característica importante de la vivienda isleña, para su diseño se seleccionó la cubierta a cuatro aguas, que responde al nombre de round top, esta tipología se selecciona porque ayuda a ventilar e iluminar las buhardillas y al tener un diseño de cuatro aguas es más eficiente para soportar las cargas de vientos significativos, esto se debe a que este tipo de cubierta tiene una forma más aerodinámica en comparación a las cubiertas de una y dos aguas, adicional, se plantean aleros de máximo 45 cm, ya que, al ser de mayor dimensión, hace que la estructura sea más demandada por carga de vientos y a la vez esta dimensión, hace que el alero sea suficientemente largo para proteger las fachadas de la vivienda por la lluvia, por último, el ángulo de inclinación de la cubierta es de 30 grados, puesto que este ángulo es recomendado para soportar las cargas de viento.

Se contempló aspectos como el crecimiento progresivo de la vivienda por medio del anexo de módulos conectados al espacio del porche, captación de agua lluvia recolectada de la cubierta, sistema de cisterna y sistema constructivo prefabricado.

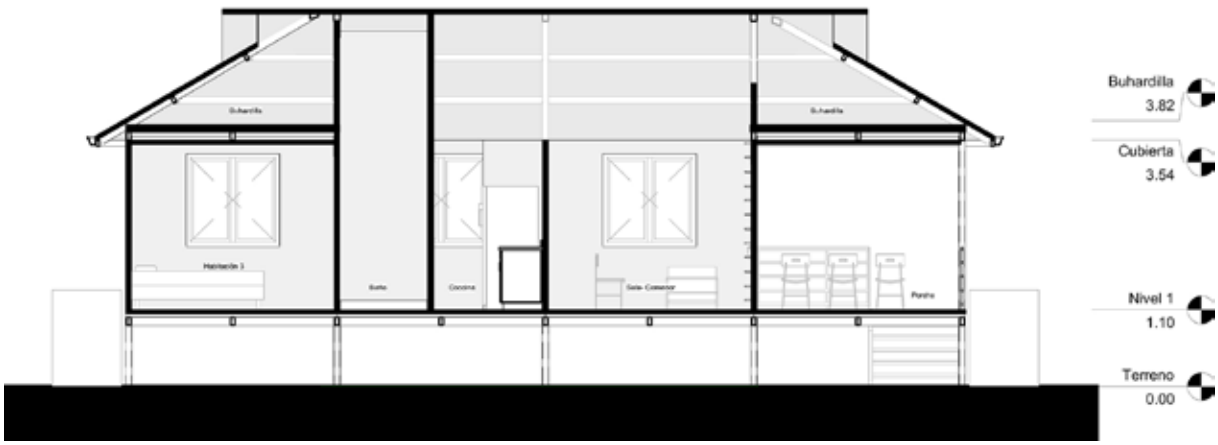

B´
A´
D
C
D´
C´
B
A
FRIZ


B´
A´
D
C
D´
C´
B
A


Buhardilla
3.82
Cubierta
3.54
Nivel 1
1.10
Terreno
0.00


Buhardilla
3.82
Cubierta
3.54
Nivel 1
1.10
Terreno
0.00

Buhardilla
3.82
Cubierta
3.54
Nivel 1
1.10
Terreno
0.00


Buhardilla
3.82
Cubierta
3.54
Nivel 1
1.10
Terreno
0.00

V1-341913

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Mateo Alzate Gaviria
Santiago Molina Escobar

ASESORES
Gustavo Enrique González Castañeda
Clara Cecilia Escobar Pérez
Empresa Erco (Ventura EPM)

Para dar solución a las afectaciones generadas por el Huracán Iota en las islas de Providencia y Santa Catalina, surge la necesidad de establecer una metodología de construcción a partir de prototipos agiles de vivienda, pero que al mismo tiempo integren la identidad propia de la arquitectura raizal y respondan a las dinámicas sociales y culturales de los habitantes del archipiélago. Al mismo tiempo, entendiendo la cultura de la autoconstrucción, se plantea un sistema constructivo participativo.

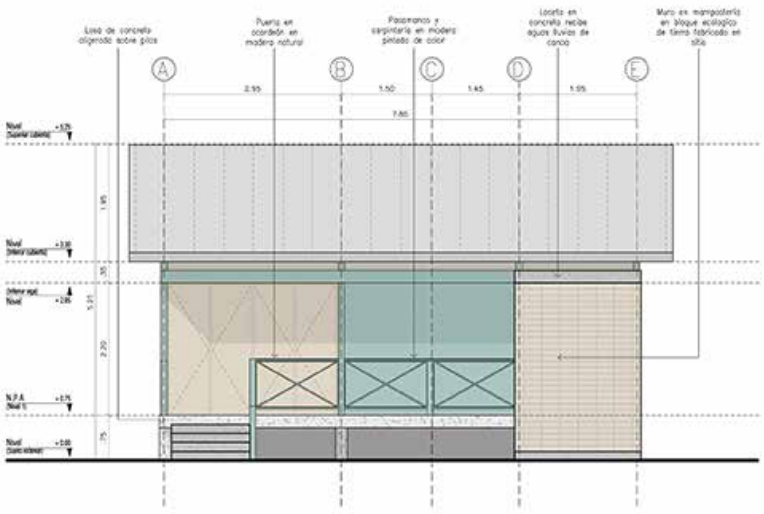
Este sistema está basado en la utilización de bloques de tierra comprimida, son elementos sólidos y resistentes, pueden ser utilizados en mampostería interior o exterior y no requiere de una mano de obra especializada por lo que permite generar una metodología de formación en autoconstrucción para los habitantes. Con este sistema los espacios interiores que están confinados con el sistema BTC cuentan con una viga de amarre en concreto en la parte superior y refuerzos verticales. De ese modo las dos habitaciones y el baño estarían preparadas para ser zonas seguras y de refugio.

La vivienda integra además elementos propios de la arquitectura tradicional como la madera en las paredes, los pasamanos, las ventanas y los tonos de pintura en colores pastel, también la distribución del prototipo responde a la forma de habitar y las costumbres locales. La zona superior de las fachadas laterales cuenta con un sistema de rejillas en madera que permite la circulación de la ventilación natural.

El prototipo de vivienda inicial está planteado con un área de 66 m2 para ser habitado por una familia de 4 miembros, sin embargo, puede tener un crecimiento lateral de 24m2 adicionales que pueden ser utilizados como habitaciones, espacios comerciales o espacios para desarrollar alguna labor.

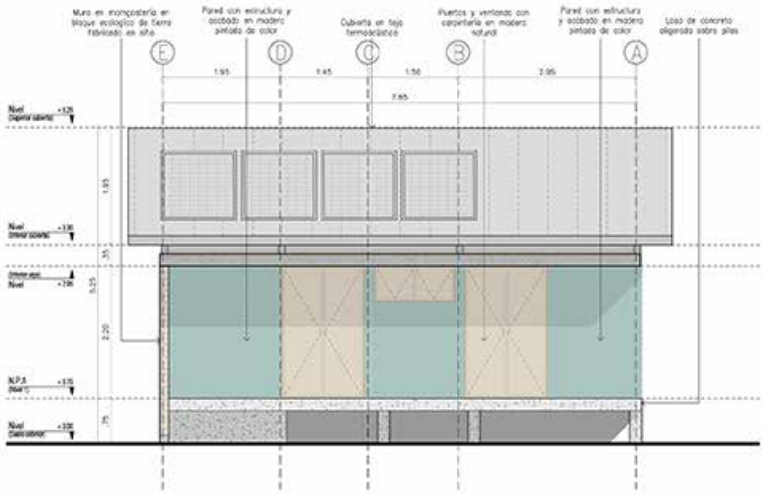
También es un factor indispensable la concepción de un sistema de construcción y operación que esté alineado con las metas de crecimiento sostenible y que responda eficientemente al consumo de recursos hídricos, energéticos y de materiales. Se plantea entonces un sistema solar fotovoltaico interconectado a la red que permita la generación de energía con la instalación 4 paneles que ocupan un área de 10m2 en la cubierta, con este sistema se podrían generar de acuerdo a las condiciones del lugar una producción estimada de 180 kWh/mes, lo suficiente para garantizar el consumo promedio de una familia de 4 personas. Con el sistema interconectado a la red, es decir, que inyecta energía a la red local en las horas de mayor producción de los paneles y utiliza la red convencional de energía en las horas en las que no se produce energía solar, se reducen notoriamente los costos por la ausencia de baterías.

También se propone un sistema de recolección de las aguas lluvias desde la cubierta, que se almacenan en un tanque de 1000ltrs para posteriormente pasar por un sistema sencillo de purificación para eliminar el salitre y los sólidos. Luego con una pequeña bomba eléctrica que funciona con energía proveniente del sistema solar fotovoltaico se distribuye al interior de la vivienda.



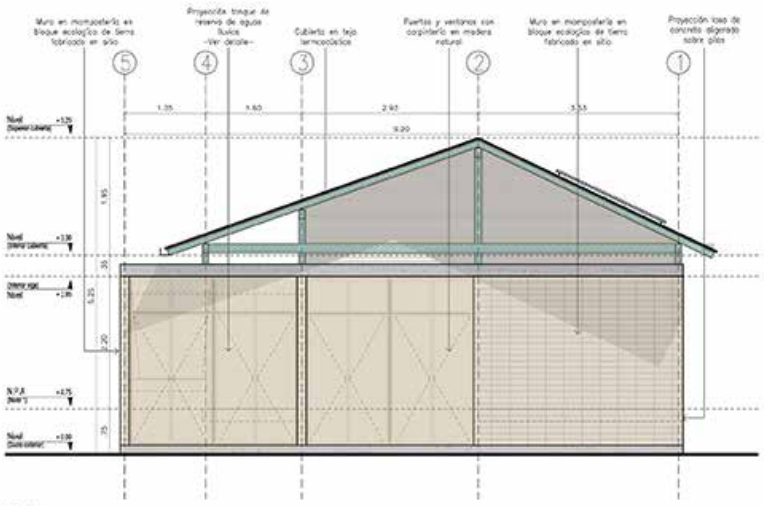
PROTOTIPO DE VIVIENDA
FACHADA FRONTAL

0 1 2



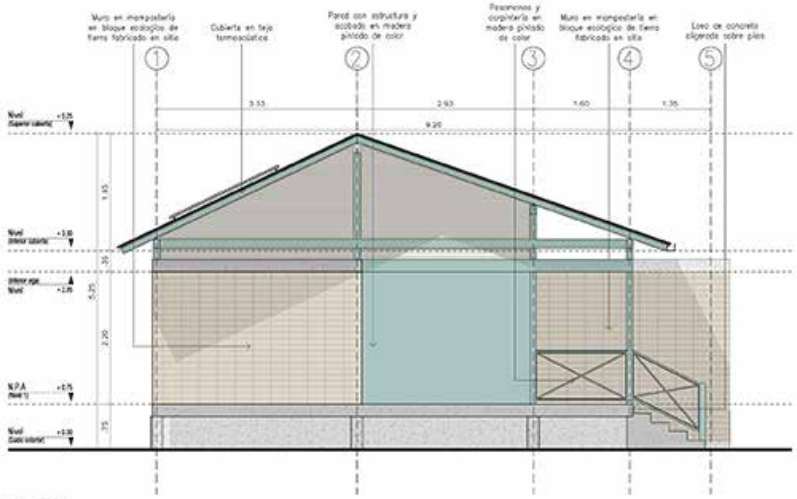
PROTOTIPO DE VIVIENDA
FACHADA POSTERIOR

0 1 2

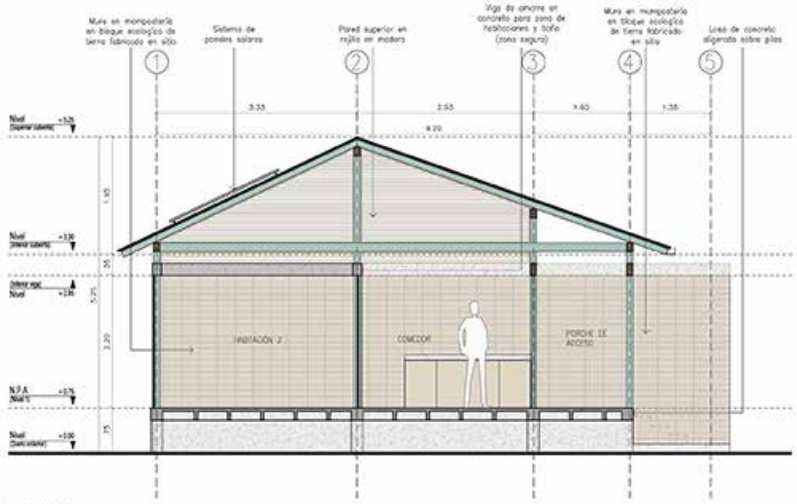


PROTOTIPO DE VIVIENDA
FACHADA LAT. DERECHA

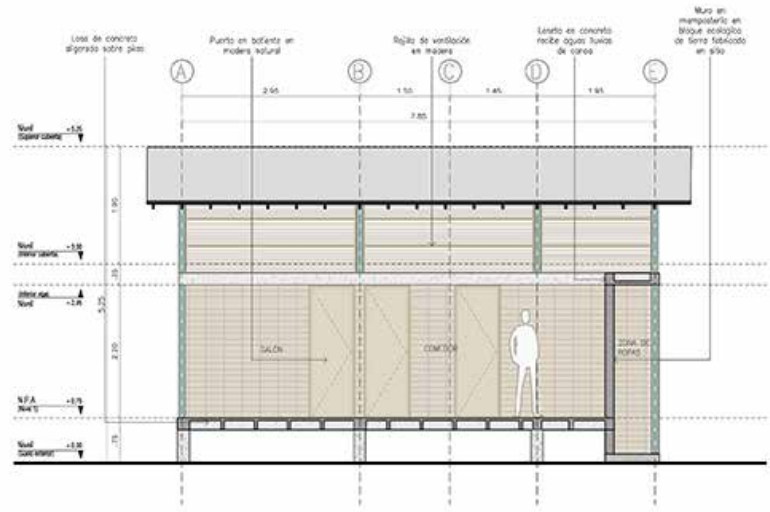
0 1 2



PROTOTIPO DE VIVIENDA
FACHADA LAT. IZQUIERDA
0 1 2

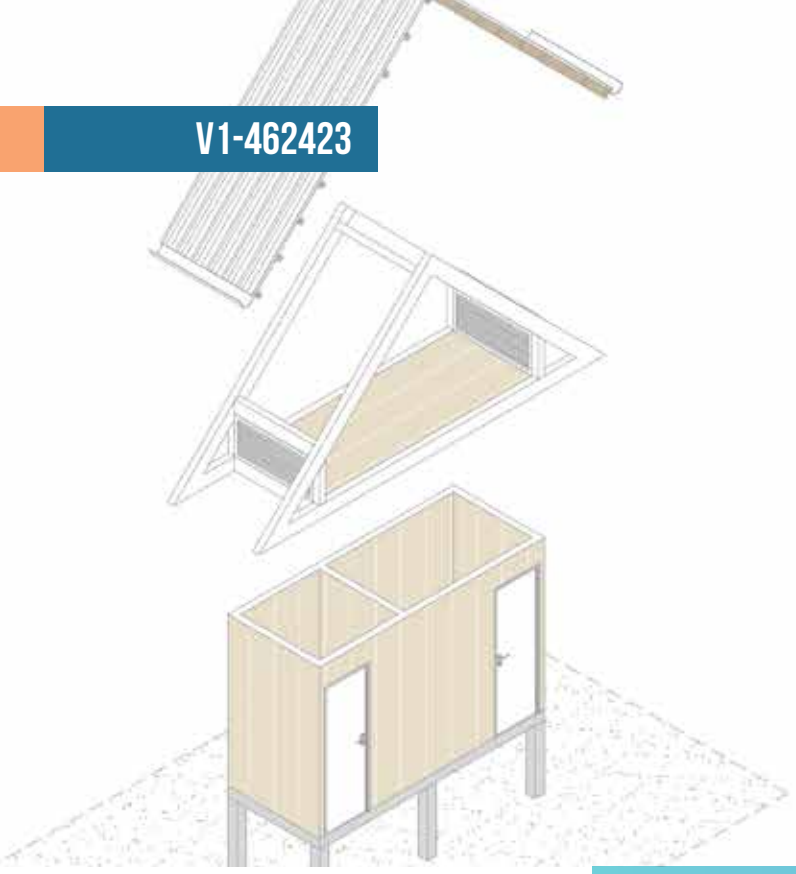


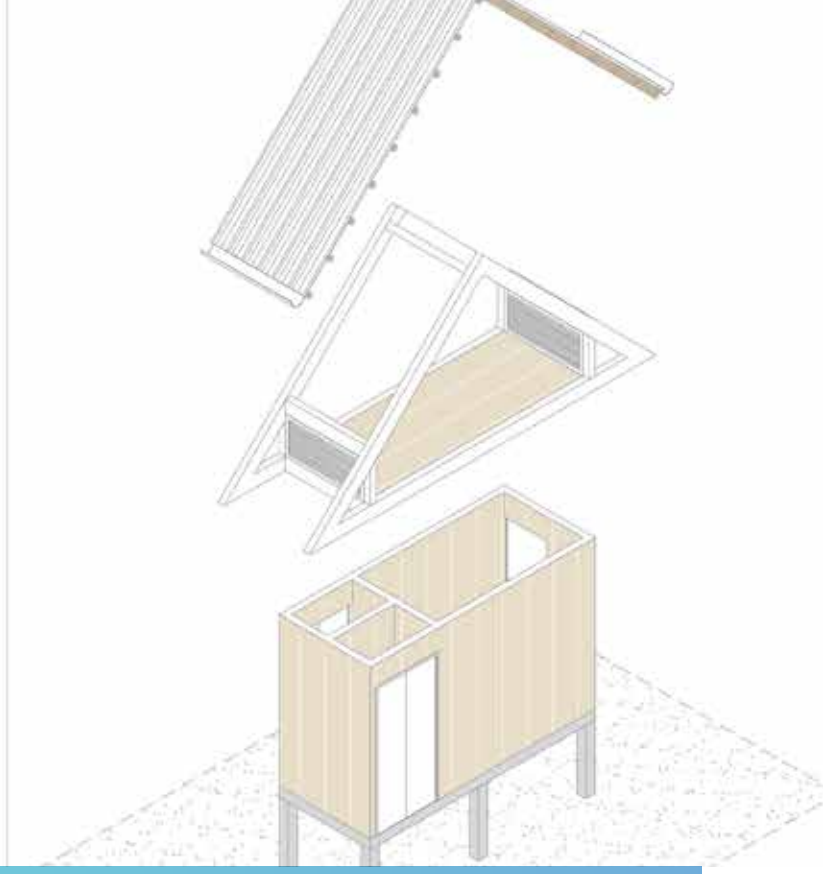
PROTOTIPO DE VIVIENDA
SECCIÓN A-A
0 1 2



PROTOTIPO DE VIVIENDA
SECCIÓN B-B
0 1 2

V1-462423





PROYECTO MÓDULOS SEMILLA

DISEÑO
Tomás Villa Arango
Tomas Villa Arquitectura

CONCEPTO

Se propone el desarrollo de unas tipologías de vivienda que nacen a partir de una serie de módulos base, los cuales contendrían todos los espacios de servicio y se dispondrían a lo largo de la vivienda como núcleos funcionales. Dichos módulos no solo complementan los espacios servidos, como habitaciones, salón y comedor que estarían ubicados entre ellos, sino que también podrían servir como refugios en momentos de crisis, ya que estarían construidos con todos los requerimientos técnicos necesarios para soportar este tipo de situaciones. Adicionalmente, dado el caso en que la financiación no lo permita o para poder beneficiar a la mayor cantidad de personas posibles, se podría pensar en que se donarían únicamente los módulos base, resolviendo de esta manera los temas más complejos de la vivienda, como lo son las redes y estructura principal, y asegurando un refugio estable y duradero. Los demás espacios intermedios podrían ser autoconstruidos por la comunidad empleando técnicas y materiales locales.

MODULARIDAD Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

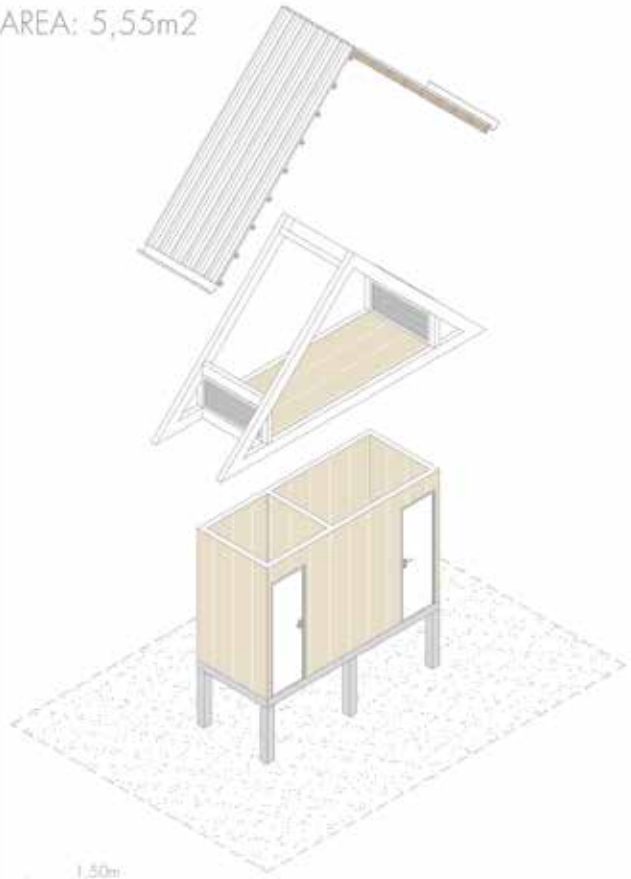
Además de que los espacios de la vivienda se encuentran pensados a manera de módulos según su uso, se opta por emplear como sistema constructivo el sistema de paneles, cubiertas y cerramientos en PVC desarrollado por AZEMBLA S.A.S., el cual permite brindar eficiencia en cuanto a tiempos de construcción, transporte y facilidad constructiva y adicionalmente otorga una alta durabilidad frente a un clima exigente y un acabado inmediato con una apariencia atractiva y acorde al contexto.

CRECIMIENTO

Gracias al sistema de módulos propuesto y a la geometría del techo se puede pensar en un crecimiento futuro de la vivienda por medio de 3 estrategias diferentes.
La primer estrategia, sería la adición adosada de más módulos, los cuales serían pensados para dar solución a espacios adicionales que fuera requiriendo el grupo familiar que componga la vivienda. Por otro lado, dependiendo del carácter de los espacios futuros, podría plantearse una adición aislada en el terreno contiguo a la vivienda inicial. Estos espacios adicionales podrían construirse con los mismos métodos empleados en un principio o mediante la autoconstrucción y se comunicarían por medio de pasarelas o simplemente se pensarían en una vivienda fragmentada en el terreno según la privacidad y uso de cada grupo de espacios.
Por último, se presenta la posibilidad de generar un segundo nivel en los espacios de la vivienda, debido a que la forma de la cubierta permite, construir una buhardilla perfectamente habitable.

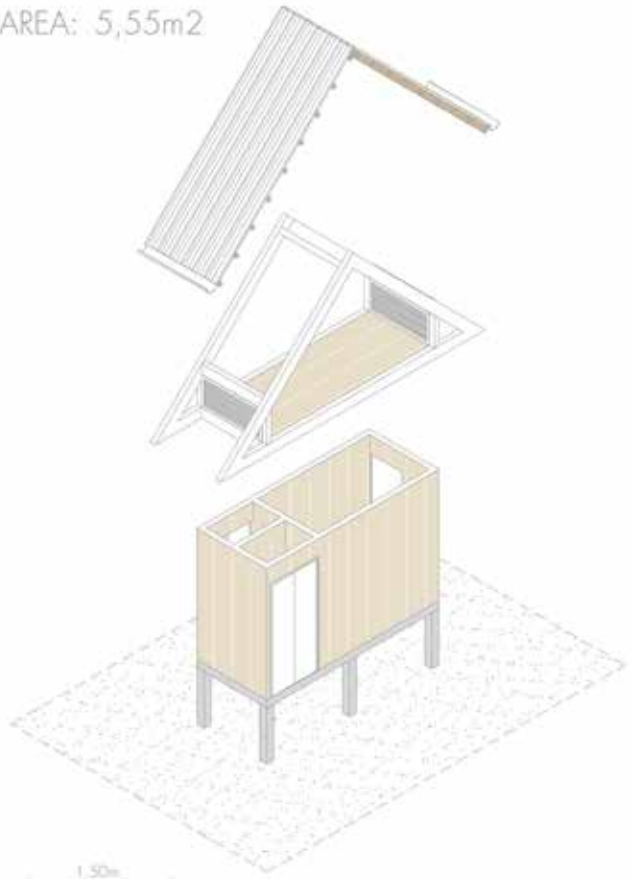
A. BAÑO PRIVADO + VESTIER

AREA: 5,55m2



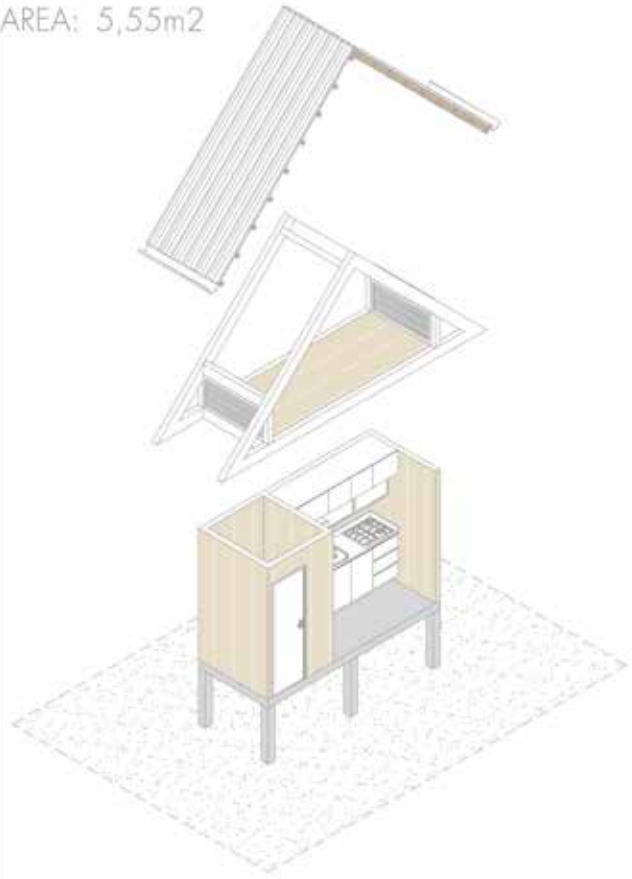
B. BAÑO COMPARTIDO + 2 CLOSET

AREA: 5,55m2



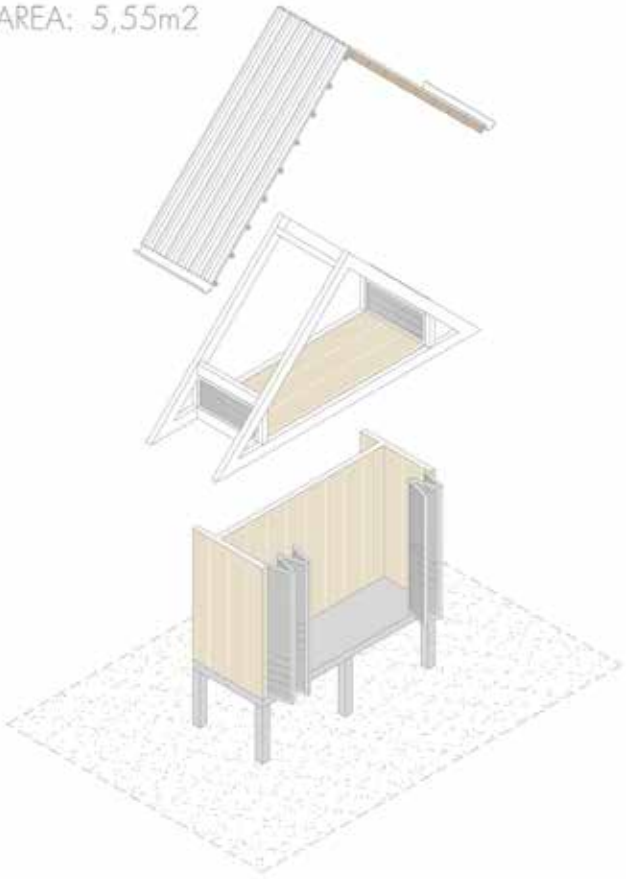
C. COCINA + DESPENSA/ALMACEN

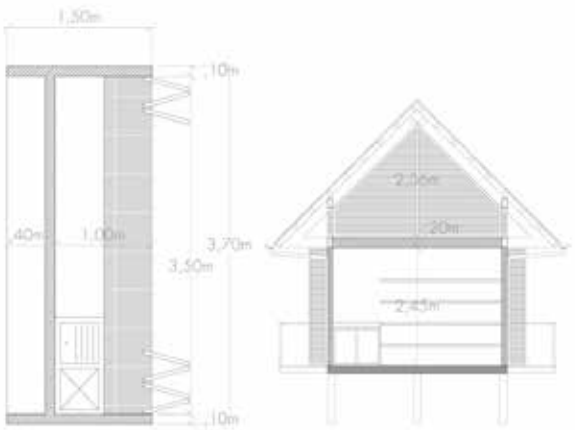
AREA: 5,55m2



D. ROPAS Y BIBLIOTECA

AREA: 5,55m2



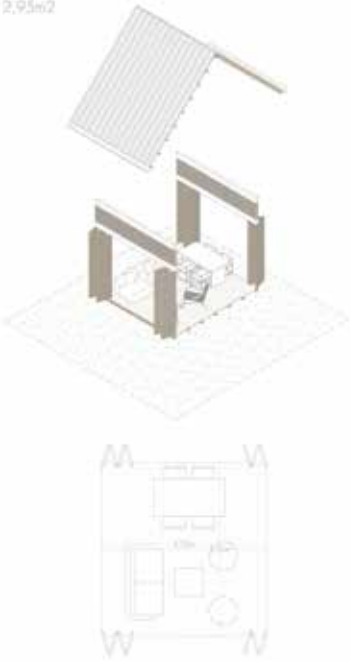


E. HABITACIÓN/ ESPACIO SERVIDO

AREA: 11,1m2

F. SALÓN COMEDOR/ ESPACIO SERVIDO

AREA: 12,95m2



PROCESO CONSTRUCTIVO

01. PILOTES MÓDULOS BASE

02. LOSAS MÓDULOS BASE

03. MUROS MÓDULOS BASE

04. CERCHAS DE CUBIERTA MÓDULOS BASE

05. ALFARDAS DE CUBIERTA MÓDULOS BASE

06. TEJAS MÓDULOS BASE

07. PISO M. INTERMEDIOS

08. ESTRUCTURA CUBIERTA M. INTERMEDIOS

09. ACABADO M. INTERMEDIOS

AREA: 57,35m2

V2-172809

LA CASA DE GRANDES PILOTES

DISEÑO
Sinergia 1+1=3
Norberth Aristizabal Marin
Alexis Gonzalez Ramirez
Jeancarlo Caicedo Dinas
Gustavo Barco

Nuestra propuesta, más que una casa, es un modelo de intervención de la isla como un territorio. No es algo temporal sino un proceso de renovación y crecimiento adecuado. El sistema propuesto le permitirá a la comunidad autoconstruir rápidamente y de modo seguro.

En Providencia y Santa Catalina, las estructuras que mejor soportaron el embate del huracán IOTA fueron aquellas casas con paredes en materiales como ladrillo y cemento. Por este motivo nuestro diseño contempla muros de PVC de 10 cmts de espesor, fundidos en concreto reforzado de 6 mts de altura y distribución en 2 pisos más un ático de 2.2 mts de altura . El conjunto de muros, pantallas en forma de L y concreto reforzado en su interior, es estabilizado por 4 zapatas-vigas de amarre más 3 entrepisos metálicos y una estructura triangulada en el techo.

Los techos en tubería galvanizada metálica y tejas trapezoidales en lámina galvanizada y pintada al horno con colores vivos, tienen una inclinación de doble pendiente, permitiendo afrontar los vientos de hasta 250 km/h. Los muros y ventanas en PVC vienen protegidos de fábrica y funcionan como formaleta y acabado, facilitando su fundición, presentación final, limpieza y mantenimiento.

Nuestra propuesta tiene varias zonas seguras para resguardarse en casos como huracanes y tsunamis, riesgo que no se puede descartar, así como estar preparados para efectos relacionados con el cambio climático. Además, en época post-COVID, busca generar ambientes bioseguros al garantizar la ventilación cruzada en ambas direcciones mediante la apertura de ventanas y puertas.

El diseño está pensado para que la casa pueda crecer y ampliarse en 2 direcciones, de tal forma que se puedan desarrollar otros usos y actividades que permitan generar ingresos, tales como habitaciones para huéspedes, restaurante, taller, academia, de acuerdo con las prioridades de cada familia y promoviendo la visibilización de la cultura raizal isleña y la adopción de modelos de economía colaborativa. La planta arquitectónica ocupa menos áreas de circulación y la expansión involucra la estructura existente generando menores costos.

La casa valora el medio ambiente de la isla, por esto ocupa menos área en 2 pisos y aumenta la densidad. El diseño recupera el agua lluvia, trata y da uso a las aguas negras. Todas las piezas ya vienen pre-dimensionadas y moduladas lo que permite evitar desperdicios y residuos contaminantes. Todos los materiales son producidos por proveedores con procesos responsables certificados con sede en Colombia, con garantías por más de 10 años; las maderas son cultivadas y las pinturas de colores sin metales pesados. Elementos pasivos de climatización como la convección y ventilación cruzada evita el uso de aires acondicionados, reduciendo los costos de energía. Finalmente, por la relación entre el patio y la calle, la casa da la posibilidad de crear un espacio para cultivar árboles frutales, plantas ornamentales y una huerta productiva.

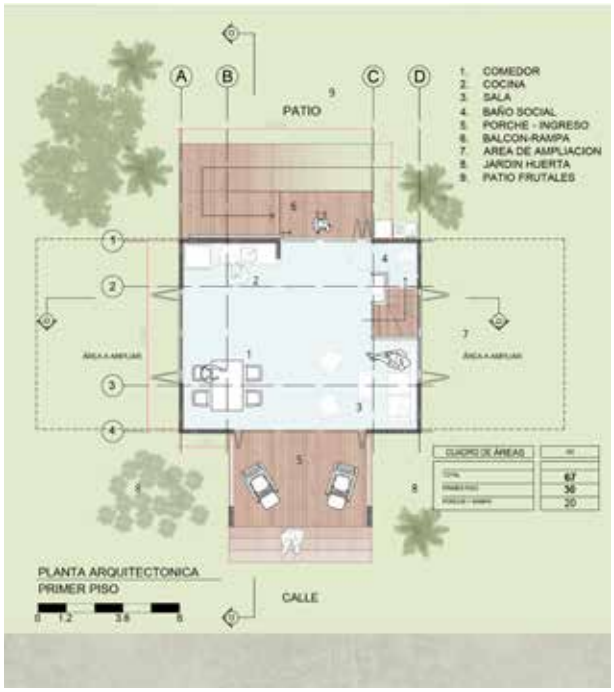
AÑO 0 / RECONSTRUCCIÓN DE PROVIDENCIA

AÑO 1 / TEMPORADA DE HURACANES

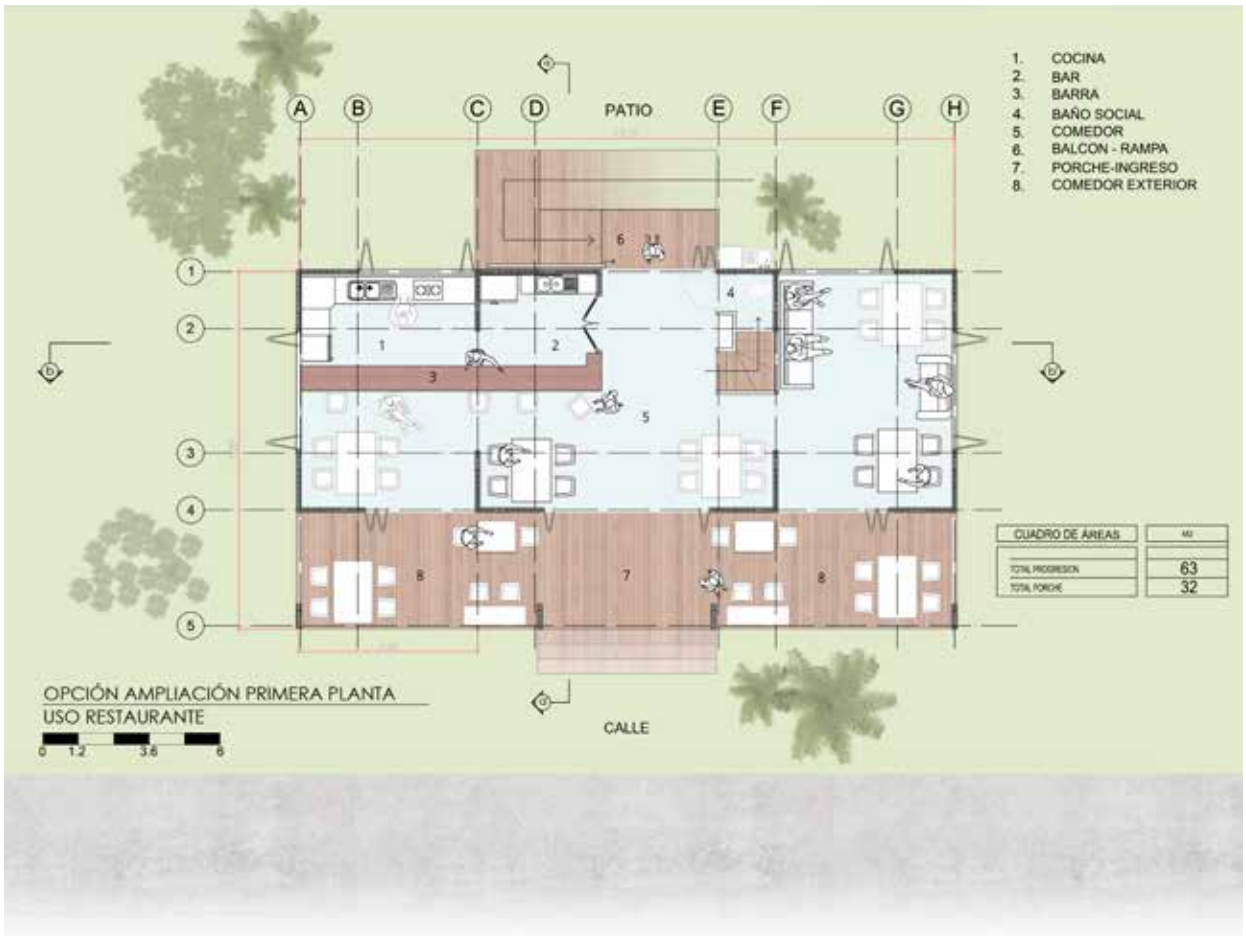
AÑO 3 / PROVIDENCIA RESILIENTE

CORTE TRANSVERSAL

CORTE LONGITUDINAL


1. COMEDOR
2. COCINA
3. SALA
4. BAÑO SOCIAL
5. PORCHE - INGRESO
6. BALCON-RAMPA
7. AREA DE AMPLIACION
8. JARDIN HUERTA
9. PATIO FRUTALES
PATIO
CUADRO DE AREAS
PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER PISO
CALLE

1. SALON TV
2. BALCON POSTERIOR
3. BAÑO
4. CUARTO
5. CUARTO PRINCIPAL
6. BALCON
CUADRO DE AREAS
PLANTA ARQUITECTONICA
SEGUNDO PISO


1. COCINA
2. BAR
3. BARRA
4. BAÑO SOCIAL
5. COMEDOR
6. BALCON - RAMPA
7. PORCHE-INGRESO
8. COMEDOR EXTERIOR
PATIO
CUADRO DE AREAS
TOTAL PROGRESION 63
TOTAL PORCHE 32
OPCIÓN AMPLIACIÓN PRIMERA PLANTA
USO RESTAURANTE
CALLE

V2-592684

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Habitarq Arquitectos
(Quito, Ecuador)

David Ribadeneira Castro
Pablo Vallejo Urresta
Maria Teresa Jaramillo

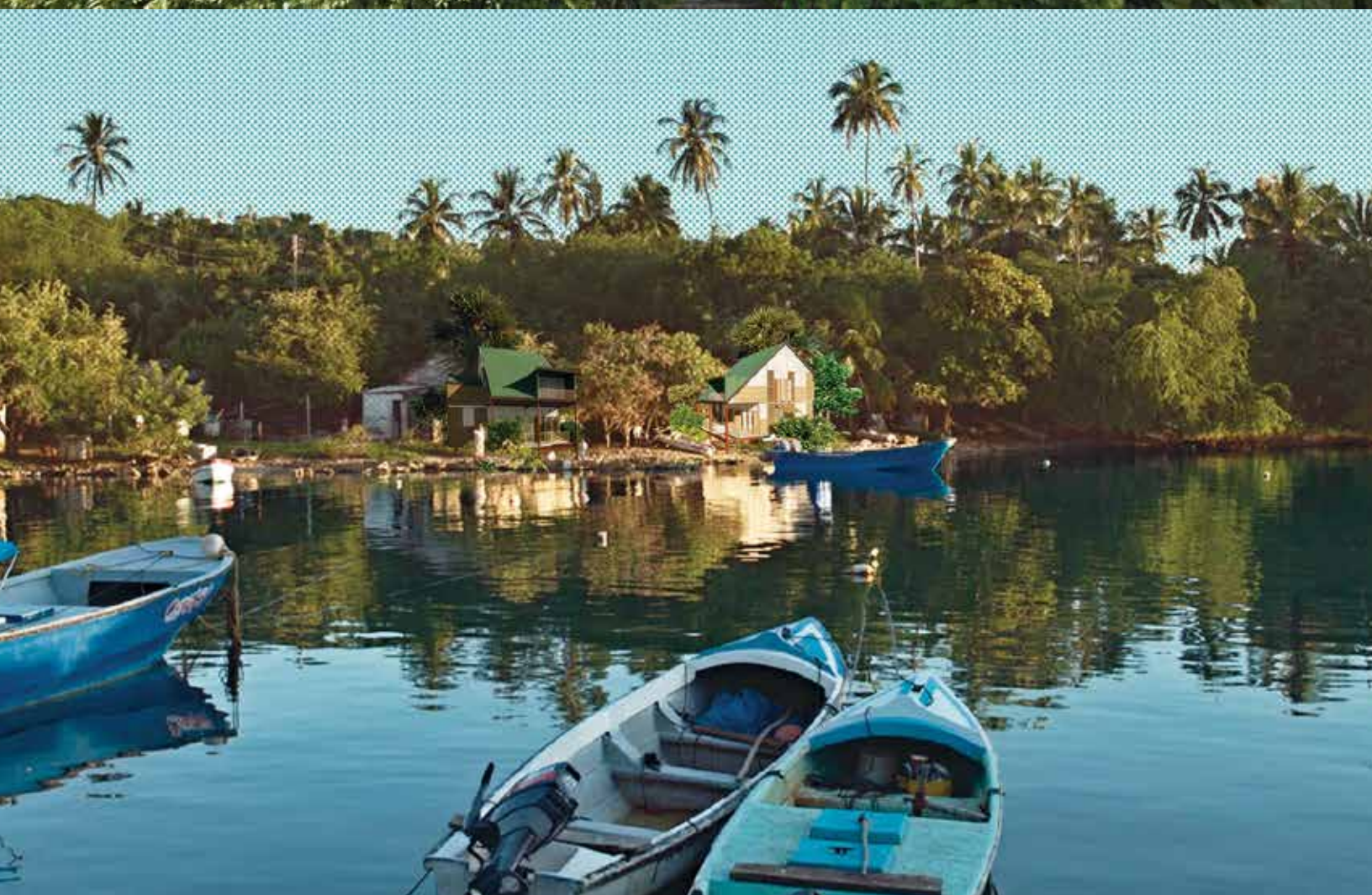
Para la reconstrucción de las islas caribeñas de Providencia y Santa Catalina, proponemos un sistema de vivienda que principalmente cumpla con las condiciones climáticas de las islas, basadas en la resistencia de fenómenos naturales. Para esto planteamos una estructura rígida realizada en piezas de hormigón prefabricado que se convierte en el corazón (núcleo central) de la vivienda, fabricado de forma modular, y sirva de soporte para otros sistemas estructurales más livianos, como el hierro y la madera que por una parte agiliten el proceso de construcción y se pueda lograr piezas con una adecuada ventilación y re circulación del aire al interior de los habitáculos.

Este núcleo central está pensado para ser un refugio en caso de desastres naturales. El módulo habitacional propuesto tendrá entre 60 y 80 m2 que recrearan la espacialidad isleña tradicional con los materiales antes mencionados, los cuales son de fácil transportación independiente de su variedad de formatos logrando así una variedad de ocupaciones proyectada a futuro con un crecimiento orgánico. El módulo de vivienda trabaja en simbiosis con el medio ambiente por medio de sistemas pasivos: ventilación cruzada, recolección de agua lluvia, biodigestores y paneles solares, garantizando la autonomía del sistema. El núcleo central es la base para que allí se desarrollen los demás sistemas y puedan circular aguas y electricidad, de esta manera puedan también resguardarse de las inclemencias en caso de una eventualidad y si se afecta el sistema en general pueda seguir brindando refugio y de fácil refacción.

Los sistemas constructivos que la conforman se combinan entre si y son convencionales las piezas de hormigón se pueden fundir con la utilización de moldes en sitios donde se puede controlar la calidad de las piezas y la eficiencia de los recursos con las que se construyen, luego se transportarían a la isla de tal manera que los residuos que se producen en la construcción no lleguen a contaminar el delicado balance del sistema isleño, una vez en los sitio se montarían trabándose entre sí (en un proceso similar al que se utiliza para el alumbrado público). La cohesión mecánica de las piezas ya vendría garantizada por el fabricante especializado, reduciendo en gran medida las fallas por empobrecimiento de los procesos.

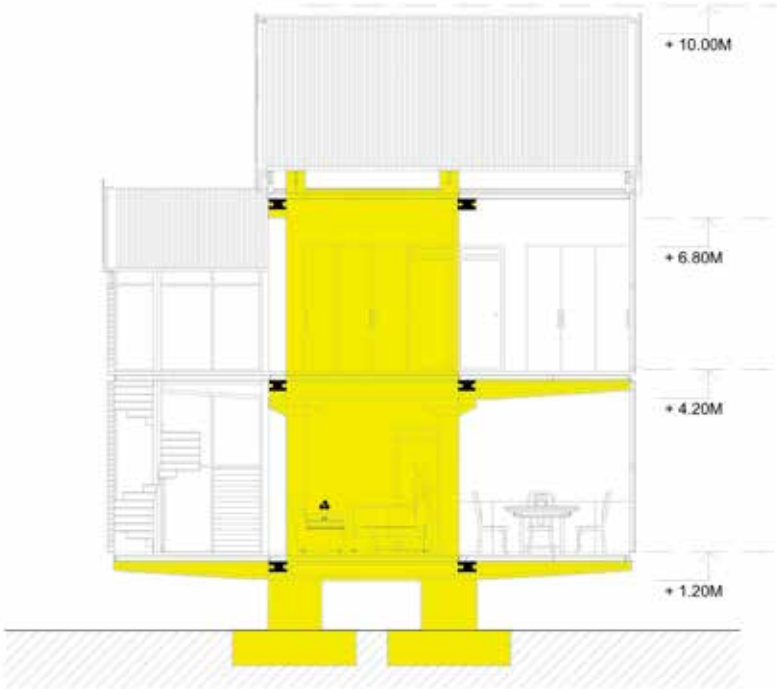
Las demás sub estructuras de pisos y paredes se anclarían y rigidizarían contra el núcleo central logrando que no exista una zona blanda que genere un colapso o desprendimiento. Por otro lado estos sistemas modulados en piezas estandarizadas que se encuentran en el mercado solo deberían ser cortados y soldados con anclajes convencionales que se pueden hacer artesanalmente con mano de obra local, la intención es que las fachadas se construyan de madera con carpinterías locales y den el toque final y la imagen general de las casas sea natural y con recubrimientos sencillos, que logren una gran diferenciación entre una casa y otra.

La imagen general de las casas describe el paisaje isleño original con una cubierta fuerte de gran inclinación y de volúmenes matizados por su fabricación artesanal protagonizada por las tablas de madera y donde se podrá actualizar los procesos con tableros de plywood o similares utilizados en la misma escala que los proceso tradicionales, haciendo de los ritmos de los volúmenes se armonicen a pesar de estar utilizados con procesos contemporáneos.

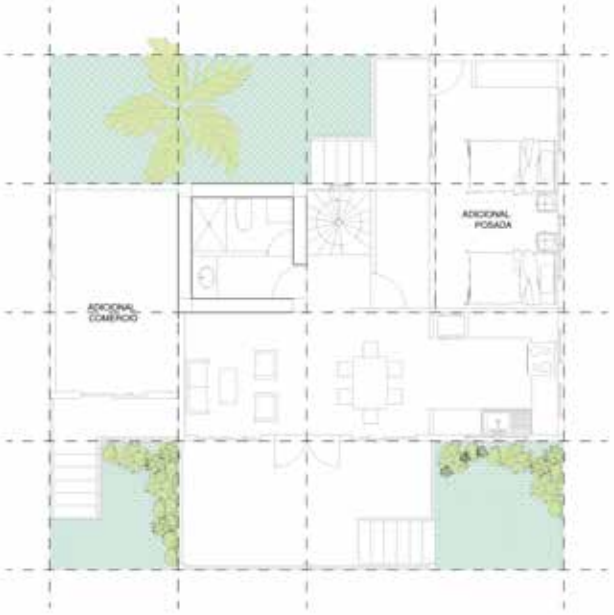


PLANTA BAJA
Corte C1

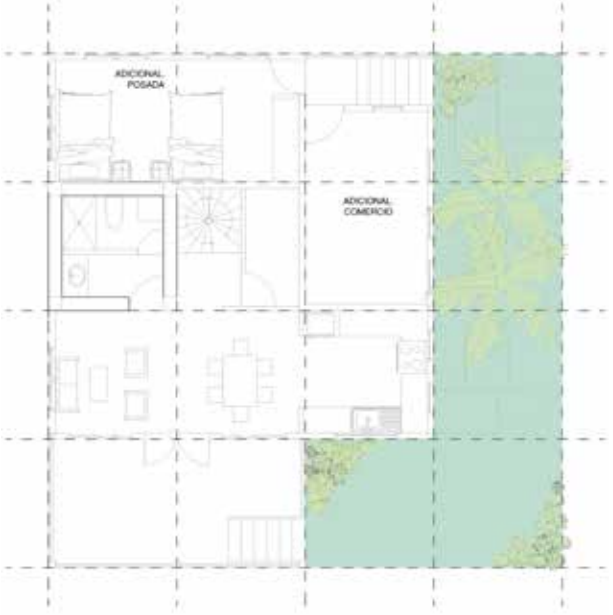
PLANTA BAJA
Corte C2



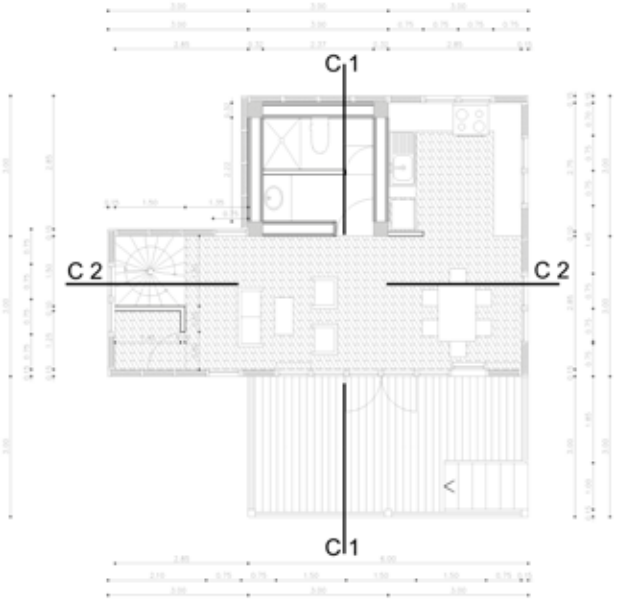
PLANTA BAJA
INGRESOS EXTERIORES PARA COMERCIO Y POSADA



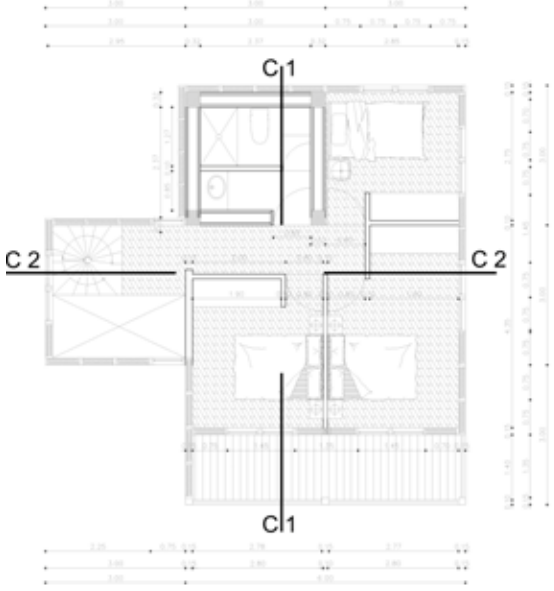
PLANTA BAJA
INGRESOS EXTERIORES PARA COMERCIO Y POSADA



PLANTA BAJA
MODULO INICIAL



PLANTA ALTA
MODULO INICIAL



V2-804217

LA CASA MÉDULA

DISEÑO
Iván Villota Rosero

COLABORADORA
Carolina Sánchez Lindo

LA CASA MEDULA se plantea bajo el concepto de una "médula central" que contiene el núcleo de servicios y el punto fijo y que se conforma por dos volúmenes de concreto reforzado a los cuales se adosan los demás espacios habitables de la propuesta.

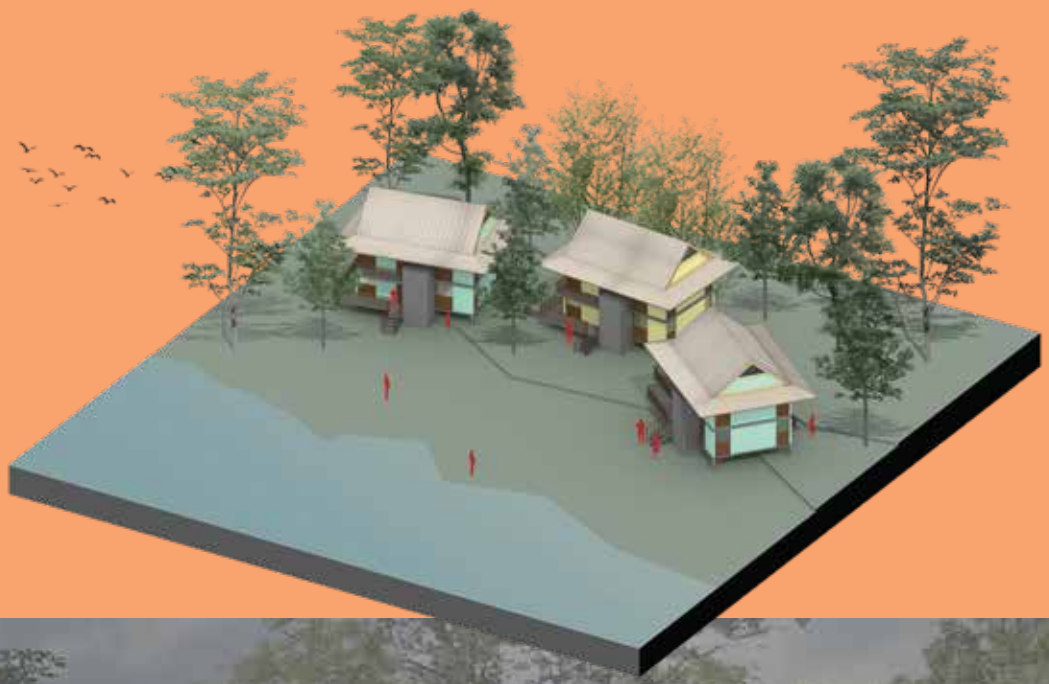
Este núcleo además de ser la zona segura (refugio en caso de huracanes) también actúa en el esquema funcional de la vivienda siendo una herramienta de organización espacial que permite la flexibilidad y adaptabilidad de usos, diferenciando con facilidad las zonas de uso residencial de las zonas de uso comercial (local comercial, hospedaje, entre otros).

La vivienda base definida como etapa 1, es un contenedor que incorpora los recintos necesarios para su completo funcionamiento, dejando la posibilidad de un desarrollo progresivo y que podrá ser ejecutado por etapas de acuerdo a las necesidades de sus habitantes.

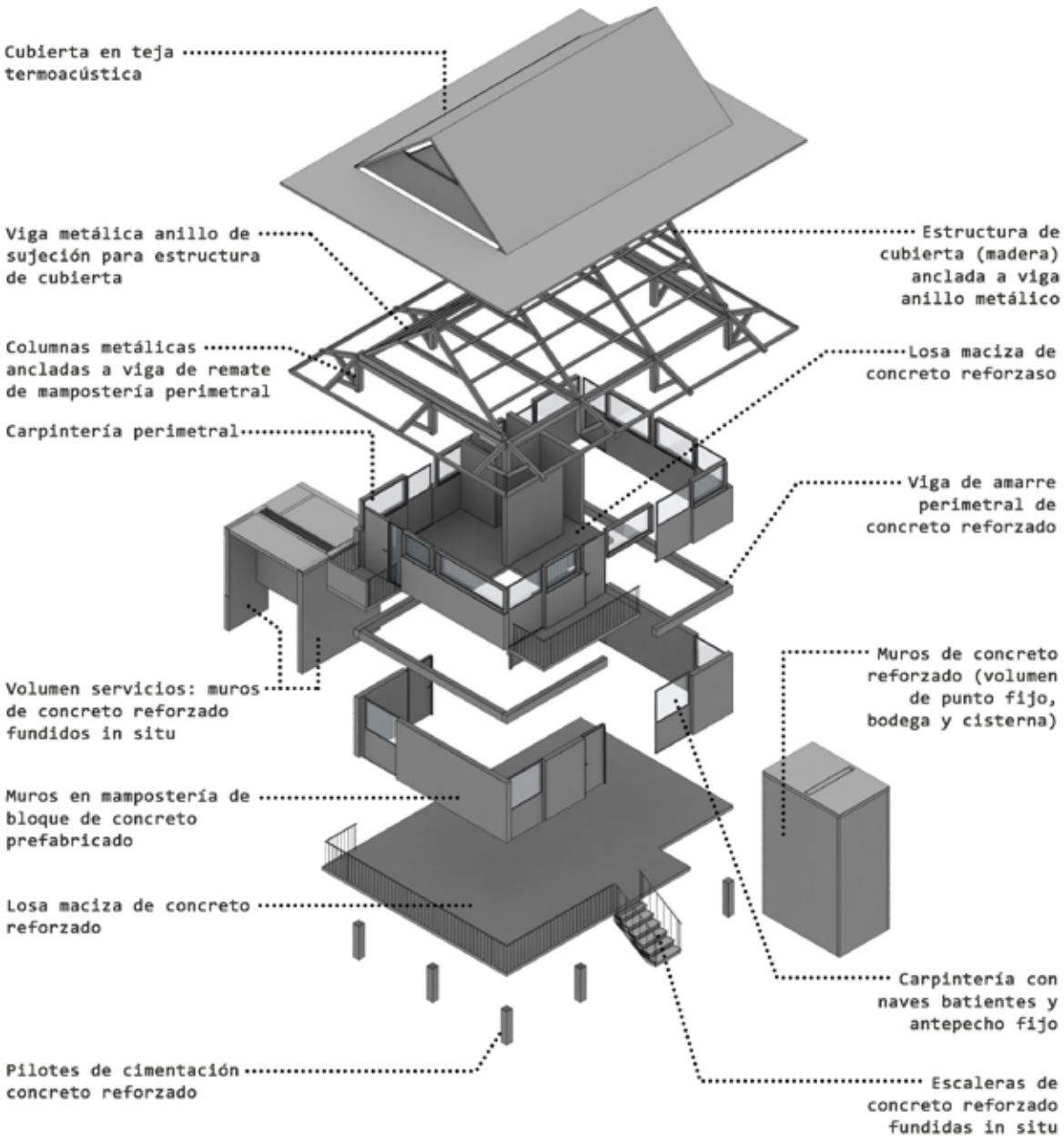
La imagen de la propuesta considera la arquitectura tradicional de las islas sin desconocer las tendencias contemporáneas, respetando la identidad cultural de las casas del lugar. La cubierta como uno de los elementos protagónicos que destaca la herencia arquitectónica, apoyada sobre un volumen rectangular que reinterpreta los elementos que dan identidad a estas viviendas como son el porche previo al acceso, los balcones corridos, la carpintería de madera, las barandas de madera, y servicios como cisterna de almacenamiento de agua.

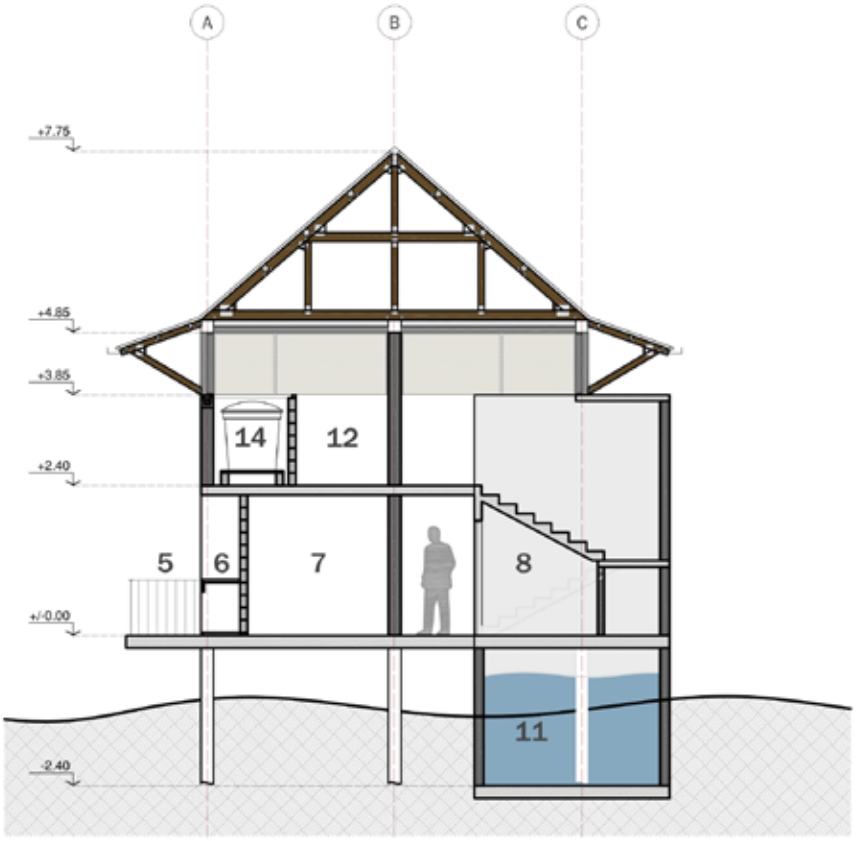
Además el sistema constructivo propuesto contempla que en la ejecución se incorpore mano de obra del lugar, ya que los cerramientos perimetrales y tabiques internos, los cuales conforman gran parte de la edificación, se compone de muros en mampostería (tipo de construcción conocido por los habitantes de la zona) como también el armazón de madera para la cubierta. En cuanto a las consideraciones de seguridad que garanticen la resistencia ante eventos como el huracán IOTA, la estructura de cubierta se desarrolla en un sistema mixto, teniendo como base un anillo perimetral metálico apoyado mediante columnas metálicas sobre los muros principales de la vivienda, dicho anillo será prefabricado incluyendo los perfiles de anclaje para recibir los elementos principales del armazón de madera garantizando la correcta ejecución de la obra así como la resistencia exigida.

Es así que la propuesta presentada ha logrado a través del análisis de los diferentes actores, una solución que, la identidad estética de las islas, la diversidad de usos que le dan los habitantes incluyendo el desarrollo de actividades de ingreso familiar, la funcionalidad de un espacio digno, las soluciones bioclimáticas y la solidez necesaria frente a los elementos naturales.



CASA MEDULA - ESQUEMA DE DESPIECE CONSTRUCTIVO





5. Pasillo exterior de servicio
6. Zona de lavado
7. Baño
8. Bodega
11. Cisterna
12. Habitación 3
14. Tanque de almacenamiento agua lluvia

2

OTROS PROYECTOS SELECCIONADOS

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA
PARA LOS HABITANTES AFECTADOS
POR EL HURACÁN IOTA
DE LAS ISLAS CARIBEÑAS DE
PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

SOCIEDAD
COLOMBIANA DE
ARQUITECTOS

V1-277433

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Andrés Manuel Abondano Franco
David Humberto Abondano Franco

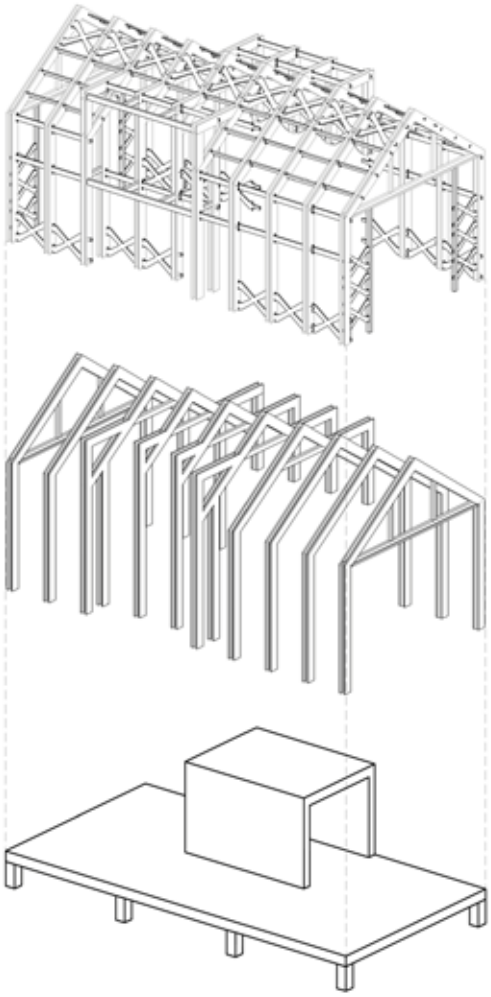
La propuesta tiene como punto de partida la tradición constructiva en madera, las cualidades formales-tipológicas de la casa caribeña, y las necesidades de ventilación cruzada o de protección solar inherentes al clima del lugar, pero además de ello se fundamenta en dos principios de diseño: el crecimiento progresivo y la autoconstrucción.

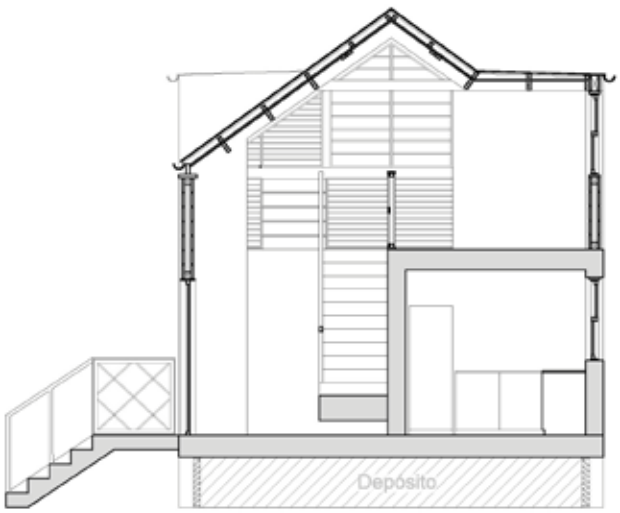
Crecimiento progresivo
La fase inicial del proyecto consiste en una unidad básica distribuida en plana baja y un altillo: la planta baja contiene dos habitaciones, baño, cocina, salón-comedor y un pequeño porche; en el altillo se ubican una sala de estar y el espacio para el tanque de agua.
La segunda fase corresponde al crecimiento vertical, que se genera mediante dos operaciones: la primera, se cierra el espacio de la sala de estar para crear una habitación; la segunda, se prolonga el suelo del altillo sobre la habitación principal (que inicialmente tiene un falso techo construido con elementos ligeros) para reubicar la sala de estar, y se prolonga el suelo sobre el porche para crear un balcón. De este modo, el crecimiento vertical se genera por la extensión del suelo sin la necesidad de construir muros o techos.
La tercera fase corresponde al crecimiento horizontal, que presenta dos posibilidades: la primera, rotar la escalera de acceso y prolongar el porche y el balcón del altillo; la segunda, extender el porche hasta el final de la escalera para crear un espacio de 13m2 que puede usarse con fines productivos. Asimismo, la segunda opción permite un crecimiento vertical que aumentaría el tamaño de la terraza o posibilitaría la creación de otra habitación en la planta superior.

Autoconstrucción: fabricación digital y mano de obra local
La vivienda puede construirse con elementos prefabricados y estandarizados gracias a su modulación. Además, el proyecto propone procesos de fabricación con tecnologías CNC para crear elementos estructurales a medida, a partir de los cuales es posible incorporar mano de obra no especializada al proceso de montaje. Archivos digitales CAD con los perfiles de las columnas, vigas y viguetas se utilizan para fabricar estos elementos estructurales mecanizando planchas de madera laminada (2.4m x 1.2m) con una fresadora de control numérico (CNC).

Esto supone un empleo de las tecnologías CAD/CAM que permite prefabricar los elementos estructurales fuera de la isla o in-situ. Igualmente, de este modo la fabricación del sistema estructural puede adaptarse tanto a los diferentes formatos como a las cualidades materiales de las planchas de madera existentes en el mercado.

El fresado de los elementos estructurales con máquinas CNC permite crearlos con formas que facilitan su auto-ensamblaje y su unión con tornillos, así como numerarlos para organizar un proceso de montaje con mano de obra local. De este modo, el proyecto no solo liga la tradición de la construcción en madera con los nuevos procesos de fabricación digital, sobre todo, facilita la integración de la comunidad raizal al proceso constructivo; un hecho que ayudaría a reforzar el sentido de pertenencia hacia las viviendas autoconstruidas, y empoderaría esta comunidad desde una perspectiva económica, productiva y social.




Depósito

V1-697985

VIVIENDA DE UN PISO PARA PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Ángela María Salinas Patiño
Eduardo Rocha Tamayo

El devastador paso del huracán Iota por el archipiélago de San Andrés y Providencia arrasó con casi todas las construcciones en Providencia y Santa Catalina. Es muy importante que la reconstrucción se haga sin causar aún más daños, es decir, evitar a toda costa "arrasar" con la cultura y conocimiento del lugar que tiene la comunidad. La riqueza cultural de los isleños (desde sus creencias religiosas hasta su gastronomía) está reflejada en su arquitectura, aspecto fundamental para la reconstrucción.

La vivienda propuesta para la reconstrucción se plantea bajo cinco (5) principios básicos:

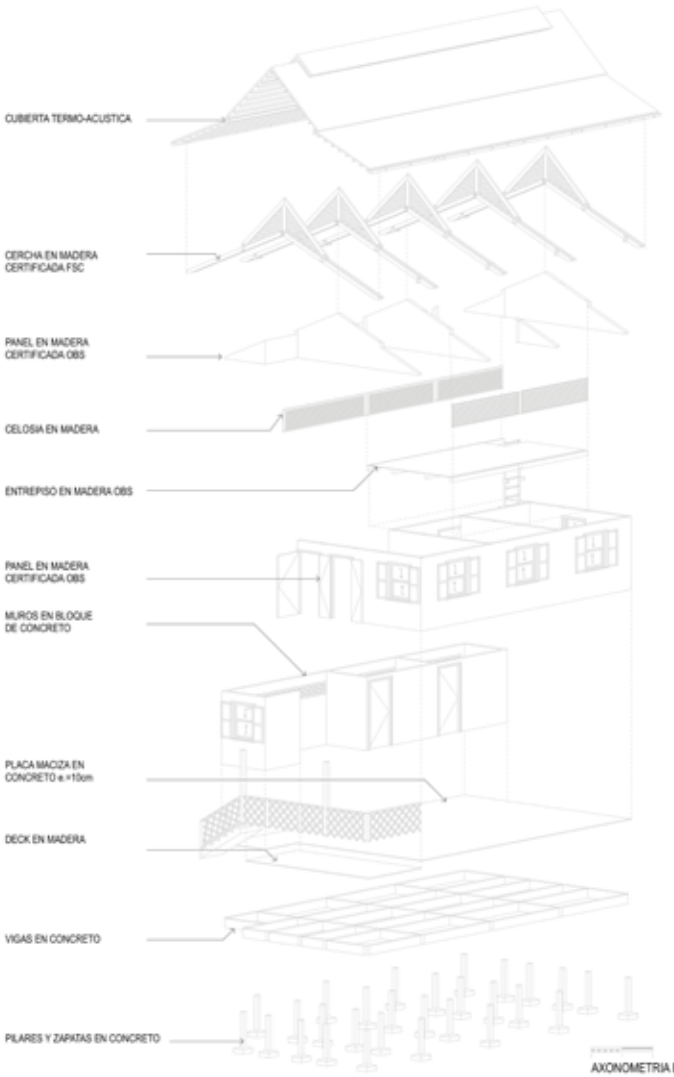
1. Reinterpretación contemporánea de la arquitectura isleña basados en la investigación de Clara Eugenia Sánchez y en especial de "The Last China Closet", sin olvidar el reconocimiento de esta arquitectura en diversas visitas previas de los autores.

2. El lugar. Se plantea un prototipo acorde con las características principales de las islas y que es fácilmente adaptable a diversas topografías y accesos de diferentes predios.

3. Proporciones: partiendo de un sistema modular, se compone toda la vivienda, tanto en planta como en alturas de tal manera que permite una relación armónica entre sus partes y una espacialidad funcional acorde con las costumbres de la comunidad. Formalmente, la volumetría, la planta, las fachadas y las secciones son una interpretación contemporánea y estudiada para dar respuesta a las necesidades culturales y funcionales de las familias isleñas.

4. Sistema constructivo sencillo que permite la construcción de las viviendas de forma eficiente. Partiendo del módulo de las placas de madera laminada de 2.44 x 1.22 mt. (8' x 4') se diseñan módulos de ensamblaje de los muros de fachada combinando madera en tablas y placas de madera laminada e interiores a la estructura de madera. La placa, pedestales y zapatas de cimentación se proponen en concreto reforzado funcionando como un sistema de anclaje al terreno en caso de fuertes vientos.

5. Sostenibilidad, entendida como un aspecto integral de la arquitectura. Se ve reflejada en diversos aspectos del diseño de la vivienda. La geometría de las cubiertas, además de reinterpretar la arquitectura tradicional isleña, permite tres aspectos básicos para el confort; ventilación, recolección de aguas lluvias y energía solar. Se incluye un sistema de recolección de aguas lluvias muy sencillo y de fácil implementación al tener cubiertas a dos aguas que simplifican el montaje de canales y bajantes de aguas lluvias que conducen el agua hasta los tanques de almacenamiento. En las zonas de cubiertas con menor inclinación, dependiendo de la implantación de la vivienda, se instalan páneles de energía solar fotovoltaica (electricidad) y térmica para calentamiento de agua. Los materiales utilizados en toda la construcción son renovables y reciclables. Las fachadas permiten una óptima iluminación natural y ventilación cruzada con la parte superior de la cubierta ventilada para la evacuación del aire caliente y perforaciones en la placa de piso para el ingreso de aire fresco.



AXONOMETRIA EXPLOTAC...

V1-592515

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS DEL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
David Delgado
Andres Delgado
Julio Pinedo
Sergio Hernández

METER EL PAISAJE Y SACAR LA VIDA.
El hogar, en este caso, es una expansión del paisaje hacia el interior y de la vida domestica hacia el exterior. Los espacios intermedios que definen los porches, se convierten en lugares para permanecer en exteriores con sombra cercanos a vegetación que crean un paisaje domesticado para la vida cotidiana y el evento en ámbitos abiertos -cubiertos armados por un suelo elevado y aleros proyectados hacia afuera de los paramentos de las fachadas que albergan la vida interior. Las fachadas además permiten aperturas de los espacios principales hacia estos espacios "umbral" construidos entre el adentro y el afuera.

FLEXIBILIDAD Y SENCILLEZ COMPOSITIVA
Se convierte en un lugar flexible que permite ser colonizado de diferentes maneras, pero siempre garantizando esos vínculos con el horizonte, el viento, la vegetación y resguardando de la radiación directa, la lluvia y la inclemencia del clima en ciertos periodos. Los servicios concentrados en un punto, reducen la presencia de redes y sirve de elemento de relación con el acceso y la vida más pública de una eventual agrupación futura.

CONSCIENCIA TEMPORAL. CRECIMIENTO Y CLIMA
Se trata de un suelo levantado para alejarse de la humedad y lograr mejor ventilación adentro cubierto en cielo establecido por un plano inclinado que busca la convección natural y forzar la ventilación cruzada de las envolventes porosas. El porche, entendido como espacio de expansión, es también el espacio que organiza el crecimiento futuro y la vida familiar cuando esta se conecta con la vida vecinal. Es un espacio de encuentro estando afuera, pero resguardado de la intemperie. El crecimiento de la vivienda busca ser organizado dentro de un mismo perímetro definido desde el inicio, de modo que el loteo que se haga para la agrupación no tenga mayores cambios en el tiempo.

SENCILLEZ CONSTRUCTIVA Y HABITABILIDAD
La materialidad deviene de entender la facilidad de prefabricación de ciertas partes, el transporte, un fácil montaje, el impacto ambiental en términos de huella de carbono y el comportamiento al clima y las condiciones locales de geografía, clima y cultura. Por tal razón se escoge la madera como material principal, dado que está en la forma misma de habitar del sitio, es CO_2 negativo (es decir que no genera sino que atrapa CO_2), es liviano, permite un fácil transporte y prefabricación en lugares que garanticen la calidad del tratamiento de la maderas y las uniones de la misma y a la vez permite una obra seca y sencilla que en el periodo de ocupación requiere un cierto mantenimiento y cuidado pero puede lograrse con una debida pedagogía previa a la entrega del inmueble. Adicionalmente, la madera es un material que respira, es orgánico y facilita los sistemas de protección solar y enfriamiento pasivo por convección y ventilación cruzada requeridos en este clima. Finalmente se debe fundir un piso que garantice permanencia en el tiempo y estabilidad del conjunto y una cubierta que aísle térmica y acústicamente las condiciones del entorno, además de volar para proteger el agua, generar sombra en los planos verticales, facilita la entrada de aire frio (previamente enfriado por zonas de sombra generadas por vegetación dispuesta en el controno de lo volúmenes) y la inclinación y forma del plano de cubierta es a la vez aleros y una chimenea permanente que conduce el aire caliente por las zonas superiores generando movimiento constante al interior y con ellos renovación y enfriamiento..

1'
2
3
4
4'
A'
A
B
C
C'
HABITACIÓN
HABITACIÓN
HABITACIÓN
ZONA SOCIAL
ZONA PRODUCTIVA
COCINA
BAÑO
ROPAS
0
1
2
3m

V1-488014

PROYECTO MEHO

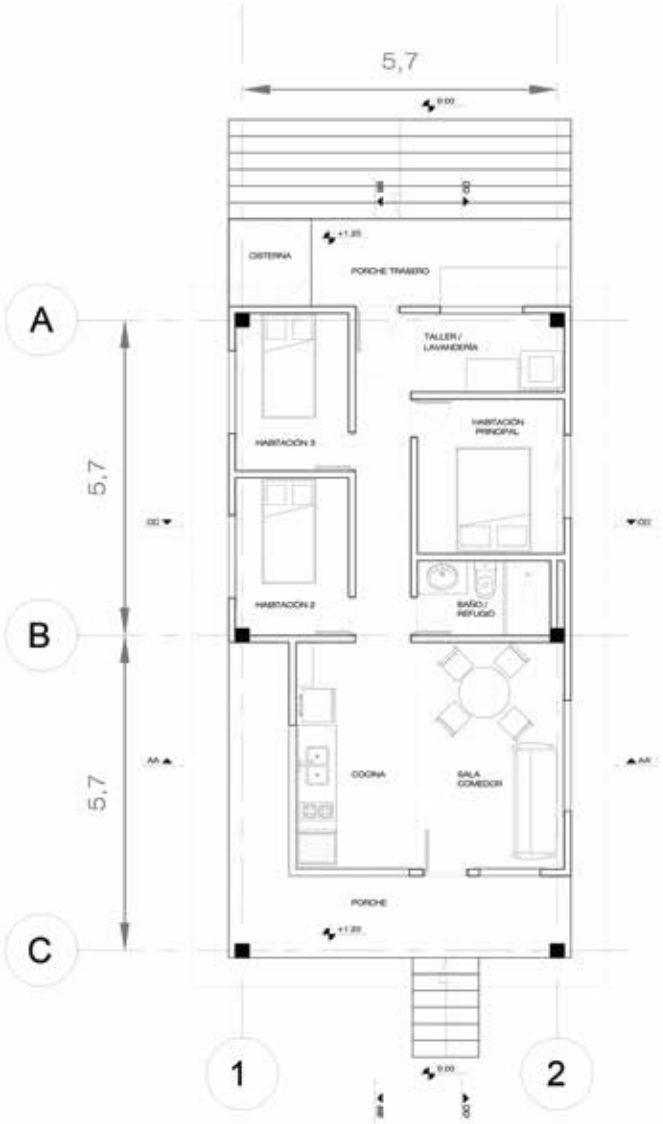
DISEÑO
Erika Paola Díaz

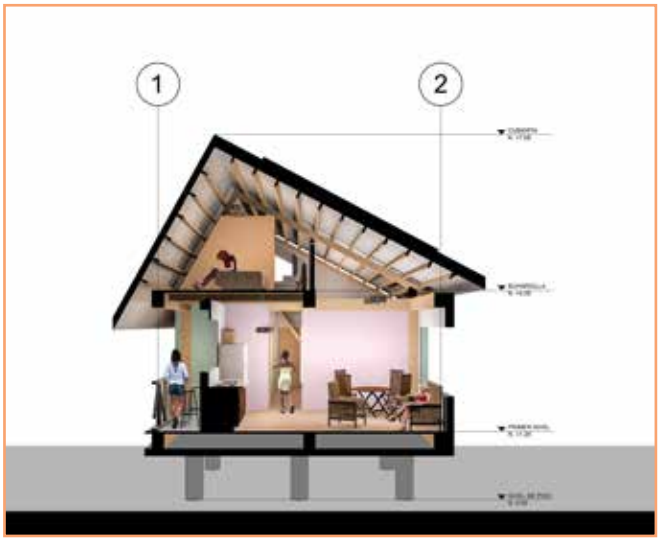
El proyecto MEHO se basa en la reinterpretación de la tradición, las viviendas en las islas de Providencia y Santa Catalina son estructuras que se han heredado de generación en generación, convirtiéndose así en más que una vivienda, toda una historia familiar, por este motivo la propuesta se basa en el concepto de diagonalidad, de resaltar la silueta tradicional de las viviendas dándole un movimiento más pronunciado para generar así un nuevo diseño.

Se plantea un sistema modular de base cuadrada de 6m x 6m, se manejará un sistema de pórticos en madera que permitirán la unión de varios módulos y dejará que la planta sea un espacio versátil que se pueda modificar a través de divisiones livianas. En este diseño se plantean 2 módulos, en el primero están ubicadas las zonas sociales y en el segundo las zonas privadas, se toma la cocina como espacio principal de la casa, está rodeado por el porche y por la sala comedor lo que permitirá que la conexión con el exterior e interior de la casa genere una socialización permanente, a través de la cubierta como elemento jerárquico que representa movimiento se producen diferentes espacialidades en la vivienda, la sala comedor y taller como espacios a doble altura, las habitaciones y cocina como espacios de altura regular y la buhardilla como espacio cambiante, este se vuelve un elemento compositivo, estructuralmente es la mitad de un módulo y arquitectónicamente genera movimientos en las fachadas dependiendo de los retrocesos del porche, lo que se espera de la buhardilla es que se tome como espacio flexible que tiene conexión con el exterior generando un porche elevado y en el resto de ella aparecen espacios abiertos que pueden ser equivalentes a habitaciones, salas de estar y talleres, se plantea que el acceso a este nivel sea a través de una escalera plegable para poder aprovechar al máximo el área.

La vivienda se plantea como un refugio, se toma el baño como refugio principal, pues es un cubo con doble muro en el exterior que sirve de ducto y se plantea que los vanos de la vivienda puedan ser abiertos y cerrados utilizando un sistema de puertas de madera que se deslizan hacia arriba y hacia abajo traslapándose en el centro para generar una mayor resistencia, se utiliza un sistema de rieles que permiten el movimiento de estos paneles sobre los muros y todo su manejo es desde el interior.

Como sistema portante se plantea estructura en madera, vigas y columnas unidas a través de platinas metálicas que harán que su armado sea rápido y flexible, se busca estabilidad pero también movimiento para contrarrestar el efecto de los vientos y se utilizan paneles de madera contrachapada para los recubrimientos y divisiones, el objetivo es mostrar a los usuarios la madera como material flexible, estable y ambientalmente sostenible, se quieren aprovechar sus capacidades bioclimáticas para generar una vivienda pasiva que junto con los paneles solares y recolección de aguas lluvias transformaran a la composición en una vivienda sostenible.


5,7
CISTERNA
PORCHE TRASERO
TALLER / LAVANDERÍA
HABITACIÓN PRINCIPAL
HABITACIÓN 3
HABITACIÓN 2
BAÑO / REFUGIO
COCINA
SALA COMEDOR
PORCHE
5,7
5,7
A
B
C
1
2


1
2

C
B
A

V1-283181

INTERSTICIOS VIVIENDA-PAISAJE: DOS TIPOLOGÍAS DE EMERGENCIA

DISEÑO
Fabián Sastoque L.

El proyecto constituye una respuesta de emergencia mediante la formulación de dos variaciones tipológicas de vivienda, que agrupan los elementos básicos de la vivienda isleña, entre estos el porche como principal espacio integral de los modos de habitar y de identidad regional.

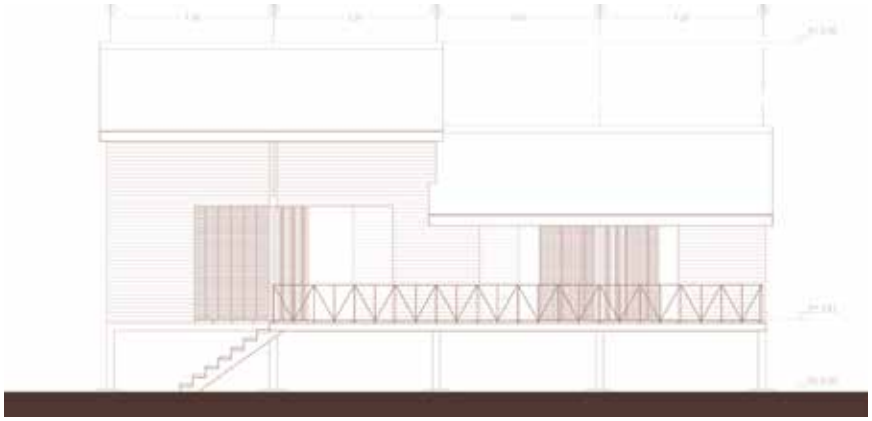
La estructura tipológica principal es basada en la conexión constante de las galerías laterales con el espacio interior, de manera que constituye un elemento complementario y que permite transformar el carácter del uso de los diferentes espacios de la vivienda, de igual manera que, corresponde con una relación directa con el exterior, un intersticio habitable.

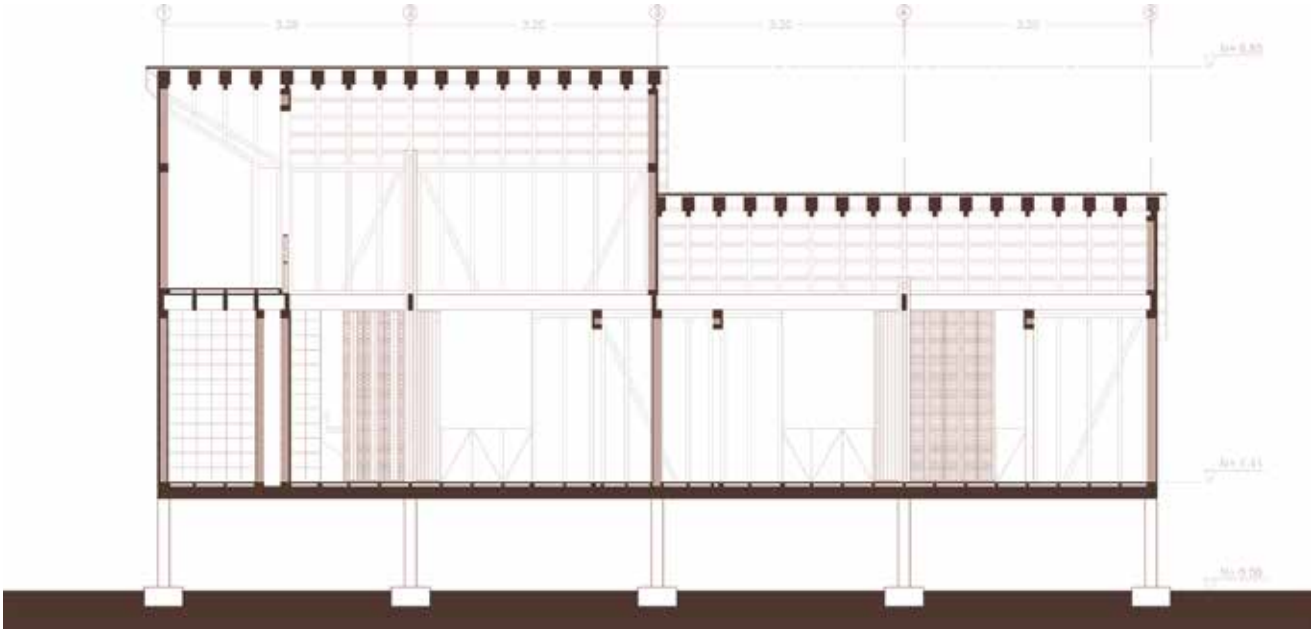
El uso de elementos plegables en sustitución de puertas y ventanas típicas permite la constante transformación manual en el carácter de los espacios, en este sentido, la susceptibilidad y carácter abierto a diferentes disposiciones interiores con la galería permiten un uso adicional al programa base de la vivienda como la disposición de un espacio taller con almacenamiento de herramientas o el uso de espacios como alquiler.

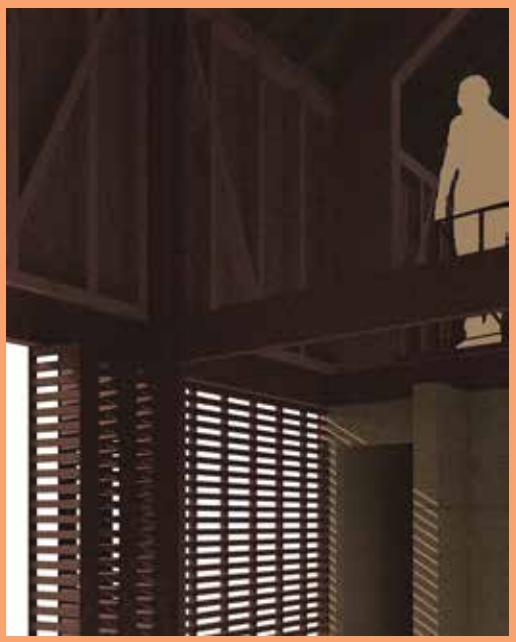
La variación de tipología en las dos viviendas de emergencia difiere con la configuración de un piso y dos pisos, los cuales corresponden con los mismos principios tipológicos, pero en diferente carácter espacial, en este sentido, el papel de la galería en el segundo piso corresponde también con un carácter de balcón. La configuración espacial permite la posibilidad de un sistema de crecimiento implosivo que es controlado mediante el sistema estructural, de que manera que es facilitada las posibles adaptaciones de los nuevos espacios como expresiones particulares de los propios habitantes.

La noción modular a partir de un sistema constructivo típico de entramados en madera permite la solución de una vivienda construida mediante elementos prefabricados y, por lo tanto, de una construcción ágil y realizada mediante ensamble de piezas, así como la disminución de desperdicios en obra. El sistema de entramados es complementado con un sistema columna-viga que amarra y consolida el sistema estructural en madera, el cual es dispuesto sobre una base en concreto macizo elevada sobre pilotes a 1,20 mts.

El consumo de recursos y sostenibilidad durante el funcionamiento de la vivienda es disminuido mediante estrategias como el uso de paneles solares en la cubierta, así como la incidencia constante de luz natural y ventilación cruzada al interior, de igual manera, la captación, recolección y tratamiento de las aguas lluvias mediante la disposición de una cisterna inferior de la base.







V1-628503

VIVIENDA RENACER, UNA CASA/DOS DIMENSIONES DEL HABITAR

DISEÑO
Taller de Vivienda social:
Escuela de Arquitectura, Facultad de Artes Integradas, Universidad del Valle

Presentado por:
Pablo Buitrago Gómez
Arquitectos:
Gilma Mosquera Torres
Héctor Fabio Silva Flórez
Jacobo Sterling Sadovnik
Estudiantes:
Karol Michel Rodríguez Ordoñez
Yenifer Molina Mendieta
Pamela Riascos Romero
Andrés Camilo Acevedo

Tipología de desarrollo progresivo en un piso con doble crujía

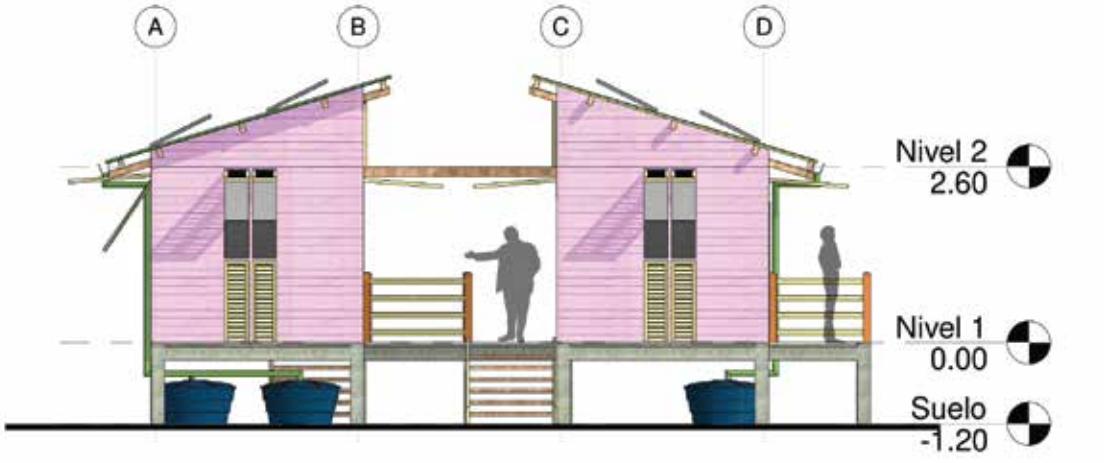
La interpretación de la cultura isleña (usos nativos, pan-coger y turismo), la arquitectura caribeña (color, cubiertas, porches, espacios flexibles y de uso múltiple), la adaptabilidad al clima (ventilación, orientación) y a la topografía (modulación, sistema de pilotes); son los aspectos fundamentales explorados en esta propuesta del Taller de Vivienda, a partir de prototipos estudiados durante años de actividad académica.

El prototipo articula las dos dimensiones estratégicas para la isla: la vivienda familiar y alojamiento turístico; dos circunstancias simultáneas que el prototipo integra manteniendo los dominios respectivos. Se logra mediante dos crujías que conforman dos patios semiconfigurados y un porche central vincular, lo cual define una casa integrada al entorno. Cada crujía alberga actividades dominantes: servicios y espacios familiares en una y habitaciones y estancia en la otra. Simultáneamente uno de los dos extremos en ambas crujías con su respectivo espacio abierto, se puede concebir como para turistas: una escalinata de acceso y para sentarse y un posible sitio para bebidas adyacente, emplazado hacia el paisaje y la vista al mar; y las dos habitaciones de ese extremo con terrazas o balcones. Simultáneamente el otro extremo de ambas crujías y su respectivo patio, definen la zona doméstica familiar con sus servicios, una alcoba y zona de parcela, trabajo y pan-coger. Así se condensan las dos posibilidades en una misma vivienda, pero con dominios y control entre ambas que se vinculas por el mismo porche central que integra las dos crujías.

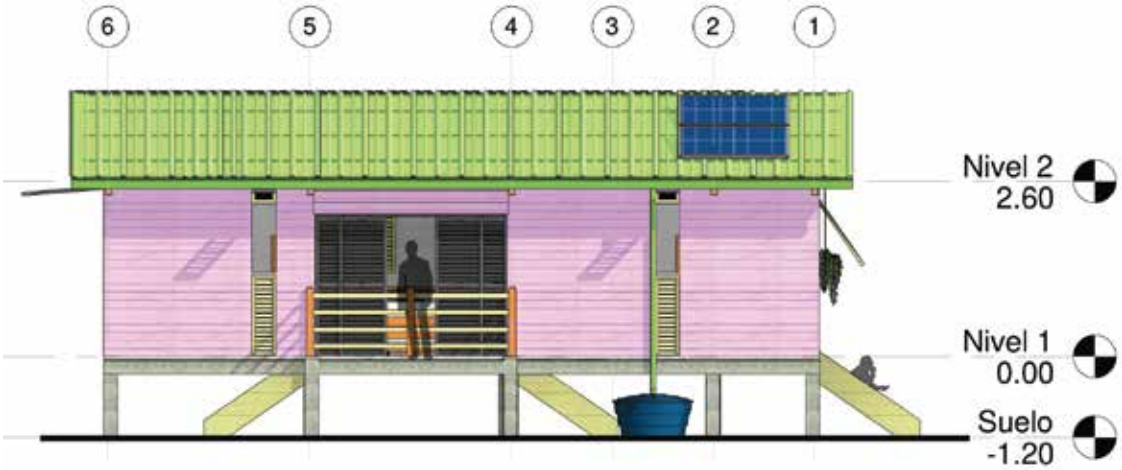
La unidad básica es la crujía de servicios, cocina, comedor y una alcoba, así mismo esta se convierte en la zona segura, que permite albergar hasta 12 personas en caso de una emergencia. El modelo progresa con la segunda crujía a partir del porche/estancia central. En esta segunda se incorpora una estancia más formal y habitaciones para albergar una familia de tres generaciones, por ejemplo. Se pueden lograr diversas variaciones: la crujía inicial puede llegar incluso a dos pisos para albergar la familia y la segunda crujía puede convertirse en habitaciones para turistas. Varias formas de ocupación y crecimiento adicional son posibles en el esquema crujía/porche central/crujía, acomodando de diversas maneras estancias, habitaciones, espacios productivos y de trabajo, patios de diverso uso –jardín, huerta, zona de relajación-; a partir de comprender el sistema modular de nueve módulos que definen la trama base de esta vivienda.

La propuesta técnico-constructiva, también rigurosamente modulada, hace versátil la vivienda tanto para su construcción como para sus transformaciones. El material es la madera para la estructura y cerramientos, considerando las especificaciones especiales para la zona segura. La concepción técnica modular permite la opción de prefabricación.

El paso libre del viento entre ambas crujías disminuye la resistencia a vientos fuertes haciendo más efectivo el diseño, condición espacial que también genera zonas de control climático acordes a la escala de la vivienda, que se complementan con ventanas basculantes, celosías altas de ventilación, entre otros aspectos.



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:100



FACHADA LATERAL
ESCALA 1:100

V1-168622

DEL REFUGIO AL HOGAR: PROPUESTA PARA LA RECONSTRUCCIÓN EFICIENTE, INCREMENTAL, SOSTENIBLE Y PERDURABLE DEL PAISAJE DOMÉSTICO

DISEÑO
Hubert Klumpner
Diego Ceresuela Wiesmann
Alejandro Restrepo-Montoya
Manuela Henao López
Ana María Mejía Arango
Daniel Molina Gallego
Sara Monsalve Hoyos
Sebastián Ramírez Arroyave
Juan Pablo Zuleta Alvarez
Daniel Felipe Zuluaga Londoño

Esta propuesta plantea la reconstrucción de las viviendas en dos etapas:

La primera etapa (El Refugio) está conformada por la estructura de soporte, las instalaciones técnicas, la cubierta y las fachadas con elementos que garantizan la estabilidad de las viviendas frente a fenómenos naturales como huracanes, lluvias o inundaciones. En esta etapa las viviendas están conformadas por una estructura perimetral que permite la ocupación de la primera mitad de la casa y que contiene una zona social exterior e interior, cocina, zona de ropas, baño y dos habitaciones. Este espacio donde sus componentes son industrializados para atender con eficiencia el déficit ocasionado por la emergencia, garantiza la habitabilidad de las viviendas y la seguridad de las familias desde el primer momento.

La segunda etapa (El Hogar) es el espacio para el crecimiento y la adaptación de las viviendas a las tradiciones culturales y las necesidades familiares durante el proceso de ocupación. Allí pueden construirse nuevos espacios domésticos o espacios complementarios (comerciales, culturales, entre otros) preservando las tradiciones sociales y la identidad de las comunidades como estrategia para configurar una nueva apropiación desde la incrementalidad, la diversidad de usos y las tradiciones locales.
En un contexto en el cual la urgencia de la reconstrucción, la preservación de la identidad y la perdurabilidad son las condiciones esenciales para las nuevas viviendas en las islas de Providencia, San Andrés y Santa Catalina, la industrialización de la estructura de soporte mejora la eficiencia en el proceso constructivo y la seguridad de las viviendas. El desarrollo incremental integra criterios de calidad habitacional y ambiental, y soluciones acordes con las tradiciones de la comunidad.
Mediante el uso de este sistema es posible diseñar y construir de manera eficiente proyectos de vivienda, infraestructuras escolares, hospitalarias e institucionales para superar la emergencia y mejorar la calidad habitacional con control del costo y del tiempo.

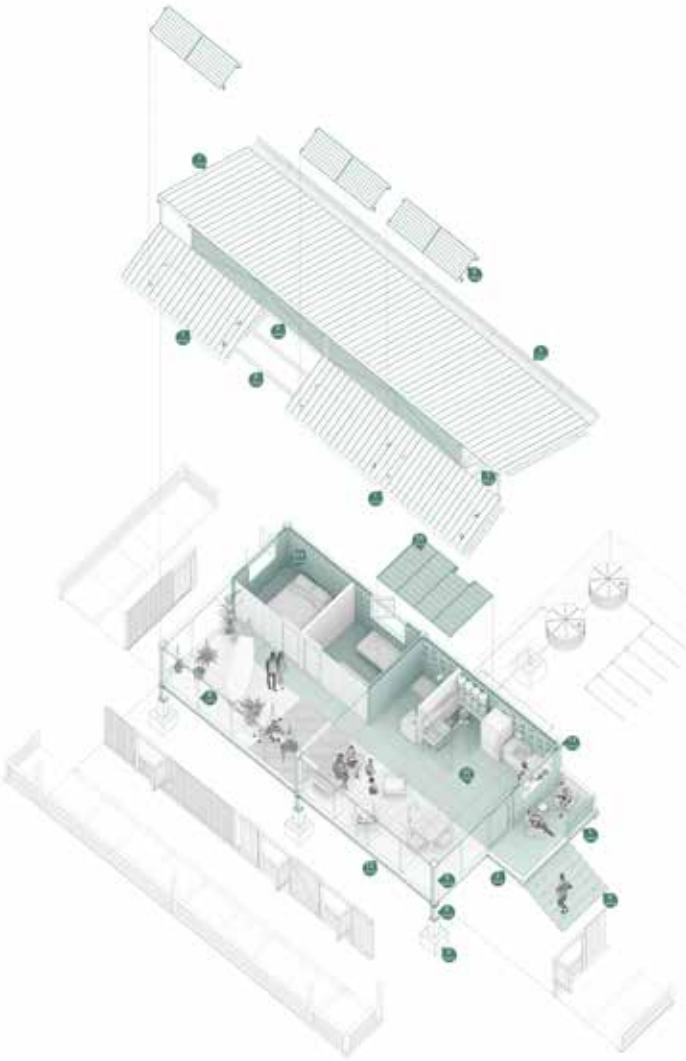
Esta propuesta plantea tres momentos para la concepción y materialización de las viviendas:

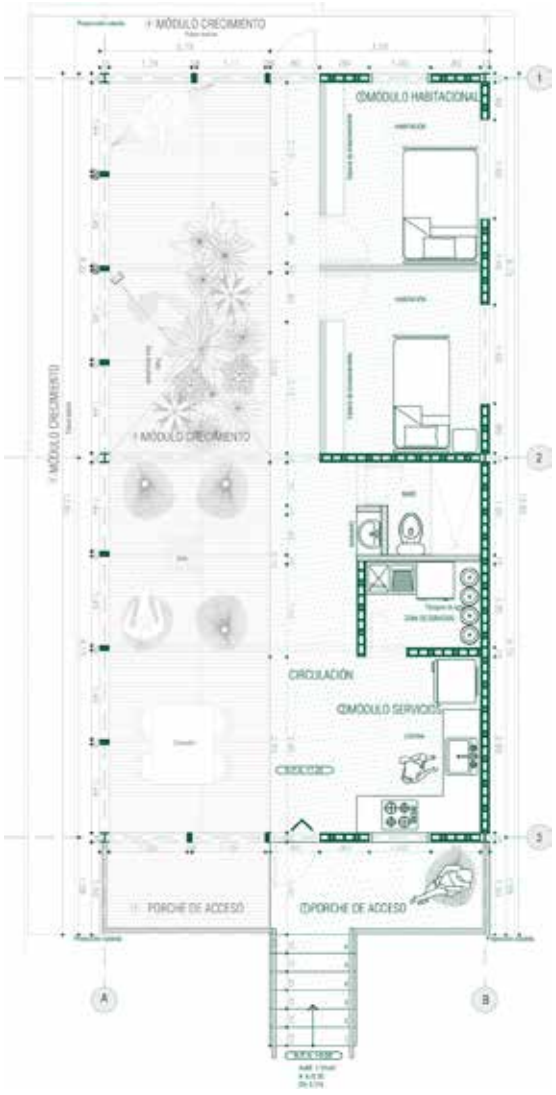
1. El primer día, la primera semana. Industrialización eficiente y rápida de la estructura de soporte a través de elementos modulares, transportables, seguros y perdurables (El Refugio).

2. El primer mes. Adaptación de los espacios habitables y los leguajes de las viviendas de acuerdo con las tradiciones y necesidades de la población, privilegiando la identidad social y cultural. (El Hogar).

3. Antes del primer año... y durante el proceso de habitación. Transformación de las viviendas en el tiempo mediante procesos de incrementalidad y adición de espacios domésticos o nuevos usos para el fortalecimiento de economías locales y aprovechamiento de la flexibilidad funcional de las infraestructuras de vivienda reconstruidas.

Con un manejo razonable de los recursos disponibles, la industrialización de la primera etapa de la vivienda (El Refugio) y la participación de la comunidad en el crecimiento y la consolidación del espacio habitable (El Hogar), es posible reconstruir, más que un espacio físico, las necesidades básicas de la comunidad con una visión sostenible, segura y perdurable.




+ MÓDULO CRECIMIENTO
① MÓDULO HABITACIONAL
+ MÓDULO CRECIMIENTO
+ MÓDULO CRECIMIENTO
CIRCULACIÓN
② MÓDULO SERVICIOS
① PORCHE DE ACCESO
② PORCHE DE ACCESO
1
2
3
A
B

V1-719803

PROTOTIPO DE VIVIENDA EN UN NIVEL PARA LAS ISLAS DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Joan Manuel Bermúdez Garcia

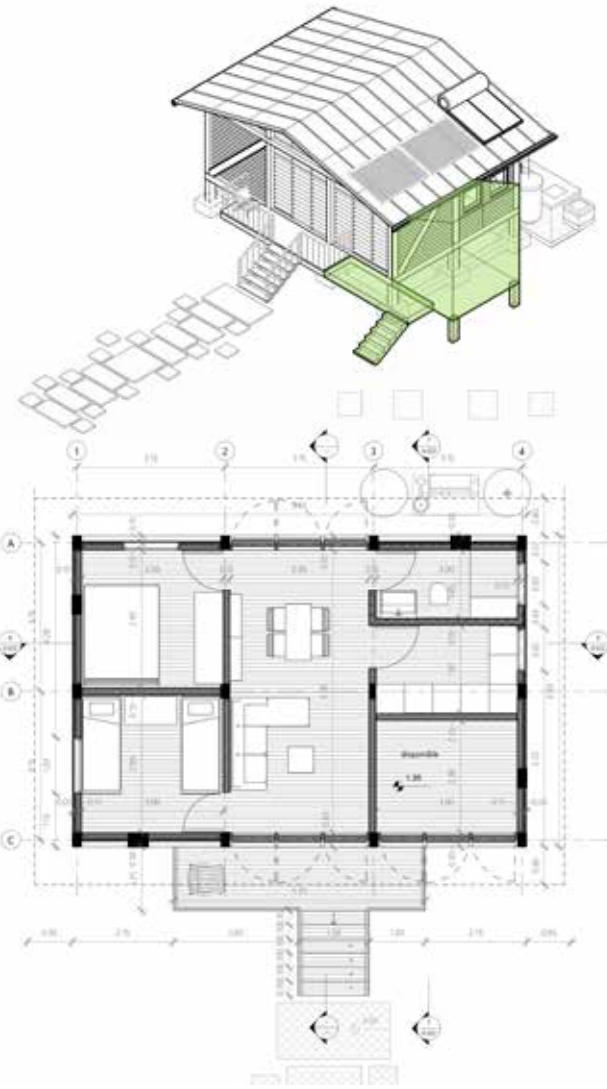
El prototipo de vivienda está organizado sobre una retícula estructural de ejes a 3.15 metros en un solo nivel definiendo una planta rectangular. El programa se distribuye en franjas equidistantes de habitaciones, zona social central y área de servicios. Todos los recintos están iluminados y ventilados naturalmente. La distribución interna opera en la zona social que, a su vez, se abre a la terraza-balcón de entrada. Vanos y puertas ventanas se localizan según las necesidades internas de cada recinto, incorporando persianas operables y postigos para control solar y privacidad. Paneles para captación de energía solar se disponen en la cubierta que, igualmente, incluye canales de recolección de aguas lluvias. Dado que se propone un crecimiento progresivo lateral, los equipos técnicos se ubican en la parte posterior del proyecto.

Estructuralmente, el prototipo se asienta con una placa compuesta por vigas y viguetas en concreto sobre las que se posan losas alveolares prefabricadas para soportar el acabado de piso. Esta placa de contrapiso se eleva 1.26 metros sobre el nivel de terreno, sostenida y anclada a columnas en concreto armado que sujetan la casa a la cimentación.

Columnas, vigas y viguetas en madera tratada e inmunizada, conforman la estructura "aérea" del proyecto; se trata de un sistema porticado convencional que, sin embargo, incluye elementos diagonales de arriostramiento en cuadrantes estratégicos de sus muros con el propósito de rigidizar el sistema en caso de vientos, movimientos telúricos o empujes horizontales. Se busca así una isotropía estructural donde todos sus elementos quedan expuestos tanto interior como exteriormente. Las uniones y ensamblajes entre las partes estructurales en madera utilizan entrelazamientos por cortes y platinas metálicas galvanizadas.

Para el cerramiento y división interna de los recintos se propone una construcción en seco a base de paneles entamborados prefabricados con acabados acordes a su uso y ubicación. Los muros pueden incluir una lámina interna en tablero de madera o cartón yeso, un alma con parales estructurales en madera confinando el aislamiento termoacústico, y una lámina externa en tablero de madera sobre el que se sujetan tablones horizontales traslapados. Los paneles entamborados prefabricados de cubierta utilizarán laminas metálicas galvanizadas en sus caras externas y contarán también con aislamiento termoacústico.

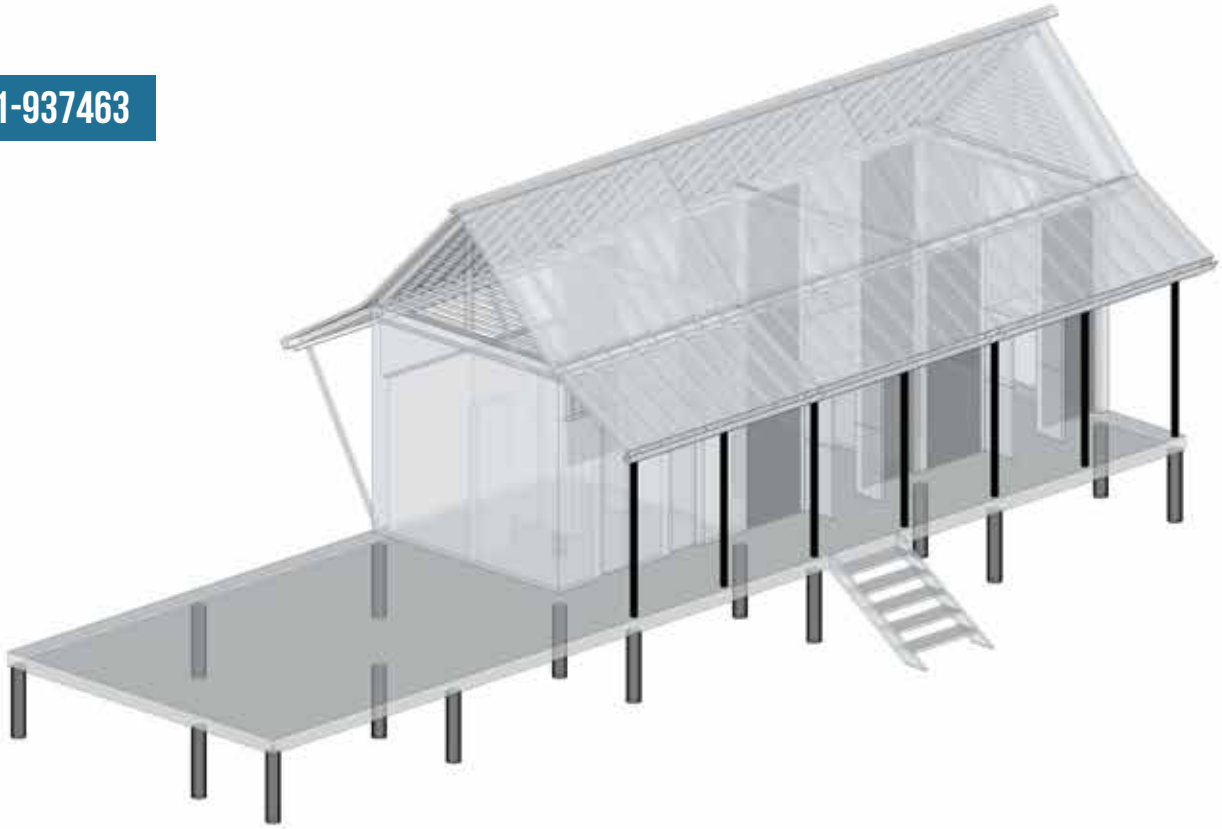
El resultado es un prototipo adaptado al clima tropical caribeño (solventando problemas de estanqueidad, resistencia a vientos, con optima iluminación y ventilación natural) que otorga un aspecto contemporáneo a la arquitectura isleña. Se propone que todos los materiales de construcción y acabados deban ser tratados e inmunizados para contrarrestar deterioro por condiciones de lluvia, sol, salinidad, insectos y otros; resistentes a la humedad y retardantes de fuego. Todas las dimensiones de los elementos estructurales, el tipo de cimentación, dimensionamiento de pozo séptico, sistema de alimentación eléctrica por paneles solares y tratamiento de aguas lluvias, están sujetos a validación por especialistas.



1
2
3
4

disponible
C
B
A

V1-937463



CASA ISLEÑA PARA PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Jonathan Ospina Tamayo

El libro The Last China Closet de la Arq. Clara Eugenia Sánchez explica que la casa isleña de Providencia y Santa Catalina se entiende tradicionalmente como una unidad básica tipo case que puede crecer progresivamente tanto en horizontal como en vertical, y que además puede ser desarmable y transportable.

Para dar continuidad a dicha tradición, solucionar el déficit de vivienda ocasionado por el huracán Iota y dar respuesta a la necesidad de refugios para próximos eventos naturales esta propuesta resuelve:

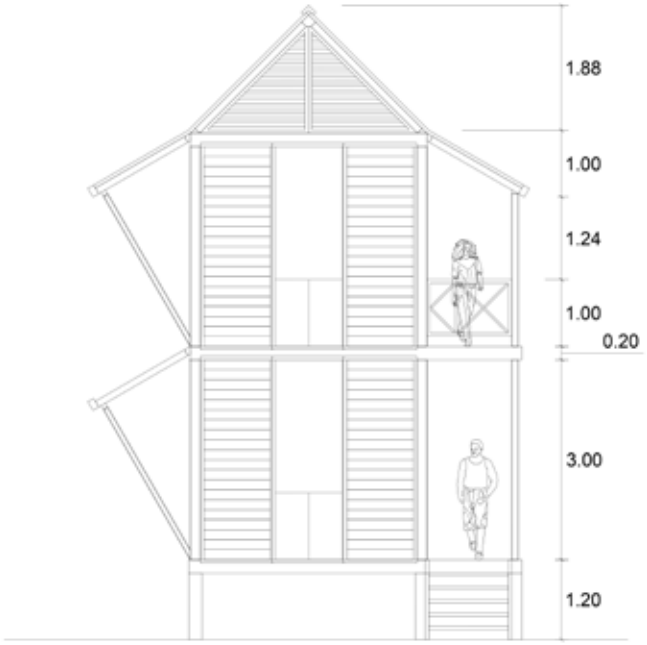
1. Distanciarse 1,2 M del nivel del suelo a través de pilotes que soporten una placa de concreto de 5 M X 17,2 M.

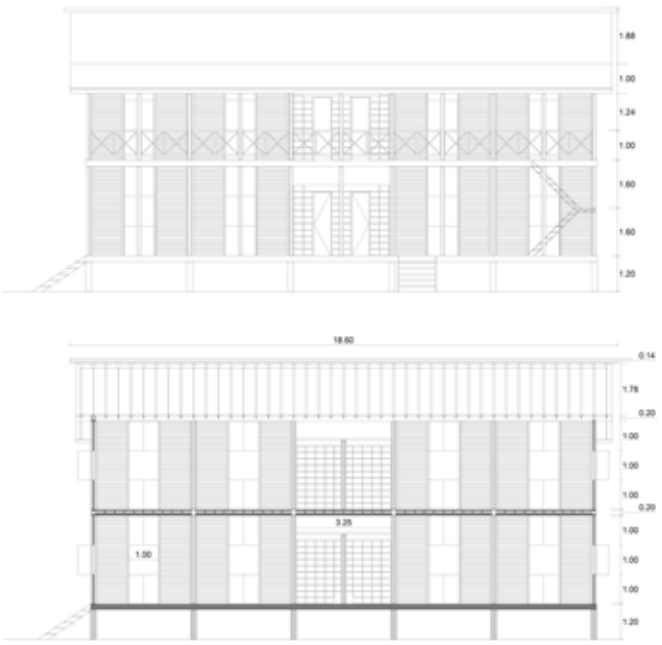
2. Establecer una estructura espacial simple y flexible compuesta de 5 módulos cuadrados de 3,2 M X 3,2 M que servirán como espacios interiores y una franja horizontal de 1,4 M X 17,2 M que servirá como balcón de primer piso o Piazza, así como espacio de circulación entre los módulos existentes y futuros.

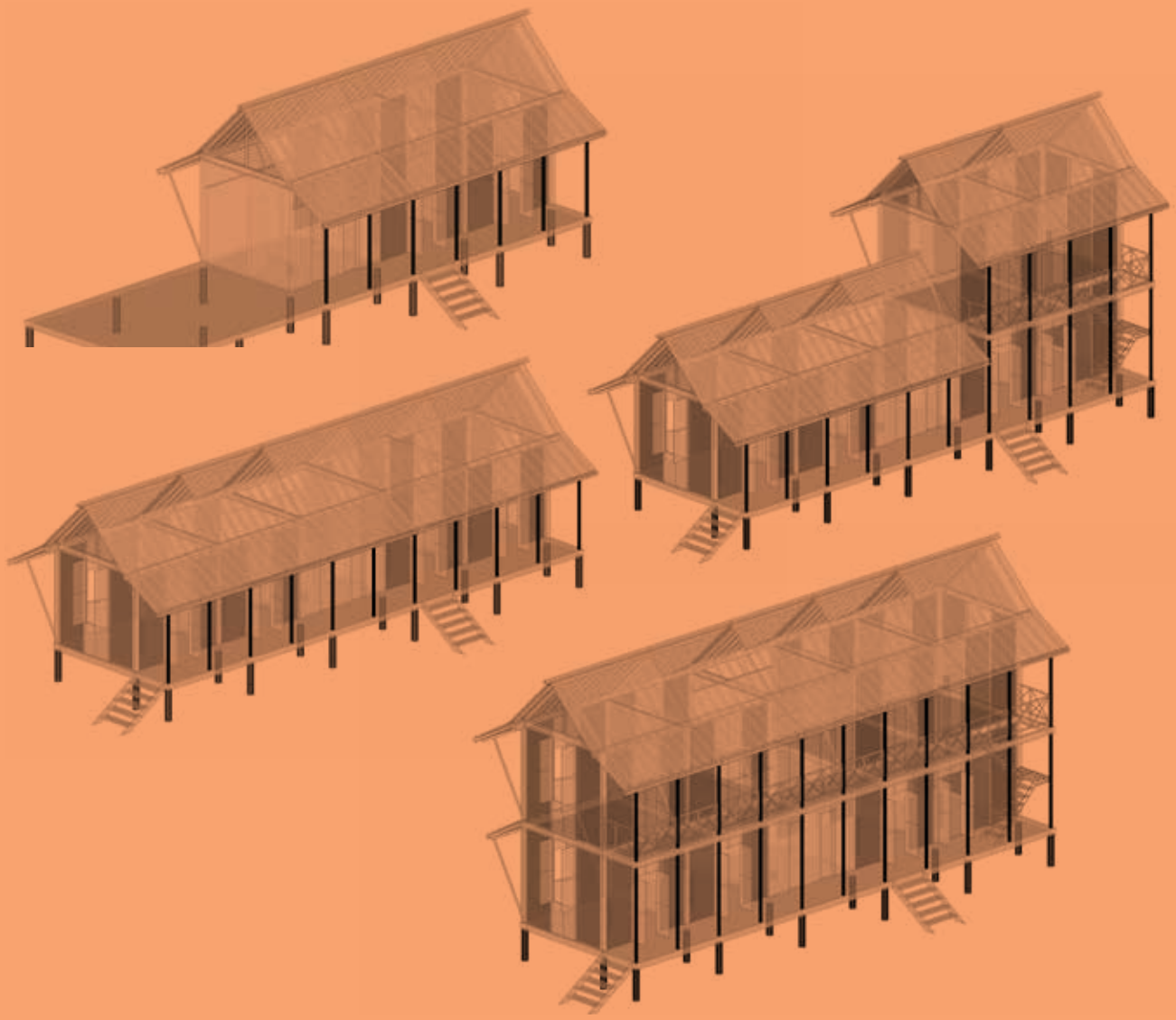
3. Definir un sistema constructivo modular y serial que integra a los carpinteros locales así como a proveedores de otras islas. La estructura es mixta; muros portantes de bloques de cemento, columnas y vigas en acero. El cerramiento se compone de tres tipos de bastidores de madera, de 1 M X 3 M cada uno, prefabricados y ensamblados in situ. El tipo 1 es cerrado, el tipo 2 es celosía que deja pasar el aire sin perder intimidad, el tipo 3 tiene 3 alas batientes a lado y lado, lo que permite convertirlo en una puerta o en ventanas de distinto formato. La cubierta se compone de marcos con forma de triángulo equilátero prefabricado en acero que se pernan a la estructura principal, y revestidos con láminas termo acústicas e impermeables.

En principio, el Estado y contribuyentes construirían los pilotes, la placa y 3 módulos iniciales con sus respectivas cubiertas. El primer módulo cerrado por bloque de cemento contendría el baño, el depósito de herramientas y alimentos, y la zona de ropas, así mismo sería el indicado para refugiarse en caso de un evento natural. Al lado, el segundo módulo tendría la cocina y un espacio de apoyo. Por último el tercer módulo serviría como dormitorio.
Con esto se busca construir la mayor cantidad de viviendas en el menor tiempo posible, y al mismo tiempo dejar las bases para su futuro crecimiento.

Se espera que con el paso del tiempo los habitantes, con apoyo del Estado, puedan extender su vivienda en una segunda, tercera y cuarta etapa. Adecuándose a sus necesidades familiares, potenciando sus proyectos de emprendimiento y contribuyendo a la preservación del paisaje cultural tradicional.


1.88
1.00
1.24
1.00
0.20
3.00
1.20





V1-361663

CASA ISLEÑA PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Niro Arquitectura:
Jheny Nieto
María Cecilia Velásquez

COLABORADOR
Diego Vásquez

Tradicionalmente la casa isleña tiene variaciones en su forma relacionadas con sus ampliaciones. La unidad básica de planta rectangular, generalmente se amplía hasta una casa de planta cuadrada. La diversidad de techos es característica de las casas isleñas, pasando por techos a "DOS AGUAS, V TOP, O ROUND TOP". Se plantea un sistema que permite variación en la estética final permitiendo que al ser replicado se observen casas con identidad y diversidad.

ORIENTACIÓN Y RELACIONES ESPACIALES
Las viviendas en el archipiélago se ubican a los dos costados de la vía principal, la cual es perimetral a la isla. Por lo cual las viviendas tendrán vista al mar y a la vía, o vista a la vía y al patio interior.
La relación con la "calle", con la playa o con el patio se dará a través de la piazza, espacio de reunión, de sombra y socialización. La evolución de la casa isleña permite tener varias piazzas facilitando los accesos por varios costados. La buhardilla es el espacio/habitación destinado para niños planteado desde la etapa inicial.

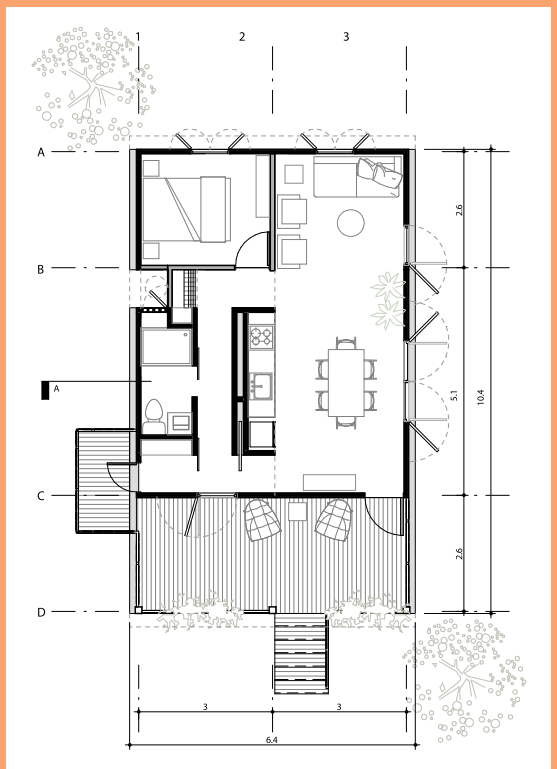
MODULARIDAD Y FLEXIBILIDAD
El módulo permite crecer en el tiempo ampliando la casa y/o cambiando el uso de los espacios de acuerdo con el crecimiento familiar, cambio de actividad económica, o preferencias espaciales.

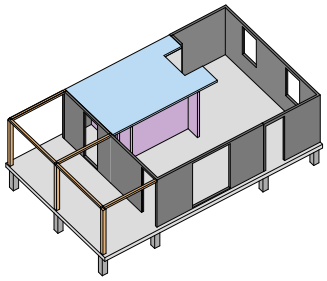
SISTEMA CONSTRUCTIVO
El sistema constructivo garantiza crecer sin necesidad de demoler.

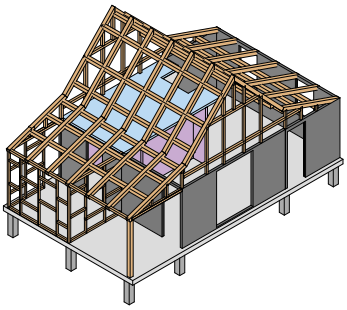
En la etapa inicial se construye; a: la plataforma en concreto levantada 1.20m con pilotes de concreto para control de inundaciones; b: el refugio protegido con paredes en mampostería reforzada y placa de cubierta, resistentes a vientos y protegidos de lluvias (núcleo de servicios de baño y cocina); c: un área de protección más amplia con mampostería reforzada y los amarres estructurales correspondientes, (incluye la sala-comedor y habitación principal). En esta etapa se construye el techo en teja y estructura en madera fijados al anillo perimetral de protección. Se plantean módulos de ventanas en fachada de dos cuerpos con contraventanas y contrapuertas anticiclón, módulos que posteriormente serán habilitados como puertas de acceso a los futuros espacios de crecimiento. La madera será inmunizada y certificada como recurso renovable.

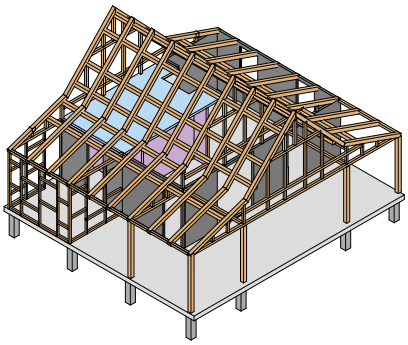
La etapa inicial con un área de 63m2 y buhardilla de 13m2, puede crecer a 76m2 o a 94m2. Existen dos tipos de crecimiento, uno contenido en el mismo techo construido inicialmente, el cual permite habitar un nuevo espacio como comercio, taller, posada turística o habitación. Y/o un crecimiento lateral que permite más habitaciones y/o espacios más amplios.

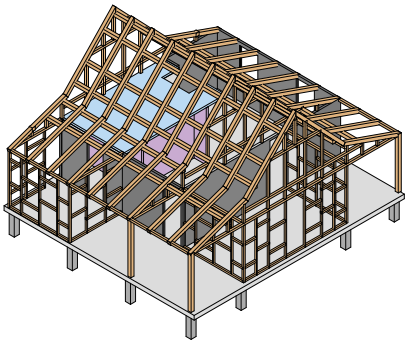
Se garantiza ventilación cruzada para control de temperatura y frescura de la casa. Las aberturas en caras opuestas garantizan el control de humedad en caso de inundación o contacto con el agua. El sistema de contraventanas anticiclones permite sellar la casa en el evento del huracán. Se plantea la reutilización de aguas lluvias recolectadas en cubierta depositándolas en un tanque cisterna, la reutilización de aguas residuales de la ducha y lavaplatos pasará por filtros naturales para riego en huerta y la reutilización de energías renovables mediante el uso de paneles solares y espacio destinado a punto de compostaje para la huerta casera.


1
2
3
A
B
A
C
D
2.6
5.1
10.4
2.6
3
3
6.4









V2-675584

CASA TRADICIONAL, MÁS ESPACIOS VERDES, MÁS “DI YAAD”

DISEÑO
Carlos Puerta
Verónica Ortiz Murcia
Hernán Castaño Álvarez
Danilo Sepúlveda Giraldo
Santiago Arbeláez Benítez

COLABORADORES
Esteban Henao
Tatiana J. Moreno Lugo

La vivienda tradicional isleña en el territorio se organiza a partir de los patios comunales o familiares denominados “di yaad”, los cuales hacen parte integral del patrimonio cultural y arquitectónico de la isla.
En “di yaad” se agrupan familias que comparten referentes similares y desarrollan actividades cotidianas y la vida doméstica, además son escenario de expresión de sus tradiciones.

Revivimos el tejido social conformando subsistemas patrimoniales de patios o “di yaad” contribuyendo a la protección de los ecosistemas estratégicos salvaguardando las características físicas de la casa tradicional, su recuperación tipológica, toponímica y sectorial resaltando sus valores formales.
Las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina han compartido sus orígenes derivados de los procesos históricos de colonización sus pobladores son un encuentro de etnias y nacionalidades diversas, portadoras de sus costumbres, su lenguaje, su religión y su concepción del mundo.
La arquitectura característica mezcla de rasgos formales y ornamentales de otras latitudes adoptadas y bien interpretadas por los isleños, derivan en una tipología de vivienda tradicional vernácula en madera.
Un tipo de construcción que usa de la forma básica del cuadrado, y genera una estrategia de adición y alargamiento de los espacios para transformar la planta básica, así como una adición de elementos exteriores que espacialmente se definen características por medio de la ornamentación como corredores, ventanas y techos.

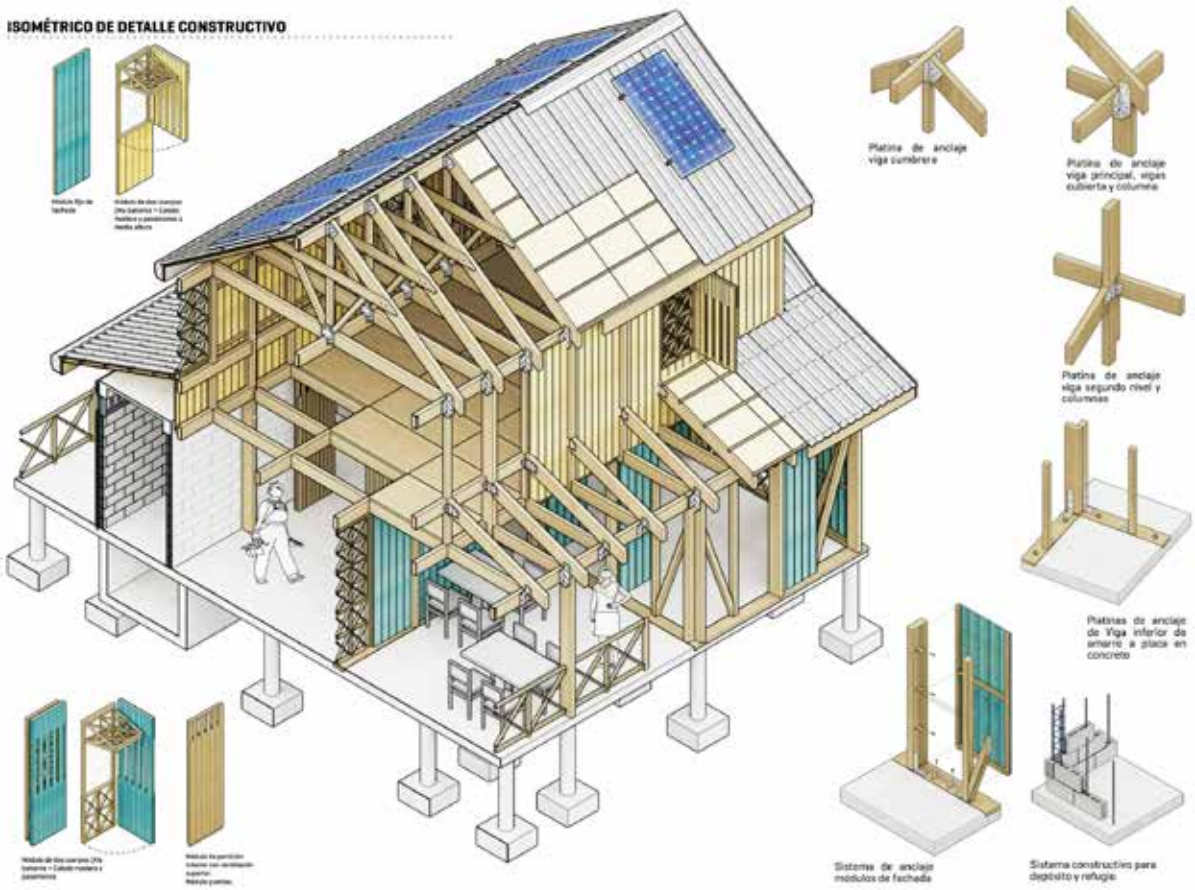
La propuesta retoma esta estrategia generando un módulo base de 3m x 3m el cual puede asumir indistintamente las necesidades del programa: 1) Salón 2) Cocina 3) Habitación 4) Baño 5) Refugio 6) Porche.

Se genera una planta base de 42 m2 (7m x 6m) + porche, comprendida 4 módulos y circulación que ofrece una vivienda base. La estrategia del módulo de 3m x 3m se define a partir de las siguientes premisas: Adaptabilidad, Modularidad, Sismo resistencia, Espacio productivo, Costo económico, Confort climático.

A partir de la estrategia tradicional de adición y alargamiento por medio de módulos, permitirá tanto al usuario como a la entidad a cargo el crecimiento exponencial hasta alcanzar 82m2, bajo un sistema controlado de costos x cada unidad adicional. El sistema modular favorece la prefabricación, cada modulo tiene identificado los elementos constitutivos (puertas, ventanas, fachada, cubierta) generados a partir de submódulos de .75m ello favorece la coordinación dimensional y permite el control numérico de piezas x cada módulo en el proceso de prefabricación
La estrategia minimiza el número de actividades necesarias en la construcción, garantiza la repetición de las actividades de obra, generando actividades básicas de armado y ensamblaje de baja complejidad.

La baja complejidad favorece la participación de las personas, la autoconstrucción refuerza su comunidad, haciéndoles participes de proceso de reconstrucción de la isla reforzando el valor social, cultural y patrimonial.
La metodología modular garantiza el control presupuestal del proyecto, permite la planificación de la construcción por parte de las entidades que redunda en menores tiempos de ejecución y optimiza el valor económico de cada vivienda.

ISOMÉTRICO DE DETALLE CONSTRUCTIVO



V2-986703

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Andrés Manuel Abondano Franco
David Humberto Abondano Franco

La propuesta tiene como punto de partida la tradición constructiva en madera, y las cualidades formales-tipológicas de la casa caribeña, todo esto estructurado en torno a tres ideas: Polivalencia, Progresividad, Productividad y Autoconstrucción.

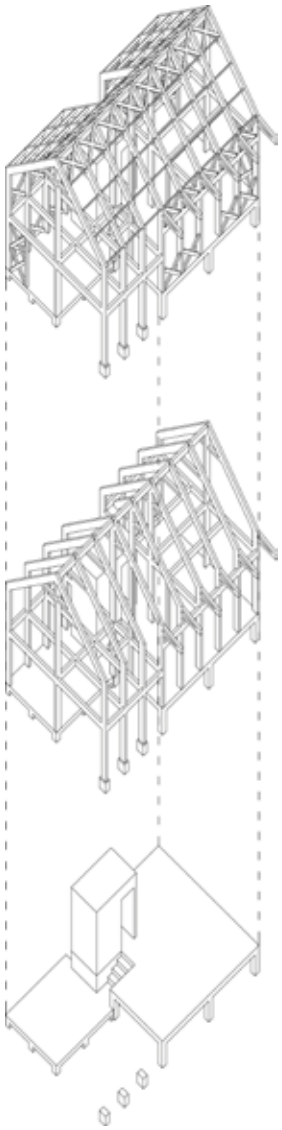
La polivalencia pensada para que los futuros habitantes de la casa la ocupen de acuerdo a sus necesidades, proporcionando espacios flexibles que permiten la transformación del espacio doméstico. Esta flexibilidad es lograda por medio de una composición en planta de tres crujías, dejando la crujía central para los espacios servidores y la circulación vertical, y dejando las otras dos crujías libres, siendo así espacios polivalentes que posibilitan diversas formas de ocupación.

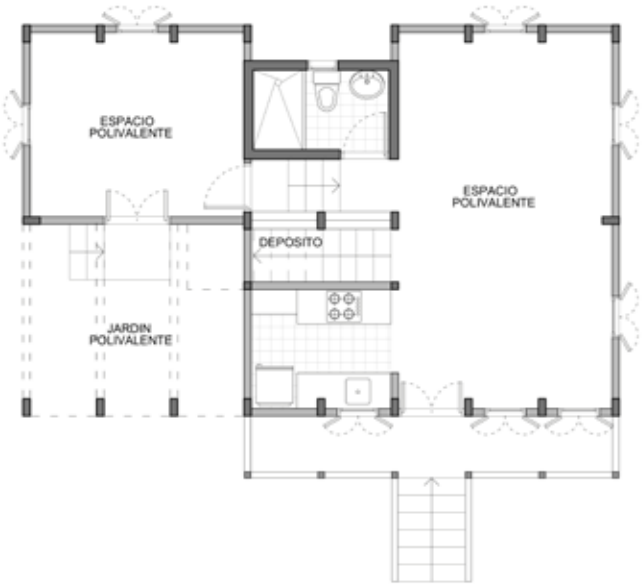
La progresividad permite la futura ampliación de la casa respondiendo a las nuevas dinámicas domesticas o productivas de sus ocupantes. Para esto se deja medio crujía de la casa sin completar, dándole la libertad a los habitantes de desarrollar este espacio a su conveniencia.

La productividad da la posibilidad de desarrollar actividades de generación de ingreso familiar. Este espacio se ubica a un nivel más bajo que el resto de la casa, para asilarla de la actividad doméstica, y para que tenga una relación más directa con la calle. El espacio vacío que se deja en una primera etapa de la casa, puede servir como jardín de este espacio productivo, ya sea para poner mesas de un restaurante, para tener un taller de motos o carros, o cualquier otro tipo de actividad relacionada al espacio productivo. En una segunda etapa, este espacio libre sirve como ampliación del espacio productivo original.

La autoconstrucción es posible al ser una vivienda modular que puede construirse con elementos prefabricados y estandarizados. Además, el proyecto propone procesos de fabricación con tecnologías CNC para crear elementos estructurales a medida, a partir de los cuales es posible incorporar mano de obra no especializada al proceso de montaje. Archivos digitales CAD con los perfiles de las columnas, vigas y viguetas se utilizan para fabricar estos elementos estructurales mecanizando planchas de madera laminada (2.4m x 1.2m) con una fresadora de control numérico (CNC). Esto supone un empleo de las tecnologías CAD/CAM que permite prefabricar los elementos estructurales fuera de la isla o in-situ. Igualmente, de este modo la fabricación del sistema estructural puede adaptarse tanto a los diferentes formatos como a las cualidades materiales de las planchas de madera existentes en el mercado. El fresado de los elementos estructurales con máquinas CNC permite crearlos con formas que facilitan su auto-ensamblaje y su unión con tornillos, así como numerarlos para organizar un proceso de montaje con mano de obra local.

De este modo, el proyecto no solo liga la tradición de la construcción en madera con los nuevos procesos de fabricación digital, sobre todo, facilita la integración de la comunidad raizal al proceso constructivo; un hecho que ayudaría a reforzar el sentido de pertenencia hacia las viviendas autoconstruidas, y empoderaría esta comunidad desde una perspectiva económica, productiva y social.




ESPACIO
POLIVALENTE
ESPACIO
POLIVALENTE
DEPOSITO
JARDIN
POLIVALENTE

V2-438522

INTERSTICIOS VIVIENDA-PAISAJE: DOS TIPOLOGÍAS DE EMERGENCIA

DISEÑO
Fabián Sastoque L.

El proyecto constituye una respuesta de emergencia mediante la formulación de dos variaciones tipológicas de vivienda, que agrupan los elementos básicos de la vivienda isleña, entre estos el porche como principal espacio integral de los modos de habitar y de identidad regional.

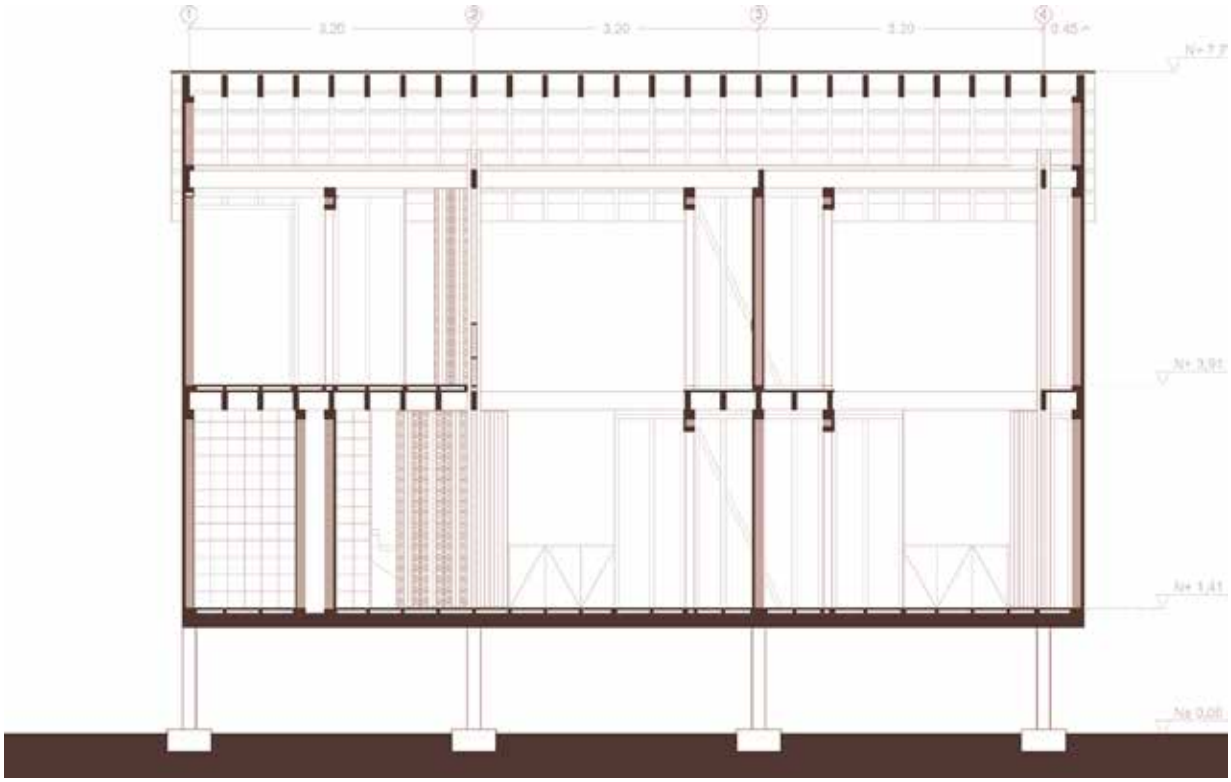
La estructura tipológica principal es basada en la conexión constante de las galerías laterales con el espacio interior, de manera que constituye un elemento complementario y que permite transformar el carácter del uso de los diferentes espacios de la vivienda, de igual manera que, corresponde con una relación directa con el exterior, un intersticio habitable.

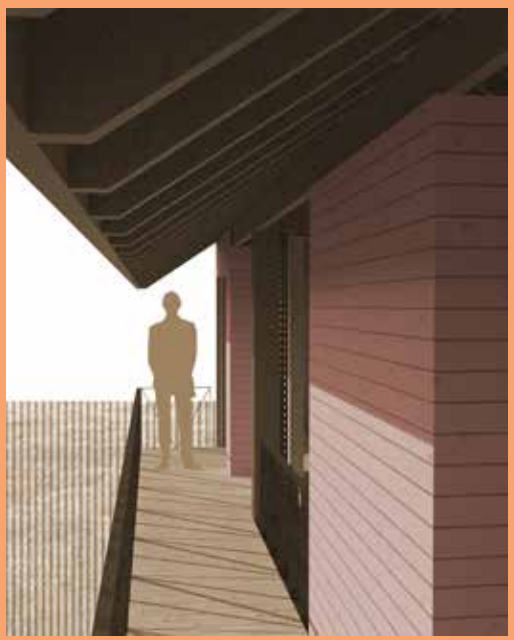
El uso de elementos plegables en sustitución de puertas y ventanas típicas permite la constante transformación manual en el carácter de los espacios, en este sentido, la susceptibilidad y carácter abierto a diferentes disposiciones interiores con la galería permiten un uso adicional al programa base de la vivienda como la disposición de un espacio taller con almacenamiento de herramientas o el uso de espacios como alquiler.

La variación de tipología en las dos viviendas de emergencia difiere con la configuración de un piso y dos pisos, los cuales corresponden con los mismos principios tipológicos, pero en diferente carácter espacial, en este sentido, el papel de la galería en el segundo piso corresponde también con un carácter de balcón. La configuración espacial permite la posibilidad de un sistema de crecimiento implosivo que es controlado mediante el sistema estructural, de que manera que es facilitada las posibles adaptaciones de los nuevos espacios como expresiones particulares de los propios habitantes.

La noción modular a partir de un sistema constructivo típico de entramados en madera permite la solución de una vivienda construida mediante elementos prefabricados y, por lo tanto, de una construcción ágil y realizada mediante ensamble de piezas, así como la disminución de desperdicios en obra. El sistema de entramados es complementado con un sistema columna-viga que amarra y consolida el sistema estructural en madera, el cual es dispuesto sobre una base en concreto macizo elevada sobre pilotes a 1,20 mts.

El consumo de recursos y sostenibilidad durante el funcionamiento de la vivienda es disminuido mediante estrategias como el uso de paneles solares en la cubierta, así como la incidencia constante de luz natural y ventilación cruzada al interior, de igual manera, la captación, recolección y tratamiento de las aguas lluvias mediante la disposición de una cisterna inferior de la base.


1
2
3
4
3.20
3.20
3.20
0.45
N+ 7.7
N+ 3.85
N+ 1.41
N± 0.00



V2-905288

VIVIENDA RAIZAL, TIPOLOGÍA DE DESARROLLO PROGRESIVO EN DOS PISOS

DISEÑO
Taller de Vivienda social:
Escuela de Arquitectura, Facultad de Artes Integradas , Universidad del Valle

Presentado por:
Pablo Buitrago Gómez

Arquitectos:
Gilma Mosquera Torres
Héctor Fabio Silva Flórez.
Jacobo Sterlíng Sadovnik

Estudiantes:
Laura Ávila Rodríguez.
Claudia Fernanda García Herrera
Natalia Mosquera Caicedo
Juan Sebastián Pinzón Córdoba

La interpretación de la cultura local (usos, relación con turismo y pancoger), de la arquitectura caribeña (color, cubiertas, porches, aberturas, espacios flexibles y de uso múltiple) y de la adaptabilidad al clima (ventilación, orientación) y a la topografía (modulación, sistema de pilotes) son los aspectos fundamentales en esta propuesta.

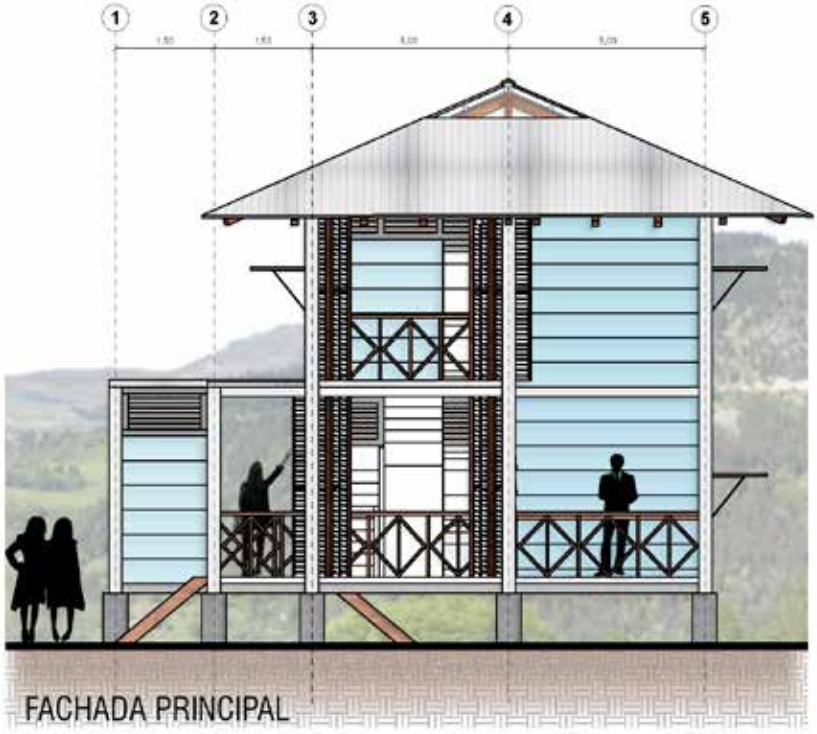
La casa es un núcleo compacto, lo cual permite una construcción ajustada y segura. Se basa en una modulación rigurosa para lo constructivo y para lo habitacional basada en un espacio que se adapta a las diversas posibles ocupaciones. Esto la hace flexible puesto que se puede adaptar a las formas de ocupación que la familia considere acordes con su forma de vida.

La unidad básica de inicio tiene dos módulos en primer piso más un módulo de escalera/estancia/porche que permite un uso informal acorde a la cotidianidad local. La unidad tiene un módulo sanitario adyacente que permite concentrar las aguas y mejorar la estrategia de manejo de este recurso: recoger aguas lluvias, reciclar aguas grises y depurar aguas pardas. En el segundo piso la unidad básica es de dos espacios para habitaciones. Podrían convertirse en un solo espacio para ocupación más versátil.
El sistema modular integrado –constructivo/habitacional- permite un desarrollo progresivo muy versátil con varias opciones: al completar el cuarto módulo del cuadrado base de la casa, se puede convertir el primer piso en un espacio productivo: como un restaurante y el segundo piso se independiza como vivienda con espacio social y dos habitaciones. También se puede dejar el tercer módulo en primer piso como tienda y el segundo piso puede tener una alcoba más. Otra opción es completar el primer piso como vivienda de los propietarios con una alcoba más y el segundo piso como posada con tres alcobas y baño para posada turística. Incluso se podría adaptar a una vivienda bifamiliar.

La propuesta modular técnico constructiva se desarrolla con madera en la estructura y paneles modulados que pueden ser cerramientos, vanos, ventanas; puertas, lo cual facilita su construcción y crecimiento. Facilita los arreglos y ajustes de manera sencilla por parte de los habitantes. Dada esta condición modular, la selección de materiales también podría adaptarse a condiciones de accesibilidad y asequibilidad por parte de la comunidad, usando un sistema estructural metálico y cerramientos con otros materiales. La concepción técnica también contempla la opción de una casa completamente prefabricada y de armado fácil en sitio, elaborada en otro lado y trasnportada.

La zona segura es un área suficiente de la casa que se mantenga como núcleo habitable y no específicamente una habitación de pánico. Con las especificaciones correspondientes, esta zona segura está compuesto por la unidad sanitaria y los dos espacios ocupados del primer piso (cocina y zona de estar).

Un componente complementario es la posibilidad de construír casas pareadas adosadas por las unidades sanitarias para hacer más eficiente la gestión de construcción y el trabajo comunitario con lo cual pueden conformar un perfil urbano homogéneo y de buena densidad.



FACHADA PRINCIPAL

FACHADA AGRUPACIÓN

V2-522907

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Jorge Omar Ayala Fajardo
William Molina Clavijo

COLABORADOR
José Miguel Melendez Villegas

Mediante la experiencia en sitio e investigación de la bibliografía y bases del concurso tomamos los elementos del patrimonio arquitectónico de las viviendas del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para plantear nuestro proyecto.

La geometría básica del proyecto parte de dos módulos cuadrados, separando el de servicios sanitarios en un cubo de concreto reforzado, como respuesta al fenómeno natural presentado. El cuerpo del proyecto está estructurado sobre una base o fundación en concreto reforzado con zapatas, pilares y placa, muros con estructura en madera, anclada a la placa mediante platinas, con un recubrimiento exterior en guadua laminada, con alta durabilidad; este material considerado el del siglo XXI por su alta resistencia y cero impacto en la huella de carbono, es renovable, recubrimiento interior en lamina OSB o TRIPLEX MARINO para un mayor refuerzo perimetral ante las inclemencias del clima.

Dos cuadrados y un rectángulo forman la planta, tomando la medida de las láminas OSB, TRIPLEX MARINO y GUADUA LAMINADA de 1.22x2.44x15mm módulo básico, uno para refugio en concreto reforzado, nueve para vivienda estructura madera forrada con estas láminas y uno y medio para terraza. Rectángulo (tres medios módulos).

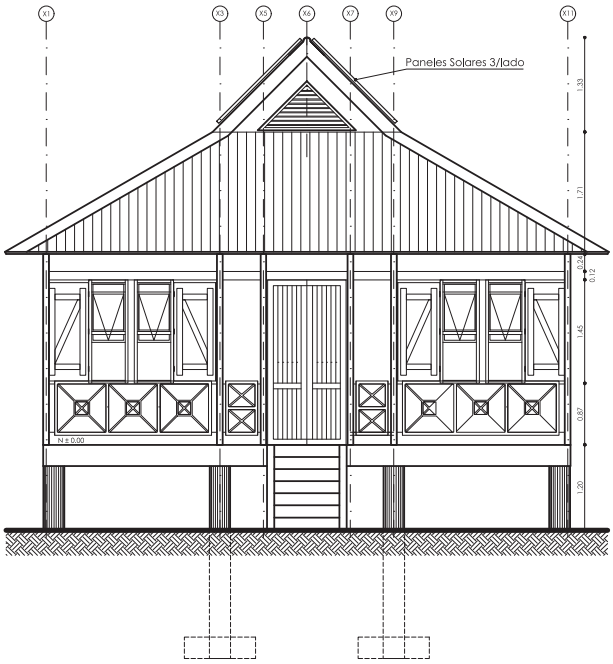
El BALLON FRAME, PLATFORM FRAME y la PIAZZA son los elementos que conforman el legado y representan nuestro proyecto. El eje de simetría coincide con el Norte geográfico y determina la recolección de aguas servidas por la derecha del proyecto y recolección aguas lluvias por la izquierda, como el aprovechamiento de las brisas.

El concepto espacial separa lo social de lo privado y conecta un segundo nivel interno aprovechando la geometría de la cubierta, el cual puede crecer según sea el grupo familiar.

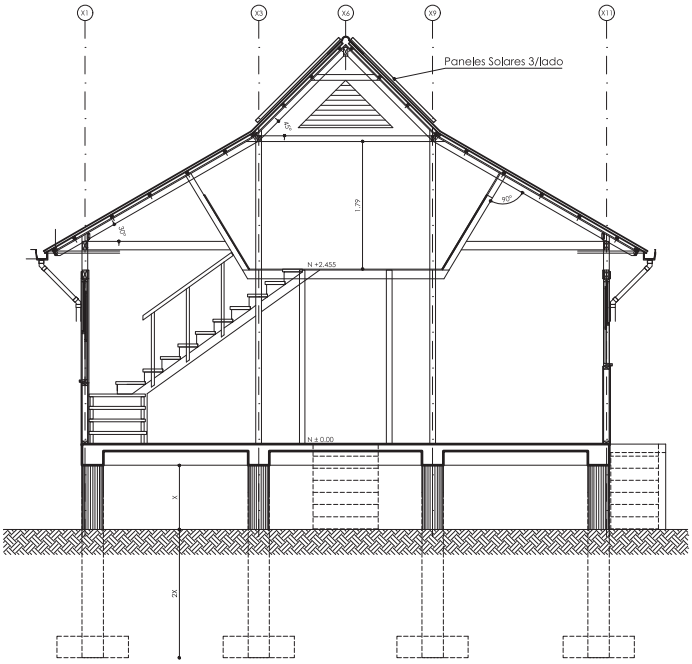
Aleros mínimos, canales recolección agua lluvia, ventanas guillotina con protección externa para vientos, laminas TRIPLEX MARINO en cielorraso sirve de amarre rigidizante de la estructura de madera de la cubierta, anclajes metálicos estructura madera a placa apoyo y entre sí.

El lenguaje que se plantea retoma aspectos básicos de la vivienda del archipiélago, como son el porche o balcón, el altillo y las cubiertas de dos pendientes y a cuatro aguas, que además de representar la tipología de la vivienda isleña, responde volumétricamente mejor a la alta intensidad de los vientos generados por el cambio climático.

En la cubierta con mayor pendiente 45°, con cara al oriente y al occidente, ubicamos los paneles solares para la captación de la energía solar.



FACHADA PRINCIPAL ----------
ESCALA ----------1 : 1 0 0



CORTE TRANSVERSAL A - A ----------
ESCALA ----------1 : 1 0 0

ST-990324

EL UMBRAL A LA ESPERANZA

DISEÑO
Rafael Antonio Salcedo Cardenas

DISEÑO
Carolina Pinzón Mejía
Carlos Alberto Peña Ferreira

De la desolación a la Esperanza. La propuesta pretende satisfacer necesidades y sueños de las familias que se vieron afectadas por los efectos del Huracán Iota, generando un sentimiento de esperanza. El vacío en doble altura del volumen, representa EL UMBRAL A LA ESPERANZA y será la inspiración cada día, de un futuro mejor, que dinamizará el desarrollo y estabilidad de la familia; ya que es frente a este Umbral, en donde renacerán los sueños y también resurgirá la sociedad de Providencia y Santa Catalina.

El Proyecto aplica conceptos como: Vivienda Económica. Ventilación e iluminación natural en la totalidad del Programa Arquitectónico, recolección y utilización de las aguas lluvias. Vivienda Saludable. Espacios internos determinados que protegen la intimidad y fomentan la sana convivencia. Los materiales naturales especificados contribuyen a la salud y el bienestar, brindando ventajas medioambientales como la transpirabilidad, ausencia de materiales patógenos y biodegradabilidad. Vivienda Digna. Espacios habitables y suficientes de acuerdo al número de personas. Vivienda Productiva: Permite la generación de ingresos para el sustento familiar. Vivienda Segura: Condiciones óptimas de habitabilidad y resguardo, sensación de intimidad y seguridad, mitigando el miedo y la desconfianza. En la Alcoba 2 se especifica el Refugio para futuras situaciones de riesgo.

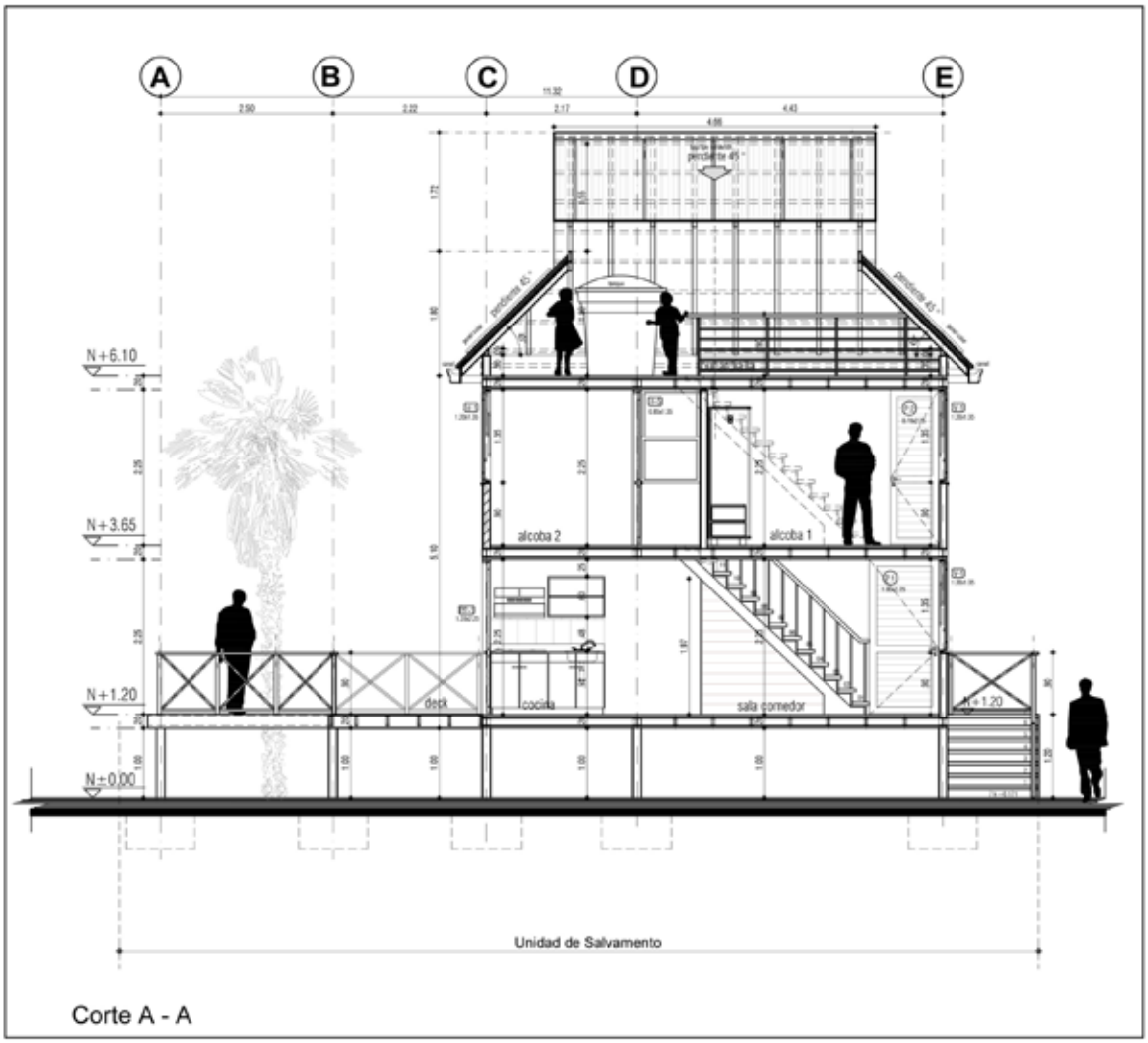
El Diseño corresponde a un modelo de vivienda de 2 pisos con crecimiento progresivo horizontal y vertical, que permitirá el desarrollo futuro con destino a un área de producción de servicios, posibilitando la generación de ingresos, desde el lugar de habitación logrando mejorar la proporción de ocupación de metro cuadrado por persona.

La Vivienda está conformada por 2 unidades que se pueden desarrollar en etapas: UNIDAD DE SALVAMENTO y UNIDAD DE LA PROSPERIDAD.

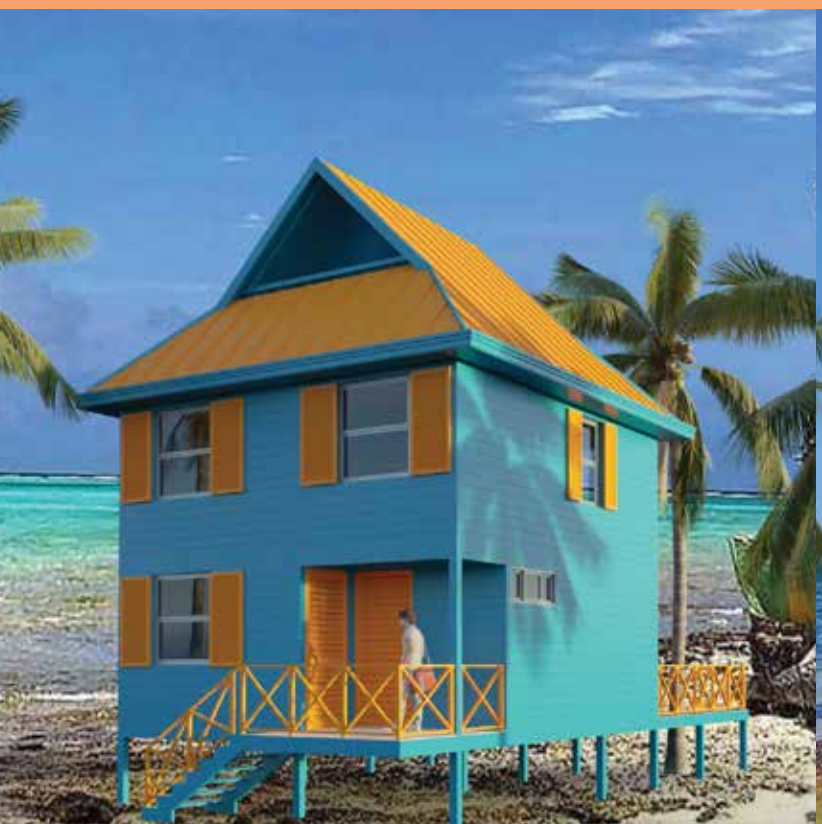
UNIDAD DE SALVAMENTO. Primera etapa, en donde el Programa Arquitectónico Básico, resuelve las áreas esenciales de la vivienda, determinando la volumetría general del proyecto, que permitirá el crecimiento progresivo enmarcado en los muros medianeros y la cubierta definitiva, garantizando la estética del Proyecto. Comprende los siguientes espacios: Piso 1: Porche, Sala- Comedor, Cocina, Baño, Depósito, Ropas, Deck. Piso 2: Alcoba 1, Alcoba 2(Refugio), Baño. Buhardilla: Podrá habilitarse como salón de dormitorios y estudio.

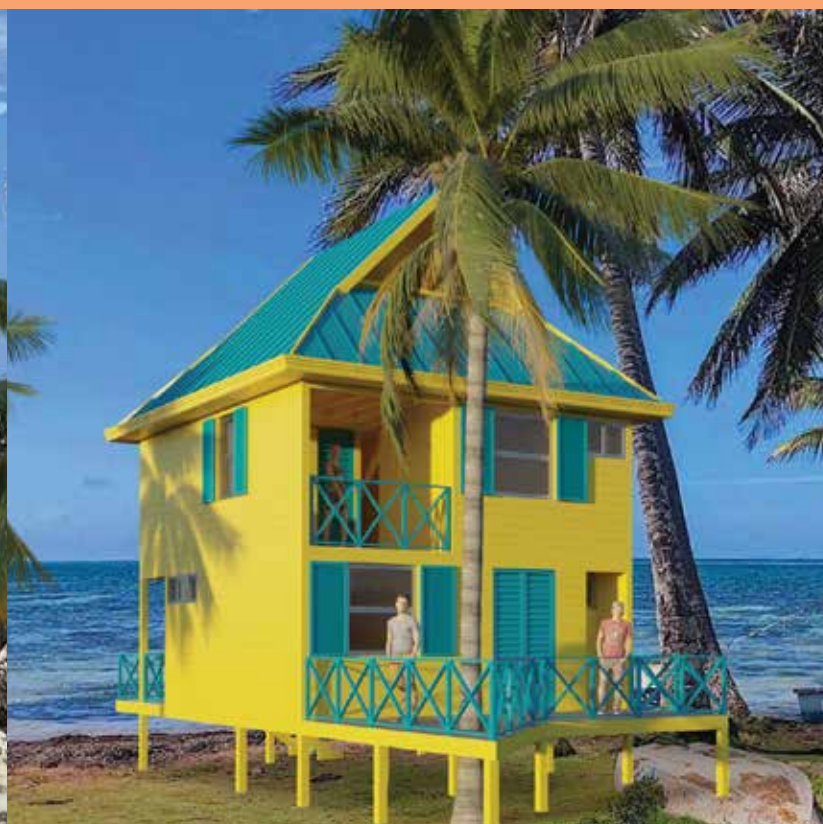
UNIDAD DE LA PROSPERIDAD. Segunda etapa, en donde de manera incremental o progresiva permite desarrollar la Unidad Productiva para la generación de empleo y crecimiento de la economía familiar, de acuerdo a sus vocaciones particulares; garantizando la seguridad familiar y la independencia con la Unidad de Salvamento. Propone acondicionar una habitación adicional y un estadero-estudio, para complementar la Unidad de Salvamento mejorando el confort y la proporción de metro cuadrado por persona. Comprende los siguientes espacios:
Piso 1: Unidad Productiva. Se propone como Opción A, La Posada Turística, con área para 2 camarotes con baño, independiente de la Unidad de Salvamento. Piso 2: Alcoba 3, Estadero – Estudio.

Otras opciones para desarrollar como Unidad Productiva son: El Restaurante, Incorporando el Porche y el Deck para área de mesas y la cocina de la Unidad de Salvamento, como zona de servicios. La Tienda. La Peluquería y El Taller.


A
B
C
D
E
N+6.10
N+3.65
N+1.20
N±0.00
alcoba 2
alcoba 1
deck
cocina
sala comedor
N+1.20
Unidad de Salvamento

Corte A - A





V2-122734

FAIR TABLE HOUSE

DISEÑO
Scott Gordon Forbes

COLABORADORES
Nicolás Gallego Gómez
Scott Gregory Gordon Pomare

Fair table house es una vivienda diseñada como alternativa para dar solución a la necesidad de residencia a raíz de la afectación de inmuebles en la isla de Providencia a causa del huracán Iota, esta vivienda se diseñó a partir de 5 consideraciones, la modularidad, el crecimiento progresivo, el patrimonio cultural raizal, la productividad y la seguridad contra huracanes.

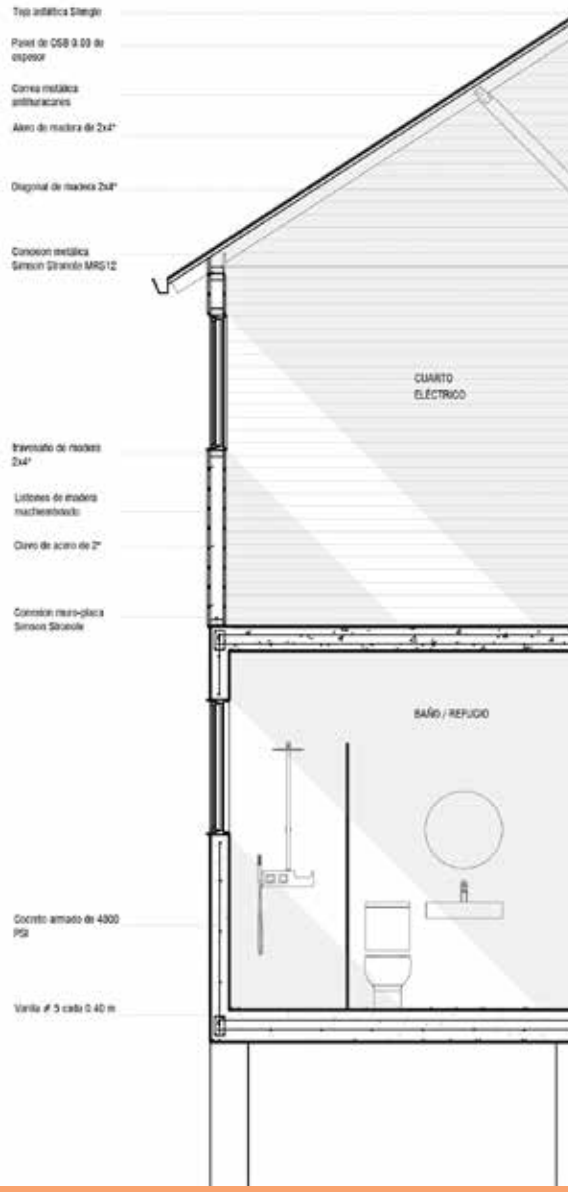
Una de las apuestas del proyecto fue la modularidad en vista de su posible construcción, razón por la cual se usaron los ejes estructurales como guías que indicaron las dimensiones de los módulos, conformando así la unidad de vivienda en tres módulos básicos de 3.08, 3.05 y 0.90 m por 2.75 m cada uno.

El crecimiento progresivo se planteó para ser desarrollada en dos etapas. La primera corresponde a la construcción de todo el cascarón de la vivienda junto con los espacios de la primera planta y las vigas del segundo piso, permitiendo así la habitabilidad de un piso a doble atura. Como segunda etapa se habilita el segundo nivel el cual se desarrolla de manera fácil y rápida por el sistema constructivo planteado, ya que al contar con las vigas principales se puede usar el segundo piso al instalar las viguetas con soportes metálicos clavados y listones de madera como piso.

Frente al patrimonio cultural raizal se adoptó la postura de preservación y adaptación a las necesidades actuales, razón por la cual se conserva la geometría y el uso de la madera ya que son elementos representativos de la tradición arquitectónica ancestral y responde adecuadamente al clima del lugar, además de esto se recupera el espacio tradicional del "Backyard" en donde se dispone de una zona para árboles frutales y una huerta de plantas tradicionales utilizadas para la elaboración de platos típicos.

La productividad en la vivienda apuesta por la doble función en dos espacios, la cocina y el porche, pues al establecer como fuente de ingresos el "Fair table" o venta de comida tradicional, se aprovecha el porche al usarlo en la mañana para la vivienda y en la tarde para la venta, de la misma forma la cocina se utiliza para la preparación de alimentos para la familia y la venta.

Por último en cuanto a la seguridad contra huracanes se plantean 4 estrategias, la primera es el uso de un sistema combinado de madera y concreto para rigidizar la construcción, la segunda estrategia son los refuerzos en la estructura de madera al añadir diagonales en las esquinas, dobles travesaños y pies derechos para asegurar los vanos, la tercera estrategia es el uso de correas anti-huracanes para las piezas de madera y uniones de fijación entre materiales, finalmente la última estrategia es la inclinación de la cubierta a 30° para soportar las presiones de los vientos huracanados.


Teja asfáltica Shingle
Panel de OSB 9.00 de espesor
Correa metálica antihuracanes
Alero de madera de 2x4"
Diagonal de madera 2x8"
Conexion metálica Simpson Strandole MRS12
CUARTO ELÉCTRICO
Travesaño de madera 2x4"
Listones de madera machiembrados
Clavo de acero de 2"
Conexion muro-placa Simpson Strongole
BAÑO / REFUGIO
Concreto armado de 4000 PSI
Varilla # 5 cada 0.40 m

V2-134280

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA PARA AFECTADOS POR EL HURACÁN IOTA EN LAS ISLAS CARIBEÑAS DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

DISEÑO
Javier Hernando Castañeda Acero
Hernando Castañeda Pérez

COLABORADORES
Manuela Cardona Velásquez
María Camila Muñoz Amézquita

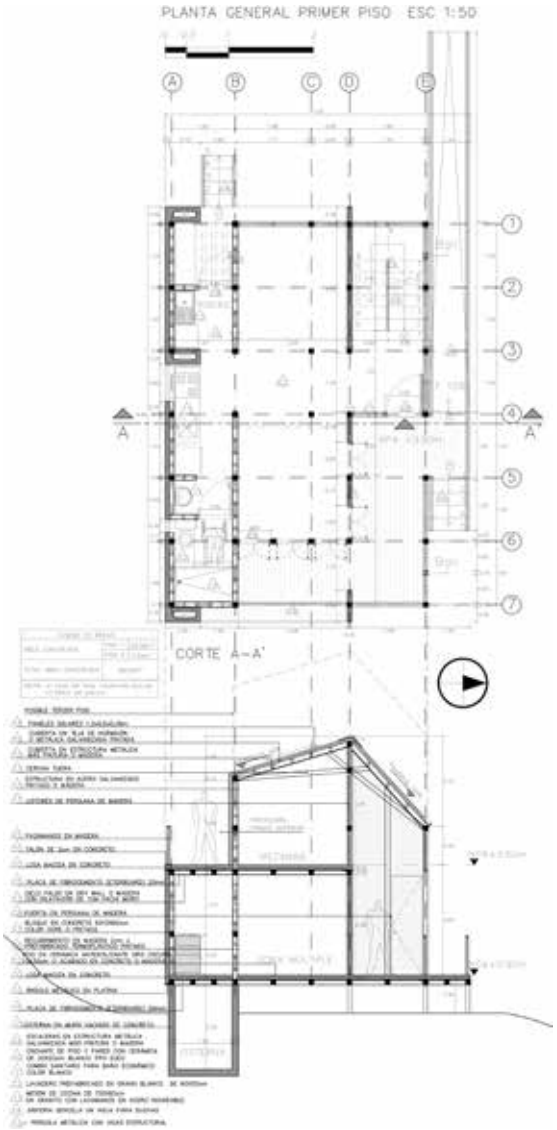
Búsqueda de equilibrio entre seguridad y tradición local, por medio de un volumen cubico pesado, envuelto por un elemento liviano que cubre y puede crecer.

Las islas caribeñas de Providencia y Santa Catalina se han visto afectadas por el paso del huracán Iota, dejando tras su paso destrucción de todo tipo de infraestructuras. La vivienda es una de ellas. La pregunta que nos hicimos fue cómo lograr una vivienda digna, que conserve características de la identidad raizal y a la vez segura? Nuestra estrategia fue buscar el equilibrio haciendo evidente esta dicotomía, por medio de un volumen cúbico sólido que asegure la supervivencia básica y alrededor de éste una estructura aporticada liviana y cubierta a dos aguas en cercha que genere sombra fresca y soporte para paneles solares. La tradición caribeña además se enfatiza al motivar el uso del color como parte fundamental de la apropiación, a la manera local con múltiples combinaciones posibles, rescatando especialmente aquella donde se diferencia la estructura aporticada, de los cerramientos.

Acceder por medio de una sombra, espacio intermedio fundamental caribeño es nuestra principal propuesta, lugar tanto para recibir al visitante cómo para permanecer y disfrutar del paisaje natural cercano y lejano. Este porche generoso podría recibir además una escalera para un futuro segundo y tercer piso. A continuación, un gran salón interior de doble altura, es el espacio de reunión e intercambio cultural, donde por su flexibilidad se pueden generar diferentes agrupaciones obteniendo un espacio multitemporal, que se adapta a las necesidades del usuario. Finalmente unos servicios compactos, con accesibilidad universal y cubiertos por losa de concreto aseguran la sobrevivencia básica en el caso de una emergencia; además, debajo de ella se encuentra una cisterna y encima un tanque que permite usar y almacenar el agua lluvia con la presión necesaria.

La progresividad en esta propuesta se trabaja de dos formas. Inicialmente la doble altura se completa y luego, la estructura aporticada de la cubierta se amplía para posibilitar un tercer nivel. De esta manera la vivienda puede brindar incluso otros usos alternos como es el hospedaje, aprovechando las necesidades de la región y permitiendo que ésta sea a su vez productiva. Este proyecto cuenta con dos posibilidades para el proceso de construcción prefabricada: la primera sería un sistema estructural aporticado prefabricado, donde en una primera fase se construiría el sistema estructural, seguidamente los cerramientos no estructurales y por último la cubierta. La segunda opción sería una estructura dual donde en la primera fase se construiría de forma auto portante el volumen del primer piso, en cuyo interior se ubica lo que asegura la supervivencia básica; posteriormente se ubicaría el resto de una estructura prefabricada aporticada para la cubierta y los cerramientos restantes.

Una vivienda que mantiene la tradición, además brinda nuevas formas de habitar y genera seguridad para quienes la habitan.


PLANTA GENERAL PRIMER PISO ESC 1:50
CORTE A-A'

Original
Piso 2:
solo mezzanine

Adición
Piso 3

V2-214251

S.A.H.A.
SISTEMA ADAPTATIVO DE HÁBITAT PARA EL ARCHIPIÉLAGO TIPOLOGÍA M HÁBITAT TURÍSTICO

DISEÑO
entropía_arquitectura adaptativa
Alejandro Vargas Marulanda
David Mesa Arbeláez

ASESORES
Rodrigo Rico
Yazmín Cardona
Andrés Felipe Valencia
Juan David Hoyos Taborda

Más que un diseño específico, esta propuesta busca generar un sistema replicable, escalable y sostenible, que sea capaz de combinar la tradición constructiva isleña con herramientas y métodos contemporáneos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en el futuro.
Este sistema, que construye siempre sus tipologías a partir de la combinación de 7 piezas, está dotado con las herramientas necesarias para adaptarse, crear variaciones y cambiar en el tiempo según las necesidades físicas, emocionales o económicas de los habitantes del Archipiélago.

Partimos del reconocimiento de tres elementos fundamentales de la identidad arquitectónica isleña: la diversidad de formas, colores y texturas que hacen su ecosistema único en América latina. La tipología M – Hábitat turístico, además del espacio para la vivienda, contempla toda una infraestructura orientada a la atención de actividades turísticas como alimentación, hospedaje y espacios de entretenimiento, buscando consolidar el potencial que tiene el Archipiélago en este aspecto mientras se fortalece la economía de sus habitantes.

Las tipologías derivadas de este sistema están siempre divididas en 4 franjas de programa:

1-Franja técnica/ servicios/zona segura: Allí se concentran los servicios de la vivienda como la cocina, el baño, las escaleras, el depósito de herramientas, la cisterna y el generador solar. Además, está construido con un sistema de paneles prefabricados en concreto buscando que sirva como refugio para los habitantes en un evento meteorológico extremo como el ocurrido recientemente.

2-Franja de circulación.

3-Franja Social: Allí se concentran las zonas servidas de la vivienda como son la sala, el comedor, las habitaciones, la buhardilla, el porche, balcón o terrazas y las zonas de trabajo o espacios productivos como huertas, tiendas o posadas turísticas. Esta franja contiene un sistema dinámico de cerramientos que intenta aprovechar al máximo las condiciones ambientales existentes adaptándose a diferentes situaciones climáticas o sociales.

4-Franja de almacenamiento: Esta franja pretende unificar los espacios de almacenamiento de la vivienda al tiempo que genera un espesor mayor a la fachada generando mayor estabilidad en la estructura cuando ocurren eventos como huracanes.

El sistema constructivo plantea una técnica mixta. La plataforma de base está construida en el sistema de placa-fácil debido a su prefabricación, a la facilidad de su montaje y a que no requiere mano de obra especializada. la zona técnica y segura está construida en paneles de concreto prefabricados y montados en seco. La estructura principal de la vivienda parte de un sistema tipo cercha a base de listones de madera unidos mediante rótulas metálicas de fácil montaje lo que brinda mayor estabilidad a la vivienda, las fachadas permiten el flujo continuo del aire evitando generar presiones internas y finalmente la cubierta anti huracanes en lámina de zinc calibre 26 reforzada con correas de madera 1”x4” unidas a la estructura..

SECCIÓN A-A'

V1-704061

S.A.H.A.
SISTEMA ADAPTATIVO DE HÁBITAT PARA EL ARCHIPIÉLAGO TIPOLOGÍA N HÁBITAT DE EMERGENCIA

DISEÑO
entropía_arquitectura adaptativa
Alejandro Vargas Marulanda
David Mesa Arbeláez

ASESORES
Rodrigo Rico
Yazmín Cardona
Andrés Felipe Valencia
Juan David Hoyos Taborda

Más que un diseño específico, esta propuesta busca generar un sistema replicable, escalable y sostenible, que sea capaz de combinar la tradición constructiva isleña con herramientas y métodos contemporáneos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en el futuro.
Este sistema, que construye siempre sus tipologías a partir de la combinación de 7 piezas, está dotado con las herramientas necesarias para adaptarse, crear variaciones y cambiar en el tiempo según las necesidades físicas, emocionales o económicas de los habitantes del Archipiélago.

Partimos del reconocimiento de tres elementos fundamentales de la identidad arquitectónica isleña: la diversidad de formas, colores y texturas que hacen su ecosistema único en América latina, y que al combinarse siempre de formas diversas generan espacialidades y atmósferas únicas entre sí, reconociendo y potenciando las actividades cotidianas y comunitarias que realiza la población raizal.

Teniendo en cuenta la poca preparación con la que contaba la población raizal frente a eventos meteorológicos extremos derivados del cambio climático como huracanes e incluso inundaciones decidimos proponer la Tipología N- Hábitat de emergencia a modo de equipamiento dentro de nuestro sistema que cumpla la función de monitoreo, alerta, mitigación y atención en caso de que se presente una situación como la producida por el huracán Iota recientemente.

Este espacio funciona en la cotidianidad como un aula ambiental enfocada al cuidado propio y del medio ambiente; en eventos extremos sirve como lugar de refugio y de estancia prolongada en caso de que se necesite atención especial.

El sistema constructivo plantea un sistema mixto. La plataforma de base está construida en el sistema de placa fácil debido a su prefabricación, a la facilidad de su montaje y a que no requiere mano de obra especializada. la zona técnica y segura está construida en paneles de concreto prefabricados y montados en seco. La estructura principal de la vivienda parte de un sistema tipo cercha a base de listones de madera unidos mediante rótulas metálicas de fácil montaje lo que brinda mayor estabilidad a la vivienda, las fachadas permiten el flujo continuo del aire evitando generar presiones internas y finalmente la cubierta anti huracanes en lámina de zinc calibre 26 reforzada con correas de madera 1"x4" unidas a la estructura.

SECCIÓN A-A'

V2-561702

S.A.H.A.
SISTEMA ADAPTATIVO DE HÁBITAT PARA EL ARCHIPIÉLAGO TIPOLOGÍA H HÁBITAT PRODUCTIVO COMUNITARIO

DISEÑO
entropía_arquitectura adaptativa
Alejandro Vargas Marulanda
David Mesa Arbeláez

ASESORES
Rodrigo Rico
Yazmín Cardona
Andrés Felipe Valencia
Juan David Hoyos Taborda

Más que un diseño específico, esta propuesta busca generar un sistema replicable, escalable y sostenible, que sea capaz de combinar la tradición constructiva isleña con herramientas y métodos contemporáneos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en el futuro.
Este sistema, que construye siempre sus tipologías a partir de la combinación de 7 piezas, está dotado con las herramientas necesarias para adaptarse, crear variaciones y cambiar en el tiempo según las necesidades físicas, emocionales o económicas de los habitantes del Archipiélago.

Partimos del reconocimiento de tres elementos fundamentales de la identidad arquitectónica isleña: la diversidad de formas, colores y texturas que hacen su ecosistema único en América latina. La tipología H – Hábitat productivo comunitario, además del espacio para la vivienda, contempla un primer piso de carácter comunitario destinado a zonas de siembra, almacenamiento y comercialización de productos agrícolas, fomentando y fortaleciendo la tradición cultural de la población raizal.

Las tipologías derivadas de este sistema están siempre divididas en 4 franjas de programa:

1-Franja técnica/ servicios/zona segura: Allí se concentran los servicios de la vivienda como la cocina, el baño, las escaleras, el depósito de herramientas, la cisterna y el generador solar. Además, está construido con un sistema de paneles prefabricados en concreto buscando que sirva como refugio para los habitantes en un evento meteorológico extremo como el ocurrido recientemente.

2-Franja de circulación.

3-Franja Social: Allí se concentran las zonas servidas de la vivienda como son la sala, el comedor, las habitaciones, la buhardilla, el porche, balcón o terrazas y las zonas de trabajo o espacios productivos como huertas, tiendas o posadas turísticas. Esta franja contiene un sistema dinámico de cerramientos que intenta aprovechar al máximo las condiciones ambientales existentes adaptándose a diferentes situaciones climáticas o sociales.

4-Franja de almacenamiento: Esta franja pretende unificar los espacios de almacenamiento de la vivienda al tiempo que genera un espesor mayor a la fachada generando mayor estabilidad en la estructura cuando ocurren eventos como huracanes.

El sistema constructivo plantea una técnica mixta. La plataforma de base está construida en el sistema de placa-fácil debido a su prefabricación, a la facilidad de su montaje y a que no requiere mano de obra especializada. la zona técnica y segura está construida en paneles de concreto prefabricados y montados en seco. La estructura principal de la vivienda parte de un sistema tipo cercha a base de listones de madera unidos mediante rótulas metálicas de fácil montaje lo que brinda mayor estabilidad a la vivienda, las fachadas permiten el flujo continuo del aire evitando generar presiones internas y finalmente la cubierta anti huracanes en lámina de zinc calibre 26 reforzada con correas de madera 1”x4” unidas a la estructura..

Nivel + 10.00m
Nivel + 7.50m
Nivel + 5.00m
Nivel + 0.00m
SECCIÓN A-A'

V1-964559

LO QUE EL HURACÁN NO SE LLEVÓ

DISEÑO
Francesca Sarmiento
María Valentina Forero
Nicolas Pinzón Granados
Valentina Ponce de León Barrera
Mateo Cardona Díaz
Valeria Escobar
Karen Julieth Piñeros
Laura Silvana Moreno Piñeros
Stephanía Bohórquez
Laura Daniela Ibañez
Ana Sofia López
Heydi Andrea Villamizar

COLABORADORES
Christiaan Job Nieman
Freddy Zapata,
Daniel Huertas
Carolina Agudelo
Juan Manuel Medina
Felipe Robayo
Camilo Isaak
Camilo Ayala
Juan Pablo Forero

Lo que el huracán no se llevó, es una propuesta planteada desde una iniciativa de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de los Andes, donde estudiantes y profesores de diseño y arquitectura buscan cuestionar los parámetros en los que se basa la arquitectura.

Las propuestas están pensadas para ser desarrolladas en tres momentos clave que aseguren un proceso integral con el fin de que el caso de Providencia no pierda relevancia a lo largo de los años.

Levantar Providencia (estrategia a corto plazo): el objetivo de esta fase es abrir espacios de interacción para poder entender la cultura de Providencia de una manera más humana a través de los ojos y testimonios de sus habitantes. Al comprender el paisaje, las relaciones y el estilo de vida de un grupo social, se pueden proponer proyectos y estrategias más conscientes, inclusivas y respetuosas que respondan a las verdaderas necesidades, deseos y tradiciones de la comunidad.

Construir Providencia (estrategia a mediano plazo): en este punto el objetivo principal es poder reconstruir y reactivar la economía de Providencia mediante el intercambio de saberes culturales entre los nativos y las personas del exterior. Esta estrategia pretende abrir oportunidades en donde, de manera participativa, se puedan desarrollar iniciativas comunes mediante espacios de intercambio de conocimiento que le permita a los habitantes expresar y mostrar el valor de la cultura isleña.

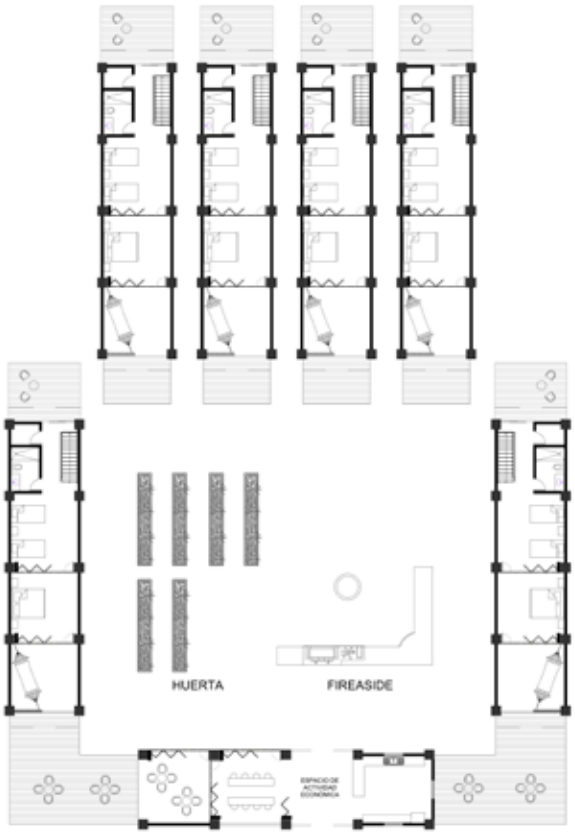
Mantener Providencia (estrategia a largo plazo): la última etapa consiste en potenciar y materializar la cultura y memoria raizal para mantenerla vigente a lo largo de los años. Lo anterior, porque se cree necesario registrar el rol que cumple la cultura y el patrimonio de los habitantes a lo largo de todo proceso de reconstrucción. Al tener un registro, el proyecto queda como elemento referente que le permitirá a generaciones futuras y personas extranjeras entender el valor que tienen los conocimientos tradicionales para poder enfrentar cualquier tipo de desastre futuro de manera consciente, innovadora e incluyente.

De acuerdo con estos tres momentos, este documento plantea dos grandes proyectos que acogen temas como la materialidad y aprovechamiento de recursos, y la reconstrucción de la vivienda.

Enjambre Colectivo Providencia, es una serie de centros de acopio, que buscan aprovechar los recursos existentes y nuevos en la isla, con el fin de que los habitantes puedan hacer uso de estos dependiendo de sus necesidades y haciendo uso de la estrategia descrita en "Construir Providencia".

La Unidad, una vivienda planteada desde un aspecto modular que busca la regeneración de espacios para así adaptarse al entorno y brindar lo que las personas necesiten en este momento y en el futuro dando libertad para que la reconstrucción se ajuste a los cambios de vida de sus habitantes.

PLANTA
AGRUPACIÓN
UDS. DE VIVIENDA



SOCIEDAD
COLOMBIANA DE
ARQUITECTOS