Vegetación de acuerdo a rondas de ríos, mar y bocanas

En esta territorialidad, la madera es el componente principal de la estructura de la casa propia y se utiliza para construir las paredes, techos, puertas , ventanas, pisos. Se utilizan diferentes tipos de madera, dependiendo de la disponibilidad y las propiedades de cada una. Algunas de las maderas más utilizadas son: El Chanul, el laurel, la chonta, chachajo, palma de corozo, palma jícara y la guadua.

Con la ayuda de los mayores y mayoras sabios tejedores de la casa propia, se logró identificar la vegetación propia utilizada en la construcción propia, a continuación se nombran algunas de ellas.

La Guadua ***(Guadua angustifolia Kunth)*** Es utilizada para elaborar la estructura del techo, para armar las tiras o correas de la casa, también para formar el entamborado de la casa en yaripa. Es abundante en el territorio. Es considerada una planta fresca, fina y dura, según las categorías propias definidas para este estudio. Paja de Corozo ***(Attalea cohume):*** Es utilizada para el tejido de la cubierta de la casa propia y se considera una planta cálida, fina y dura Hoja de Jícara ***(Manicaria saccifera):*** Es utilizada para el tejido de la cubierta de casa propia se considera una planta cálida, fina y dura. Chachajo ***(Aniba perutilis):*** Es utilizado como vigas, en la estructura de la cubierta se considera una planta cálida, fina y dura. Algarrobo ***(hymenaea courbaril):*** Utilizado como vigas se considera una planta cálida, fina y dura. Balsa ***(Ocroma pyramidale):*** Esta madera es utilizada para hacer canoas y elementos de protección de la casa propia se considera una planta fresca, basta y blanda. También es utilizada para armar el embollado y trasladar la madera para construir. Mangle rojo ***(Rizophora mangle):*** Utilizado como vigas, para hacer colgaduras, amarres y anclajes se considera una planta cálida, fina y dura. Majagua: Su corteza es utilizada para hacer tendido y cobijas, se encuentra solamente en la montaña se considera una planta fresca, fina y blanda. Machare ***(Symphonia globulifera):*** Utilizado en columnas y en colgaduras se considera una planta cálida, fina y dura.

Relaciones de la materialidad de "ríos, mar y bocanas"

La información sobre materialidad fue sistematizada bajo la herramienta de Excel. La recopilación de la misma se realizó con la ayuda de taitas y mamas tejedores de la casa propia, al igual que los médicos tradicionales, parteras y habitantes de la territorialidad, donde se compartió y vivenció la categorización propia (frío, fresco, cálido) inmersas dentro de la cosmovisión de los pueblos indígenas. De la misma forma se definieron variables propias (escasas, difícil de conseguir, abundantes, y en extinción). Esto con el fin de estar acorde con la norma a la hora de presentar los proyectos que contemplan el tejido de las casas propias.

La consolidación de la información nos permitirá realizar un análisis más detallado sobre el manejo de la materialidad propia en los tejidos de las casas propias de forma equilibrada y con los materiales adecuados.

Otras materialidades

Humo saumerio: Se hace ritual con el humo dentro de la casa para que no le ingresen insectos a las maderas y sean más durables, es cálido y bravo. Hollín: Es utilizado para inmunizar los techos de la casa propia, es cálido, bravo, fuerte. Brea de abeja: Utilizada para inmunizar la madera. Se mezcla con polvo de balso y se derrite para formar una mezcla compacta. También es utilizada para curar cántaros y para estilar guarapo. Es fresca, fina, blanda. Tierra: Para el pueblo Sia la tierra tiene un significado de mala energía y es por eso que no se duerme nunca sobre la tierra. Es fría, negativo, blanda. Piedra: Son utilizadas en la cimentación de la casa propia, es frío, negativo, duro. Arena: Es utilizada en la cimentación de la casa propia, es frío, negativo, fino.

A continuación se relaciona la materialidad encontrada en la territorialidad Ronda de rios, mar y bocanas. (Ver tabla 18.)





Tabla 18. Categorización de la materialidad en la territorialidad Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia.

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Pajas y hojas	Paja de Corozo	J´ep´uru k´iru	Attalea cohume	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizada para el tejido de la cubierta de la casa propia.
		Hoja de Jicara	Jicra kiru	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizada para el tejido de la cubierta de casa propia.
		Por investigar	P´arãrã	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizada para el tejido de la cubierta de casa propia.



Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Árbol	Níspero	Níspero	Eriobotrya japonica	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Es utilizado en vigas, columnas
		Chachajo	Chachajo	Aniba perutilis	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Es utilizado como vigas, en la estructura de la cubierta
		Laurel	Laurel	*Lauraceae cf*	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Es utilizado en vigas, columnas
		Caimito	Caimito	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Es utilizado en vigas, columnas
		Costillo redondo	Costillo redondo	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Utilizado como vigas
		Mata jose	Mata jose	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Utilizado como vigas
		Algarrobo	Algarrobo	*hymenaea courbaril*	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Utilizado como vigas
		Chanúl	Chanúl	Humiriastrum procerum	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Utilizado como vigas
		Peine mono	Peine mono	Apeiba glabra	Cálido	Basto	Blando	2	Difícil de conseguir	Su madera es utilizada para armar el embollado y trasladar la madera para construir.
		Balso	Balsa	Ocroma pyramidale	Fresco	Basto	Blando	1	Abun dante	Esta madera es utilizada para hacer canoas y elementos de protección de la casa propia. También es utilizada para armar el embollado y trasladar la madera para construir.

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Arbol	Chaquiro	Chaquiro	Retrophyllum rospigliosii	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Utilizado como vigas
		Mangle blanco	Mangle blanco	Laguncularia racemosa	Cálido	Fino-fuerte	Duro	2	Escaso	Utilizado como vigas, para hacer colgaduras, amarres y anclajes
		Guayacán	Ttrintau	Por identificar	Fresco	Fino	Duro	1	Escaso	Utilizado para armar la base con horcones de la casa propia por su durabilidad y fino
		Amargo	Por identificar	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Sus hojas son utilizadas en el tejido de la cubierta de la casa propia
		Merequende	K´inde	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Madera utilizada para construir la base de la casa propia
		Palo mulato	Palo mulato	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Utilizado como vigas
		Mangle rojo	Mangle rojo	Rizophora mangle	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Útil en las culatas
		Majagua	Joip´aru	Por identificar	Fresco	Fino	Blando	1	Abundante	Su corteza es utilizada para hacer tendido y cobijas, se encuentra solamente en la montaña

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
	Arbol	Mangle nato	Mangle Nato	Mora oleifera (Trina) Ducke	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	
		Piñuelo	Piñuelo	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Escaso	Utilizado en soportes de la casa.
		Sande	Sande	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Palmas	Palma jicara	Jicra	Manicaria saccifera	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Utilizada en el tejido de la cubierta de la casa.
		Palma de corozo	T´ap´uru karra	Attalea cohume	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Utilizada en el tejido dela cubierta de la casa.
		Chonta	Meme	Iriartea deltoidea	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizada en la construcción en pisos (láminas de chonta), pasa manos, correas.
		Pambil	Arra	Iriartea deltoidea	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Utilizada en correas de la casa propia, en pisos, es de color negro, la madera se pica y se astilla.
		Chocolatillo		Por identificar	Cálido	Fino	Blando		Abundante	Su fibra es utilizada en artesanías.

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Guadua	Guadua	S´iara	Por identificar	Fresco	Basto	Duro	1	Escaso	Utilizado como vigas, también es utilizada en el cerco de la casa
	Bejucos, fibras	Chandé	Tidik´au	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizado para hacer amarres de las estructuras.
		Tortugo	Sibii jink´ara	Bahuinia glabra	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Es utilizado para los amarres de las estructuras principalmente en la cubierta, barandas, columnas.
		Pitigua	Pikiwa	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Utilizados para los amarres de la estructura de la cubierta
		Cabuya		Furcraea sp					Abundante	La fibra de esta planta es utilizada en amarres de las estructuras y artesanías.
		Matamba	Wagax	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Abundante	Por su resistencia es utilizado como laso para amarres de cosas pesadas y de la estructura de la cubierta

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco"	Curado o inmunizantes propios	Humo saumerio		Por identificar	Cálido	Bravo		2	Na	Se hace ritual con el humo dentro de la casa para que no le ingresen insectos a las maderas y sean más durables.
		Ollin		Por identificar	Cálido	Bravo	Fuerte	2	Na	Es utilizado para inmunizar los techos de la casa propia.
		Brea de abeja		Por identificar	Fresca	Fino	Blanda	1	Na	Utilizada para inmunizar la madera. Se mezcla con polvo de balso y se derrite para formar una mezcla compacta.
	Tierra	Tierra	Eujã	Por identificar	Frío	Negativo	Blanda	2	Na	Para el pueblo sia la tierra tiene un significado de mala energía y es por eso que no se duerme nunca sobre la tierra
	Piedras	Piedra	Mau	Por identificar	Frío	Negativo	Duro	2	Na	Son utilizadas en la cimentación de la casa propia.
	Agregados	Arena		Por identificar	Frío	Negativo	Fino	2	Na	Es utilizada en la cimentación de la casa propia.
	Vidríos	Vidrio	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Na	Se utilizan para divisiones de baño, en ventanas.

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
Materiales convencionales	Metales	Chapas	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Puerta y ventanas
		Clavos	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Para union de maderas Vigas y columnas
		Bisagra	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Puerta, ventanas
		Alambre	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Amarres
		Cables	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Instalación electrica
		Tejas de Zinc	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Cubierta
		Varilla	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Refuerzo de columnas o Vigas
		Lava platos	Sin traducción propia	Na	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Se Instalan en las cocinas

Categorización de la materialidad en Ronda de ríos, mares y bocanas en el tejido de la casa propia " Arquitectura propia"										
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Siapedee	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor numérico	Estado propio	Usos
	Concreto	Cemento	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Para darle mayor resistencia al pañete
		Graba	Ũ´khnxisa kweth	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Para preparar concreto
		Arena	Kweth muse	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Para preparar Morteros de pega y repello
	Plástico	Contenedores de agua	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Almacenamiento de agua
		Tejas	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Cubierta
		Tubería para instalaciones eléctricas	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Instalaciones eléctricas
		Tubería hidrosanitaria	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Instalaciones hidrosanitarias
	Cerámicas	Teja de barro	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Escaso	Para cubierta
		Ladrillo	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Para mampostería.
		Baterías sanitarias	Sin traducción propia	NA	Frío-Frío	Dañino-Negativo-Debilidad	Bravo-bravo	-4	Abundante	Se instalan en los baños

Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

4.3

CONTENIDO

Sistema constructivo de “rondas de ríos, mar y bocanas”

- *Sistema constructivo Te K’ap’ia: Sistema constructivo de casa tejida con cuerpo elevado*
- *Presentación de la materialidad en la casa tejida con cuerpo elevado a nivel convencional y propia*
  1. *Mundo de abajo: Cimentación.*
  2. *Mundo del medio: Estructura de la casa tejida con cuerpo elevado.*
  3. *Mundo de arriba: Estructura de cubierta.*
  4. *Herramientas propias y convencionales.*
  5. *Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con cuerpo elevado.*
  6. *Medidas propias usadas.*
  7. *Espacialidad propia.*

Sistema constructivo
de “rondas de ríos, mar y bocanas”

Sistema constructivo Te K’ap’ia:
Sistema constructivo de casa tejida con cuerpo elevado

*Presentación del sistema constructivo **Te K’ap’ia***

La casa tejida con cuerpo elevado es el sistema constructivo de la territorialidad pueblo Eperãra Siapidaarã.; este consta de una estructura soportada sobre pilotes de madera enterrados en el suelo o en la superficialidad de las orillas de los ríos. Consta de un entrepiso, el cual se eleva del suelo para evitar afectaciones por la subida de la marea y el contacto de las personas directamente con el piso, ya que a nivel espiritual no es conveniente.

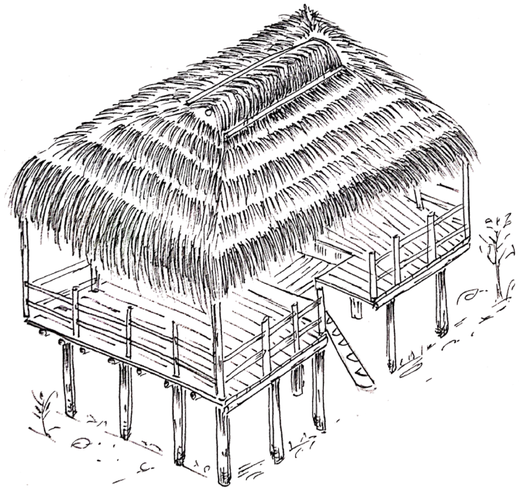
La superestructura de la casa se compone de un sistema de pórticos en madera los cuales son los encargados de resistir tanto las cargas horizontales como las verticales. La cubierta se amarra sobre las cintas y las colgaduras de la casa. Se usan palmas presentes en el territorio como la jícara. La estructura está compuesta por bajeros, largueros, vigas, entrepisos a diferentes niveles y elementos de la estructura de cubierta, la madera usada en estos componentes es la chonta principalmente, pero también usan otras maderas como el guayacán. Las uniones de los elementos de la casa se hacen con bejucos en los cuales se destacan el tortugo y el chalde, y en la cubierta se usa la pitigua.

La casa propia en el pueblo Eperãra Siapidaarã se concibe como un espacio de sabiduría, reflexión, protección y armonía familiar. Siendo las 4 de la mañana la hora que guarda la memoria fresca por la luna y la llegada del sol; a la orilla de los ríos y dentro de la casa los mayores y mayoras instruyen a las semillas con los conocimientos propios. La casa propia se teje con cuerpo elevado “Te K’ap’ia” para evitar la pesadez de las energías del territorio y las pujas de los ríos. (Conversación con Mayor Lucindo Puama, sabio constructor del Pueblo Siapidaarã, Resguardo Calle Santa Rosa, Municipio Timbiqui, 12, 14 y 15 de Mayo de 2024).

La parte más baja de la casa es usada para dejar el potrillo labrado en balso, y tenerlo a disposición de la familia; también se dejan algunas herramientas para la agricultura, la caza y el tejido de las casas. (Ver ilustración 71)

paulatinamente los paisajes mediante procesos de erosión continua, donde se lograron establecer manglares, guandales, lodazales entre otros. Quiro. (2017).

Ilustración 71. Casa grande.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

1. *Mundo de abajo*

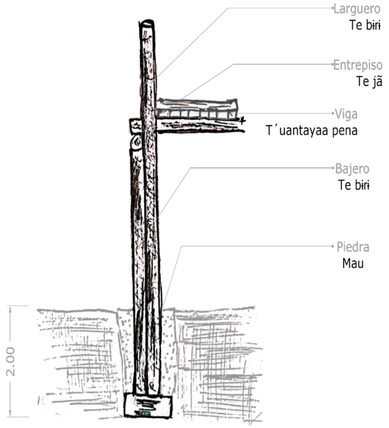
Cimentación: Se realiza enterrando los largueros y los bajeros en el suelo; estos en su conjunto trabajan como un sistema de cimentación en pilotes.

Procedimiento de cimentación

Una vez determinado el ancho y largo de la casa se inicia con la actividad de localización y replanteo, se ubica el corazón de la casa que es el centro de la sala y a partir de este punto se dibuja el “triki” o trazado que brinda la ubicación de las esquinas de la casa para que quede simétrica.

(Ver ilustración 72)

Ilustración 72. Detalle Cimentación



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- Se inicia con la excavación para los largueros y bajeros. Se profundiza hasta encontrar suelo rocoso o “peña”, normalmente se llega entre 1 a 2 m. Se coloca a esta profundidad un trozo de madera con forma de prisma rectangular de 70 x 70 cm y con espesor de 8 cm o si la casa es grande se puede poner de 100 x 100 cm y con un espesor de 8 cm.
- Sobre el trozo de madera en el fondo del hueco se colocan el larguero y el bajero a plomo, se rellena con tierra, y se compacta con el fin de que queden bien empotrados.

2. *Mundo del medio*

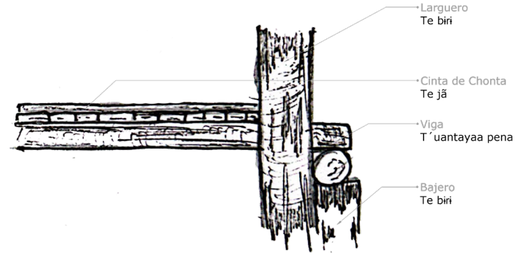
El mundo del medio de la casa del pueblo Eperãra Siapidaarã se compone de sus diferentes entrepisos o pisos denominados así por los sabios y sabias tejedoras de la casa propia, el cual también incluye la estructura aporticada en madera. Los entrepisos se ubican a diferentes niveles en altura tomando como referencia el terreno natural, la tarîba se encuentra a 2.5 m de altura, el piso del fogón a 2 m y el piso de la sala a 2.25 m.

Procedimiento de cimentación

- Se entierran los largueros de la sala y perimetrales junto con sus respectivos bajeros. Los diámetros tienen aproximadamente 20 cm; los mayores y mayoras recomiendan mayores diámetros o gruesos para que la estructura sea mejor y resistente, también incluye esta observación a los largueros. La cantidad de largueros depende del tamaño de la casa.
- Sobre los bajeros se instalan las vigas madre que son las vigas que van a cargar las viguetas de los pisos y dan estabilidad uniendo los elementos tipo columna (largueros y bajeros). Como soporte de lo anterior se colocan puntales enterrados adicionales y se espera que estos den una luz libre de 4 m. Los diámetros de las vigas madres son de aproximadamente 10 cm.
- Se instalan sobre las vigas madres de la sala las viguetas separándolas cada 60 cm, sobre estas se instalan cintas de chonta en la dirección opuesta de las viguetas y luego se coloca otra capa en la otra dirección. Los diámetros de las viguetas son de aproximadamente 10 cm.

(Ver ilustración 73)

Ilustración 73. Detalle entrepiso



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

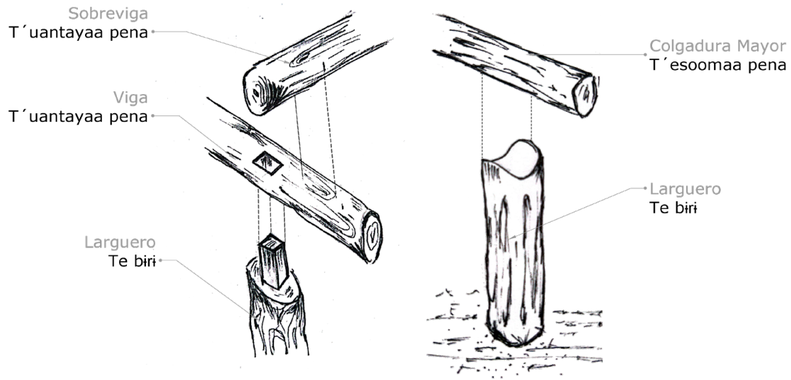
- Se instalan sobre las vigas madres de la tarîba y fogón las viguetas separándolas cada 60 cm, sobre estas se instalan cintas de chonta en la dirección opuesta de las viguetas. Los diámetros de las viguetas son de aproximadamente 10 cm.

- Se instalan las vigas principales sobre los largueros de la sala y luego se colocan las sobrevigas encima de ellas. A la sobreviga central se le denomina tablón. A todo este entramado los sabios y sabias tejedoras de la casa propia le denominan “enmesadura”. Los diámetros de estos elementos son de aproximadamente 10 cm.

- Se instalan las vigas perimetrales de la casa, estas se amarran a los extremos superiores de los largueros; sobre estas descansan las colgaduras que se instalan en un paso siguiente. Los diámetros aproximados de estas vigas son de aproximadamente 10 cm.(Ver ilustración 74)

- Se amarra un elemento perimetral tipo viga llamado “cierco” de aproximadamente 10 cm de diámetro a una altura de 60 cm medida sobre el nivel de la tarîba

Ilustración 74. Detalle unión estructura



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

3. Mundo del arriba

Estructura de cubierta: Está compuesta por las colgaduras, correas o cintas y palmas que recubren el techo. Las colgaduras son los elementos inclinados que dan la forma y cargan las correas y el tejido de la cubierta. Las colgaduras que conforman las limatesas son llamadas colgaduras mayores.

Procedimiento de ejecución de la estructura de cubierta:

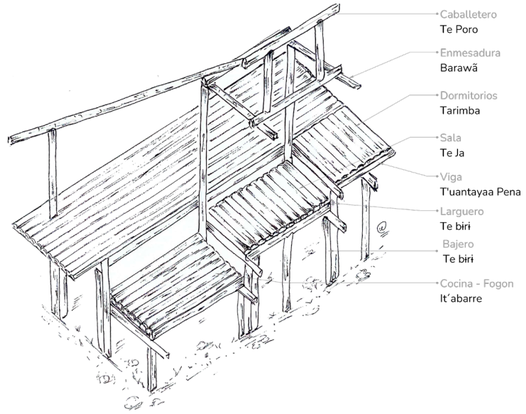
- Sobre el tablón se instalan los pericos o puntales haciendo una unión tipo “boca de pescao” como se hace con trabajos en guadua. Los diámetros de estos elementos son de aproximadamente 10 cm.

- Se usa un hilo para determinar la altura de la cumbrera o caballetero tensionándolo desde el extremo superior del larguero esquinero de la tariba hasta el extremo superior del larguero esquinero de la sala. De esta manera se halla hasta donde llega la viga del caballetero tanto su ubicación en altura como su longitud.

- Una vez ubicada la viga del caballetero se instalan las colgaduras, amarrándolas a las vigas de apoyo, estos elementos tienen diámetros aproximados de 10 cm y se separan cada metro en la parte inferior de la cubierta.

- Las colgaduras del frente y de la parte trasera de la casa no suben hasta la viga cumbrera, ya que se deja un vacío en la punta del techo como respiraderos; se coloca una viga de apoyo en dicho punto. La parte más gruesa de la colgadura se amarra en la parte inferior donde los largueros son más cortos y pueden resistir más peso. (Ver ilustración 75)

Ilustración 75. Axonometría casa Eperãra Siapidaarã



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- Se amarran las correas cada 20 cm aproximadamente a las colgaduras; estás se instalan a medida que se avanza en cada fila del tejido de la cubierta con palmas. Esto aplica si se hace un tejido “a peine” pero si se colocan las palmas de manera horizontal, las correas van más alejadas (50 cm) y las colgaduras más juntas (50 cm).

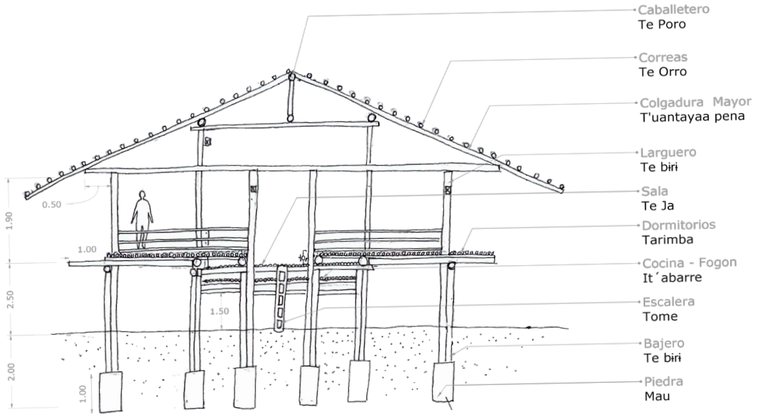
Procedimiento de ejecución de la cubierta

Tejido de la cubierta: El tejido de la cubierta se realiza simultáneamente en las cuatro esquinas trabajando de abajo hacia arriba, a diferencia del trabajo en las otras territorialidades. Las cintas o correas, sobre las cuales se dobla la hoja de jícara o corozo, se van colocando a medida que va subiendo la cubierta, esto a razón que se debe tener espacio suficiente para doblar la hoja y luego se golpea con el mazo para que no se levante y de forma a la caída del techo.

La hoja que da inicio al tejido se coloca con la parte trasera hacia arriba con el fin de evitar la gotera ya que esta parte de la hoja tiene una especie de canal que hace que el agua pueda escurrir. Para rematar las juntas de las 4 esquinas (colgaduras mayores) se utilizan atados de hoja de jikara, tejiendo de un lado para otro y viceversa. (Ver ilustración 76)

Otra de las formas de tejer la cubierta consiste en colocar colgaderas más juntas de manera que se pueda colocar la hoja de jícara en forma horizontal, para lo cual cada hoja de divide en 2 partes a lo largo y se juntan de modo que la punta de una parte se encuentre con el tallo de la hoja de la otra mitad. Se coloca de 2 a 3 capas horizontales y se aseguran con una capa de hoja colocada hacia abajo doblando, como el método

Ilustración 76. Sección transversal casa Eperãra Siapidaarã



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

anterior, asegurando las capas inferiores horizontales.

Finalmente, se teje la cumbrera de igual forma doblando la hoja hacia abajo, las cuales van aseguradas con unos maderos llamados durmientes, estos aprietan la hoja dando forma a la última parte del tejido de la cubierta.

Otra de las formas de tejer la cubierta consiste en colocar colgaderas más juntas de manera que se pueda colocar la hoja de jícara en forma horizontal, para lo cual cada hoja de divide en 2 partes a lo largo y se juntan de modo que la punta de una parte se encuentre con el tallo de la hoja de la otra mitad. Se coloca de 2 a 3 capas horizontales y se aseguran con una capa de hoja colocada hacia abajo doblando, como el método anterior, asegurando las capas inferiores horizontales.

Finalmente, se teje la cumbrera de igual forma doblando la hoja hacia abajo, las cuales van aseguradas con unos maderos llamados durmientes, estos aprietan la hoja dando forma a la última parte del tejido de la cubierta.

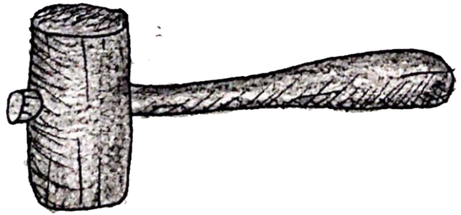
4. Herramientas propias y convencionales

Del pueblo Eperãra Siapidaarã conocemos muy poco de las herramientas propias usadas en el manejo de la madera; actualmente esta situación y desconocimiento de su importancia propia lleva a utilizar madera cuadrada o de corte industrial.

El mazo de madera que aún hoy se utiliza en la comunidad; es un elemento de madera fina y pesada. Se utiliza para tacar o dar golpes de ajuste de la posición y compactación de la madera y para reforzar el doblez de la hoja del tendido de la cubierta. (ver ilustración 77)

Otro elemento utilizado en la construcción de la casa propia

Ilustración 77. Mazo de madera



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

son los bejucos delgados para dar hilo a los trazos; por ejemplo, para el trazo de la base de la casa se inicia desde el centro y de allí, se traza el triqui que define los espacios de la casa.

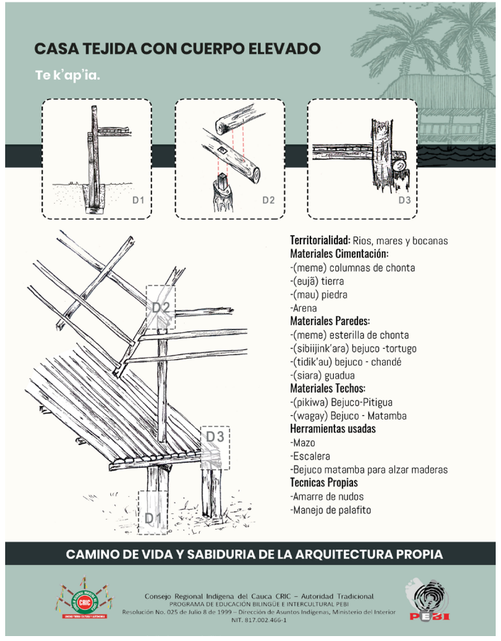
Herramientas convencionales

Actualmente, para el corte de las maderas se utilizan hachas y sierras convencionales o foráneas; con estas se cortan árboles y sirven para la transformación y adecuación de las mismas.

El corte de los bejucos y las hojas de corozo o jícara (según se vaya a utilizar) se utiliza el machete o peinilla. (Ver ilustración 15)

5. *Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con cuerpo elevado*

Imagen 28. Ficha sistema constructivo de casa tejida con cuerpo elevado.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

6. *Medidas propias usadas*

Para trazar, definir tamaños, distancias y medir los espacios de la casa propia, se utiliza el cuerpo humano.

(Ver pág. 97-100)

Otras formas de medida y utilizadas en partes elevadas de la casa son las siguientes

La brazada, la cuarta, la pulgada: (Ver pág 97-100)

El corte de mano: Es la suma de la cuarta más la pulgada y se le adiciona la última falange del dedo pulgar (equivalen a dos pulgadas) dando una medida igual a 12 pulgadas.

7. *Especialidad propia*

Para el pueblo Eperãra Siapidaarã todo el territorio es sagrado, los mayores y mayoras tienen en cuenta todas las orientaciones dadas por la Tachi Nawẽ y Tachi Acone, estos son los dueños de la sabiduría propia. Para la limpieza de la casa se danza y armoniza; la casa propia es un elemento de protección y mantiene la comunicación con los espíritus. Todas las casas propias poseen una cruz en madera de guayacán usada para la protección del hogar. (Conversación con Mayora Fabiola Chirimía, Pedagoga Siapidaarã UAIIN, Resguardo Calle Santa Rosa, Municipio Timbiqui, 12, 14 y 15 de mayo de 2024)

La casa en este contexto es un “Te Poro” por la similitud al caparazón de la tortuga, que por su fuerza y dureza protege a la familia. Los mayores y mayoras realizan en el interior de la casa propia el perfilamiento del carácter y habilidades de las semillas, mediante el proceso de la cura que se le hace al ombligo con cenizas de animales y plantas propias previamente tratadas por la familia.

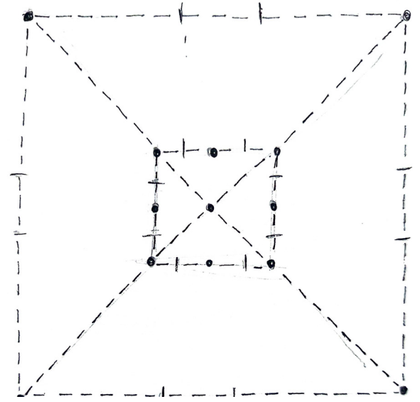
Para que la semilla tenga habilidades de construcción de casas se usa las cenizas de la araña tejedora previamente tostada. Finalmente, la placenta de las semillas se siembra cerca a la casa propia para que su ser esté siempre en el territorio. Las semillas desde los 6 años empiezan a nadar en los ríos y a desarrollar las habilidades perfiladas en los ritos propios con la ayuda de las orientaciones de los mayores y mayoras. (Conversación con Mayora Fabiola Chirimía, Pedagoga Siapidaarã UAIIN, Resguardo Calle Santa Rosa, Municipio Timbiqui, 12, 14 y 15 de Mayo de 2024)

- **Mundo de abajo:**

El inicio de la construcción está basado en una retícula denominada “Triki” donde se establecen los puntos para la ubicación de las columnas principales. (Ver ilustración 78).

En la parte inferior de la tarima o piso se acostumbra guardar enseres para las labores diarias, y es un espacio de trabajo de carpintería, afilar cuchillos y arreglar los animales que cazan. Los soportes principales largueros y bajeros se entierran hasta encontrar la peña o tierra firme; un trozo de madera plana en el inicio de la siembra de la casa transmite las energías del suelo, fortalece la estabilidad y evita que se hunda la estructura. (Conversación con Mayor Lucindo Puama, sabio constructor del Pueblo Siapidaarã, Resguardo Calle Santa Rosa, Municipio Timbiqui, 12, 14 y 15 de Mayo de 2024)

Ilustración 78. Detalle unión estructura



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

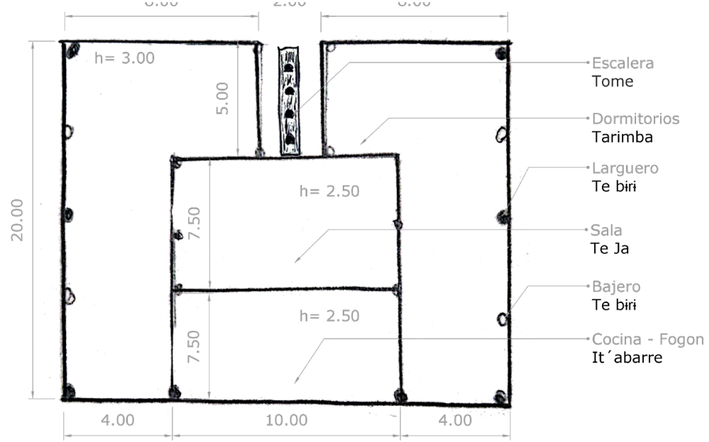
- **Mundo del medio:**

La casa propia espacialmente está determinada por el río, cultivos de frutas y comida. En la sotea de la casa se siembran plantas para la cocina como es el “It´abare” donde el fogón brinda protección a la casa; en la sala “Te Ja” se recibe a la familia y visitas, los dormitorios o “Tarîba” son la parte más elevada de la casa y allí se realiza un cerramiento para evitar caídas. También se construyen aleros perimetrales para proteger a las niñas adolecente del hogar. (Conversación con Mayor Lucindo Puama, sabio constructor del Pueblo Siapidaarã, Resguardo

Calle Santa Rosa, Municipio Timbiqui, 12, 14 y 15 de Mayo de 2024) (Ver ilustración 79)

En el pueblo Eperãra Siapidaarã el espacio territorial es dinámico y cambiante, evitando que se delimite o se condicionen los espacios de manera estática como en la vivienda occidental. La casa propia permite la vivencia de los espacios de diversas formas.

Ilustración 79. Representación de la planta arquitectónica de la casa propia Eperãra Siapidaarã



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- **Mundo de arriba**

Se catalogan múltiples formas de estar en que nuestras comunidades indígenas interactúan y se relacionan con el territorio, teniendo en cuenta sus características culturales, sociales, económicas y ambientales. Esta diversidad influye en la dinámica de la percepción de los entornos y espacios, requiriendo una consideración de las capacidades espaciales para abordar adecuadamente las necesidades y demandas de las distintas formas de estar en el territorio.

4.4

CONTENIDO

Orientaciones propias y técnicas en cuanto a materialidad, sistemas constructivos y espacialidad en las casas propias de las territorialidades de "rondas de ríos, mar y bocanas"

- *Orientaciones propias y técnicas en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de "rondas de ríos, mar y bocanas" Presentación de la materialidad en la casa tejida con cuerpo elevado a nivel convencional y propia*

  - Sistema estructural casas con cuerpo elevado.

- *Orientaciones propias y técnicas en cuanto a materialidad*

  - Materialidad de "rondas de ríos, mar y bocanas".

- *Orientaciones propias y técnicas en cuanto al manejo de la espacialidad en las casas propias*

  - Espacialidad en las casas propias de "rondas de ríos, mar y bocanas".

Orientaciones propias y técnicas

en cuanto a materialidad, sistemas constructivos y espacialidad en las casas propias de la territorialidad “rondas de ríos, mar y bocanas”

Orientaciones propias y técnicas en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de “rondas de rios, mar y bocanas”.

Sistema estructural casas tejidas con cuerpo elevado.

Estado actual normativo: El sistema estructural de este sistema constructivo propio puede clasificarse como pórticos en madera o sistema poste y viga, ya que las columnas y las vigas forman marcos, los cuales trabajan en conjunto para sostener la estructura de esta y resistir tanto cargas horizontales como verticales. La NSR-10 reglamenta este sistema estructural haciendo posible su cálculo, el único inconveniente está en la materialidad y en su cimentación. Las maderas no todas están caracterizadas mecánicamente y por lo tanto para usarlas deben de realizarse en ellas ensayos de laboratorio que permitan determinar sus propiedades. A nivel de cimentación podría usarse la madera como pilotes pero se recomienda inmunizar para garantizar una mayor durabilidad. El reglamento no es específico en el tema de cimientos en este material.

De acuerdo a lo anterior y a lo encontrado en este sistema constructivo propio, se puede concluir que:

- El sistema constructivo de la casa tejida con cuerpo elevado de la territorialidad de rondas de ríos, mar y bocanas al ser un sistema aporticado en madera puede calcularse de acuerdo a la NSR-10 en su título G, con la consideración de que algunas maderas como la chonta no están categorizadas y por lo tanto debe de investigarse y realizarse en ellas, ensayos de laboratorio que permitan determinar sus propiedades mecánicas.
- La cimentación en madera enterrada dentro del suelo puede usarse en el cálculo estructural usando las maderas establecidas en la norma o investigando las que no están. Se debe investigar la manera de aumentar la durabilidad de este tipo de cimiento en este material para evitar fallas graves por su descomposición debido a la intemperie a la que quedan expuestas.
- Este sistema constructivo en esta territorialidad tiene amplio uso y se evidencia que tiene un mejor comportamiento en cuanto a durabilidad que las casas con elementos en concreto reforzado. El concreto es altamente afectado por el agua de mar que fácilmente puede llegar a corroer el acero si no se tiene un diseño adecuado por durabilidad. Las casas en madera suponen una mejor alternativa debido a que con los tratamientos adecuados pueden durar mucho tiempo y a un menor costo que estructuras en concretos durables los cuales pueden ser más costosos.
- De manera tentativa este sistema constructivo puede mejorarse con riostras en madera que le den mayor rigidez ante fuerzas horizontales. Todo esto dependerá de un análisis estructural de la casa de acuerdo a las condiciones arquitectónicas específicas que ésta tenga, al suelo y a la zona donde se ubique.
- Las uniones con bejucos y otras fibras vegetales no están normatizadas y debido al sentido cultural y espiritual del pueblo Eperãra Siapidaarã su uso es importante en las uniones de los diferentes elementos que constituyen la casa, es por esto que se requiere del estudio de este tipo de uniones a nivel teórico y experimental para saber su comportamiento y la forma adecuada de usarlas como elemento estructural.

Orientaciones constructivas de casa en madera tejida con cuerpo elevado

La casa tejida en madera con cuerpo elevado se observan flexibles, esto debe verificarse con cálculos, con el fin de tener una casa más rígida frente a fuerzas horizontales, se recomienda colocar diagonales en sus vanos, tanto en la zona superior del entrepiso como también debajo de este. Los pilotes (Bajeros y largueros ubicados entre suelo y entrepiso) soportan a la casa, la cual, si tiene cerramiento con tabla, puede ser altamente rígida respecto a los pilotes y estos pueden fallar en un sismo, por esto se recomienda rigidizarlos colocando diagonales entre sus vanos. Para rigidizar se recomienda colocar riostras o diagonales en los vanos de ambas direcciones en los diferentes niveles de la casa, de esta manera se evita tener un piso débil. (Ver imagen 29)

Imagen 29. Ausencia de rigidizadores en los diferentes niveles de la casa



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Imagen 30. Casa con columnas interrumpidas en entrepiso.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Los elementos estructurales verticales tipo columnas deben ser continuos desde el suelo donde se cimientan hasta la cubierta, esto con el fin de tener una mayor estabilidad del entrepiso y un mejor comportamiento de la estructura frente a fuerzas de sismo o vientos. En el pueblo Eperãra Siapidaarã actualmente es común interrumpir todas las columnas para apoyar el entrepiso y después de esté tejido se procede a instalar nuevas columnas, lo cual hace que la estructura formada sea inestable ante cargas horizontales. Se recomienda emplear bajeros y largueros, los bajeros apoyan el entrepiso y los largueros continúan hasta la cubierta, de esta manera se teje una casa más estable. (Ver imagen 30)

Orientaciones propias y técnicas en cuanto a materialidad

- Materialidad de “rondas de ríos, mar y bocanas”.

En la siguiente tabla se enlistan las plantas utilizadas en la territorialidad de rondas de ríos, mar y bocanas, las cuales fueron definidas por los mayores y mayoras en estado “vía de extinción”. De éstas, el árbol de Nato (Mora megistosperma) y Machare (Symphonia globulifera), se encuentran reglamentadas por la norma del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)”. Esto indica que estas plantas se pueden utilizar como maderas estructurales; sin embargo se recomienda no utilizarlas en el tejido de las construcciones propias de esta territorialidad, ya que se contribuye a la pérdida de la biodiversidad y desaparición total de ésta vegetación en el territorio. Es importante resaltar que el crecimiento de éstos árboles es lento, por lo que se requiere de muchos años para poder obtener la cantidad requerida y el material adecuado para construir. (Ver tabla 20)

De las 8 especies encontradas, 6 no se encuentran reglamentadas dentro de la norma por lo que se hace necesario realizar pruebas en laboratorio para caracterizarlas mecánicamente. Se recomienda instalar viveros permanentes en esta territorialidad donde se adquieran conocimientos sobre el manejo desde la siembra de estas especies nativas de suma importancia para la existencia de la vida en estos ecosistemas.

Se debe definir las plantas adecuadas y abundantes para reemplazarlas a nivel espiritual y físico por las que están en estado de extinción o escasa para el tejido propio de la casa. Este proceso debe ser bajo la recomendación y aprobación de los mayores, mayoras, abuelos y abuelas de cada territorio.

Orientaciones propias y técnicas en cuanto al manejo de la espacialidad en las casas propias

- En la casa propia del pueblo Siapidaarã Eperara la enmendadura genera la estructura central de soporte y es un elemento estructural que define la espacialidad interna de esta. Es vital que los diseños incorporen este elemento y desde allí generar los diferentes espacios propios.
- Ninguna casa del pueblo Eperãra Siapidaarã tiene forma ovalada o circular, por lo tanto se debe evitar esta tipología porque no hace parte de su origen o cosmovisión propia.
- El tejido de las casas debe de ser de manera dispersa, respetando los espacios de las otras familias y espacios que fueron abandonados por que la familia se enfermó en la totalidad. Los mayores y mayoras de esta territorialidad recomiendan hacer un mapeo de estos espacios para prevenir algún tipo de uso.
- Las casas deben ser tejidas con cuerpo elevado en maderas propias y techos vegetales o propios.
- Los mayores y mayoras recomiendan el sistema de baños secos, el cual es más allegado al pensamiento propio y territorio Eperãra Siapidaarã.
- El fogón debe ir sobre el suelo o tierra; el fogón elevado es reciente como forma de inserción o comparación a la hornilla.
- Los mayores y mayoras explican que la honilla o fogón elevado no es recomendable para las semillas porque estas se pueden sujetar de las ollas y quemarse.
- Con el fin de disminuir la contaminación de los ríos por falta de tratamiento de aguas servidas, las cuales caen directamente sobre los afluentes hídricos, se recomienda la implementación de diseños que sean acordes con el cuidado y conservación del medio ambiente. De esta manera, se propone la instalación de baños secos en esta territorialidad para darle un mejor manejo a estos residuos.
- También es necesaria la creación de un sistema de recolección de aguas lluvias que permita que ésta sea apta para el consumo humano.

Siembra y cosecha de la memoria de la

Casa propia en la territorialidad

de "valles selváticos"

5.1. Espiritualidad de la casa propia.

5.2. Materialidad del tejido de la casa propia en la territorialidad de "valles selváticos".

5.3. Sistemas constructivos en el tejido de la casa propia en la territorialidad de "valles selváticos".

5.4. Orientaciones propias y técnicas en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de "valles selváticos".

5

5.1

CONTENIDO

Espiritualidad de la casa propia

- ***Niveles de protección de la casa propia***
  1. *La casa tejida con cuerpo elevado, protege de los seres del territorio.*
  2. *La chagra..*
  3. *Remedios en el techo de la casa propia.*
- ***Calendario de la construcción de la casa propia***
  1. *El andar del tiempo de Killa e Indy.*
  2. *El andar del tiempo de Killa para el tejido de la casa propia Inga.*
  3. *Las temporadas de Indy Puncha Kuna y Tamia Puncha Kuna.*
  4. *Momentos y tiempos inadecuados del tejido de la casa propia Inga.*
- ***Rituales propios***
  1. *Momentos y tiempos inadecuados del tejido de la casa propia Inga.*
  2. *Limpieza espiritual y física del lugar de ubicación de la casa propia según la orientación del yagé.*
  3. *Permiso al territorio para cosechar los materiales.*
  4. *Minga para construir la casa propia.*
  5. *Colocación de elementos de protección de la casa propia, especialmente las medicinas propias.*
  6. *Prendida del fogón.*
  7. *Inauguración de la casa.*
  8. *Aperturando y potenciando el don del tejido de la casa propia en las semillas (Niños y niñas).*
  9. *Espacio o casa de la mujer para atender la primera menarquia en las mujeres.*

- ***Comidas y plantas medicinales***

Espiritualidad de
la casa propia

- ***Niveles de protección de la casa propia***

Los niveles de protección de la casa propia Inga se dan a través de elementos y espacios que al estar en armonía contribuyen positivamente a la casa y la familia. Para la cosmovisión Inga es fundamental proteger la casa de malas energia e intenciones de las personas y espíritus negativos; cuando esto ocurre la casa se impregna y se enferma, es aqui donde la ayuda de un médico o médica tradicional es importante para la casa propia no se afecte o muera. Se destacan los siguientes niveles de protección:

1. La casa tejida con cuerpo elevado protege de los seres del territorio

Actualmente la casa se construye con cuerpo elevado por razones que merecen al contexto y a la espiritualidad. La mayora Otilia Jansasoy[15] sabia constructora comparte que anteriormente las casas eran sobre la tierra. Sin embargo, empezaron a notar que al estar al interior de la selva conviven directamente con culebras, tigres, tarántulas, escorpiones, entre otros. En este sentido, se toma la decisión de elevar las casas para no invadir sus caminos. Ahora bien, el mayor Fabián Garreta [16] médico tradicional añade que esta es una forma de darle paso a los espíritus de la montaña sin que afecten a las familias, pues en algunas ocasiones se construía por los caminos donde pasaban. Gracias a este sistema constructivo las culebras por ejemplo, ya no entran a la casa, porque al hacerlo avisan problemas, en este caso hay que recurrir a los médicos para armonizar la casa y la familia.

2. La chagra

La chagra es un espacio grande que rodea la casa propia. Es indispensable y nunca debe faltar, pues en ella no solo se cultivan plantas comestibles como el Chondur, Caimo, Corunta Yuyo, Papun Yuyo, Madroño, Yuca, entre otros, sino también se cultivan plantas medicinales y de protección para la casa y la familia. Cada familia y médico tradicional hace una mezcla de estas plantas para realizar riegos, armonizaciones y sahumerios en la casa propia. Una de las plantas de protección para el pueblo Inga es el borrachero, este no es recomendable para tomar, todas sus variedades se utilizan para la preparación de riegos.

Cabe aclarar que determinadas plantas protectoras se siembran en los caminos y en la entrada de la casa, el médico tradicional Pablo Buesaquillo menciona, “además es recomendable enmallar para cuidar lo que hay adentro

[15] *Conversación con mama Otilia Jansasoy de Garreta, partera y sabia constructora del pueblo Inga, resguardo de Mandiyaco, 18 de mayo de 2024.*

[16] *Conversación con taita Héctor Fabián Garreta, médico tradicional y sabio constructor del pueblo Inga, resguardo de Mandiyaco, 18 de mayo de 2024.*

,porque hay gente que está paseando por estos espacios de la casa espiritual como las mujeres embarazadas”, esto no solo afecta al bebé sino al médico mismo(Miguel, 2024)

La casa está completamente armonizada con estos criterios, es así que, cuando llegan visitas se mitiga en su totalidad la mala energía, se les brinda la bebida artesanal y típica del pueblo el Anduche y se interactúan normalmente.

3. Remedios en el techo de la casa propia

Son paquetes de remedios propios, su composición es de plantas medicinales dentro de bolsas o envueltas en hojas y se colocan en varias partes de la casa especialmente en la cabeza de la casa porque representa el pensamiento de ella. Estos elementos protegen la casa de enfermedades tanto de la casa como de las personas que la habitan y de las malas intenciones o pesadez y negatividad que hay alrededor.

- ***Calendario de la construcción de la casa propia***

1. El andar del tiempo de Killa e Indy

Para el pueblo Inga es un requisito riguroso y estricto tener en cuenta la guía de mama Killa (luna) para los tiempos de corte, recolección y curado de los materiales y solo así proceder con el tejido de la casa.

Cuando la luna está en fase Yuyu Killa (luna nueva) se espera uno o dos días y a partir de ahí se cuentan los días, el día uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis y siete se considera Coco Menguante (luna creciente), es decir que la luna está muy jecha o viche para este propósito. A partir del día 8 en adelante hasta dos o tres días antes de llegar a luna menguante (luna llena) es el tiempo apropiado para el corte y recolección de la madera, si se hace en estos días en específico, la madera misma se cura. Una vez la luna se devuelve el tiempo de corte es ideal faltando seis días para Yuyu Killa[17] .

Al tener en cuenta esta recomendación se cura la madera, y esta adquiere mayor duración, es decir no se partirá fácilmente y los insectos como la polilla y el comegen se ahuyentan.

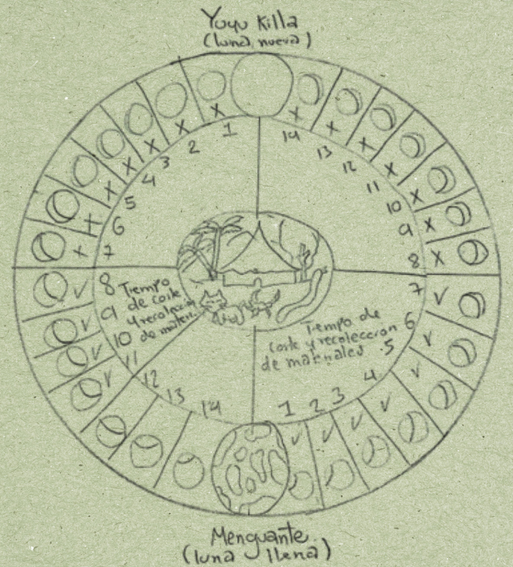
Indy (sol) no tiene significativa influencia en este proceso, es Killa la abuela guiadora. Sin embargo en algunos casos Indy se tiene en cuenta, por ejemplo para el corte de la guadua pues debe ser en oscuridad en ausencia de este. (Ver ilustración 80)

2. Las temporadas de Indy Puncha Kuna y Tamia Puncha

[17] *Conversatorio con el mayor Pablo Buesaquillo Muchavisoy médico tradicional y sabio constructor del pueblo Inga, resguardo de Caucapa Pungo, 17 de mayo de 2024.*

El andar del tiempo de Killa para el tejido de la casa propia Inga

Ilustración 80. El andar del tiempo de Killa para el tejido de la casa propia Inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Kuna

El pueblo diferencia estas dos temporadas o estaciones al transcurrir el año, Indy Puncha Kuna o verano y Tamia Puncha Kuna o invierno. La mejor temporada para realizar el tejido de la casa es en Indy Puncha Kuna, es un clima seco que facilita todos los procesos de construcción, por el contario en Tamia Puncha Kuna específicamente en los meses de junio, julio y agosto, en este tiempo de lluvia no facilita el corte de material, las plantas y excavaciones se llenan de agua, los caminos de barro, algunos materiales se encuentra lejos y al estar mojados por mucho tiempo se pueden enfermar, entre otros inconveniente que la lluvia puede ocasionar.

3. Momentos y tiempos inadecuados del tejido de la casa propia Inga.

Los principales momentos del tejido de la casa inga son los siguientes:

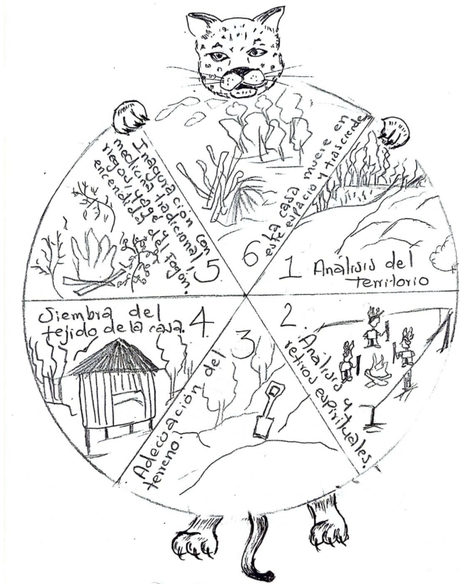
- Análisis del territorio.
- Análisis y retiros espirituales.
- Adecuación para empezar a construir.
- Construcción o siembra de la casa tejida con cuerpo elevado.
- Inauguración con medicina tradicional, riegos, yagé y encendida del fuego.

La casa muere en este espacio y trasciende.

(Ver ilustración 81)

- ***Principales momentos del tejido de la casa inga***
- ***Tiempos inadecuados para el tejido de la casa propia***
- ***Rituales propios.***

Ilustración 81. Momentos del tejido de la casa inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- En la siguiente tabla se relacionan los tiempo inadecuados para realizar el tejido de la casa propia Inga. (Ver tabla 19)

Tabla 19. Tiempos inadecuados para realizar el tejido de la casa propia Inga.

Tiempos inadecuados para realizar el tejido de la casa propia Inga.			
N°	*Festividad*	*Fecha*	*Descripción*
1	Fiesta tradicional anual de Carlos Tulinda.	A principios de Febrero o en Marzo, la fecha en específico se tiene en cuenta de acuerdo al almanaque Bristol.	Se realiza cada año con el objetivo de agradecer a la madre naturaleza por los alimentos y para que haya abundancia, es un espacio donde se integra toda la comunidad, se visitan las casas, se comparte la cacería y la chicha. Se acompaña de música tradicional con flautas y tambores y danza. En esta festividad no se trabaja ni se construye.
2	Lavado de la vara de mando.	24 de diciembre.	Se celebra la entrega y recibimiento de la vara de mando a los nuevos representantes. Se acompaña con danza y música tradicional.
3	Fiesta de Tumpuncha.	Primeros días de abril o al finalizar el mes, de acuerdo con el calendario Bristol.	Fiesta de armonía y agradecimiento para la abundancia y equilibrio familiar. No se trabaja durante tres días, pues los mayores recomiendan que se debe cuidar de los espíritus que en esta temporada caminan con más frecuencia por el territorio, por tal motivo solo se realizan unas actividades en específico.

Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

1. Análisis del proceso del tejido de la casa propia mediante la toma de yagé

El mayor Fabián menciona que el primer paso para el tejido de la casa propia es realizar un análisis físico y espiritual. Cuando se habla de análisis hace referencia a "ser maliciosos y analíticos, por ejemplo no construir cerca de los ríos, siempre sobre un plan, sin embargo hay que tener en cuenta el consejo de los mayores y mayoras y sus memorias". El resguardo de Mandiyaco por ejemplo, se iba a construir en un lugar diferente, fueron los mayores quienes recomendaron no hacerlo porque algunas décadas anteriores el río pasaba por ahí y había devastado toda esa zona, el río con el pasar del tiempo busca nuevamente su camino y en este caso, perderían todo lo que hubieran decidido construir.

Por eso se habla de analizar físicamente el espacio, son habilidades que se continúan enseñando a las semillas. La mayora Otilia Jansasoy agrega que las casas propias deben estar construidas cerca de una quebrada, pero lo suficientemente lejos para no ser víctima de derrumbos y otros estragos de la naturaleza.

El análisis se hace tomando la medicina y después se ve cómo está el territorio, para el tejido de la casa propia se tiene en cuenta los caminos, siempre quedan de frente a la fachada frontal de la casa. Por otra parte, los mayores y mayoras sabedoras a nivel espiritual a través de las armonizaciones y rituales también muestran y enseñan cómo tejer la casa, cuándo es conveniente y cuándo no hacerlo. Agrega, "Son los espíritus quienes nos orientan dónde podemos hacer nuestras propias casas".

2. Limpieza espiritual y física de la casa propia y el entorno según la orientación del yagé

Las Fiestas espirituales de armonización con la toma de Yagé se realizan cuando se inicia el tejido y se inaugura la casa propia Inga. Una vez se analiza el espacio, se procede con limpiezas espirituales y físicas del lugar.

El mayor Edilberto Garreta explica: "Se conocen los espacios por medio de la medicina porque somos territorios ancestrales"[20]. Ella va revelando sobre espíritus que habitan ahí, tumbas, guacas, entre otros. Al no tener en cuenta esto se pueden presentar desarmonías territoriales. Por ejemplo, hay lugares que al no ser limpiados enferman a las personas al caminarlos. Con el yagé se limpia espiritualmente el lugar, una vez realizado se procede con la limpieza física, lo cual hace referencia a retirar plantas venenosas, maleza, nivelación del terreno y demás (Ver ilustración 82).

3. Permiso al territorio para cosechar los materiales

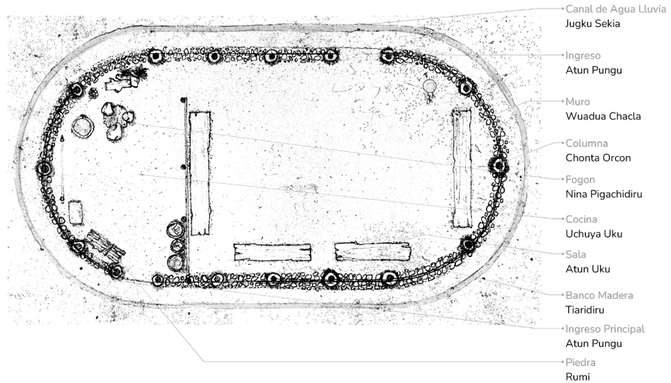
Consiste en realizar una oración cuando se esta al lado del arbol, pidiendo permiso a la naturaleza para cortarlo, de esta manera, la persona que lo va a cortar se protege de accidentes pues cada árbol tiene un espíritu.

[20] *Conversación con el mayor Edilberto Garreta, médico tradicional y sabio constructor del pueblo Inga, Resguardo de Mandiyaco, 19 de marzo de 2024.*

4. Minga para construir la casa propia

En épocas anteriores el pueblo Inga vivía como tribus, entre todos trabajaban para tejer los tambos (casas propias en forma redonda u ovalada) simbolizan unidad porque en su tejido interviene la totalidad de la comunidad. Su forma de comunicación era a través del ***bututu***, un cuerno de ganado que tenía una abertura en la punta y se soplaba, su sonido es muy fuerte, era usado para reunir a las tribus para las minga comunitarias. Hoy en día se convoca la minga a través de los medios tecnológicos como celular, correos, radios, etc.

Ilustración 82. Momentos del tejido de la casa inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

En la actualidad la ejecución de la casa propia la asumen las familias o se contratan obreros a quienes se les paga por día. Cuando la casa es para la comunidad si se convoca a una minga donde acuden niños, niñas, mujeres, hombres, mayores y mayoras quienes asumen cada uno un rol. No se excluye ninguna función por género, la edad define los diferentes roles de trabajo; por ejemplo a los niños les corresponden actividades de acuerdo a su edad. En estas mingas comunitarias se maneja el ***divichiridu***, es un cambio de mano entre dos partes, "hoy trabajo por usted y mañana trabaja por mí" Edilberto Garreta.

5. Colocación de elementos de protección de la casa propia, especialmente las medicinas propias

El pueblo Inga protege sus casas propias con plantas medicinales con las cuales hacen riegos alrededor y dentro de la casa propia, así como también sahumerios específicamente a las 6 de la tarde. Se realiza cada vez que se siente que la energía de la casa cambia, esto se evidencia cuando hay pesadillas constantes, peleas familiares frecuentes, etc.

Las plantas medicinales y de protección

se deben sembrar en el camino principal que conduce a la casa y en la entrada, de esta forma se inhibe la mala energía y malas intenciones de quienes visitan el lugar. Sin embargo cabe resaltar que el médico tradicional se invita cuando las cosas se salen de control en la familia y con su sabiduría interviene el espacio familiar y físico.

6. Prendida del fogón

El fuego simboliza fuerza, vida y unión. Al realizar el tejido de la casa propia los mayores y mayoras hacen una choza en la chagra para prender el fuego, ellos manifiestan que el fuego da vida y fuerza para estar ahí. No se considera un ritual, es una práctica diaria que se realiza porque el fuego da calidez y energía a la casa. El fuego siempre se prende, por eso es ideal no usar estufas y gas, el fuego es irremplazable para la vida de la persona Inga. Una vez la casa está lista, la familia procede a prender el fuego en la nueva casa del territorio seguido de la fiesta de inauguración de la casa.

7. Inauguración de la casa

Se realiza una fiesta espiritual con la toma de Yagé en la cual acuden todas las personas que contribuyeron en el proceso. Se toma la medicina, se canta a la madre tierra, al espíritu mayor, se hacen riegos con plantas medicinales dulces y amargas y se prende el fuego.

8. Aperturando y potenciando el don del tejido de la casa propia en las semillas (Niños y niñas).

A las semillas desde muy pequeñas les enseñan a trabajar en diferentes actividades como la chagra, mingas comunitarias, pesca, artesanía, música, el tejido de la casa, entre otros, con el fin de que la madre naturaleza y el espíritu mayor de la vida les conceda el don de acuerdo a sus habilidades y gustos personales, ya sea de constructores, músicos, artesanos, médicos tradicionales etc.

Desde muy pequeños acompañan a sus padres a las montañas a caminar y purificar el espíritu por medio de la energía de las plantas, de las aguas y los otros seres del territorio. Este proceso es acompañado con armonizaciones tomando la medicina del Yagé para que se despierten los sentidos y puedan aprender de forma íntegra.

La forma de adquirir en especial el don de sabio y sabia de la construcción es de la misma manera, son los padres quienes enseñan a sus hijos esta habilidad y la van puliendo a medida que la van practicando, pues se hace de forma frecuente. Su primer acercamiento puede ser la casa propia o también la casa de las gallinas, de otros seres como los cerdos, y también la casa que construyen temporalmente en la selva cuando se van de cacería y se internan por días o semanas. Son semillas que encuentran fuerza e inteligencia para seguir su camino gracias a la guía física y espiritual con medicina tradicional, especialmente el Yagé quien les muestra cómo seguir orientando sus habilidades en función de aportar a su familia y comunidad.

El mayor Miguel médico tradicional, menciona que otra forma de adquirir el don, especialmente de sabio es a través del cuido durante el embarazo. Cuando la mujer está en embarazo y los padres no tienen relaciones sexuales durante los 9 meses de gestación durante todo este tiempo y siguen tomando medicina, el niño o la niña nace sabio. Durante este proceso los padres van a enfrentar en exceso el impulso sexual en pareja y por separado, sin embargo la medicina ayuda a evitar o prevenir que esto suceda.

Hay que tener en cuenta que la casa también aporta en el fortalecimiento y potenciación del don pues permite **sentir la conexión con la naturaleza porque los espacios están hechos de ella.** La casa propia Inga tiene la energía de la madre naturaleza, en ella se puede descansar, pensar y adquirir conocimiento, es el principal espacio educativo de las semillas.

9. Espacio o casa de la mujer para atender la primera menarquia en las mujeres

La casita de “guardarse” las mujeres se llaman sasi wasy. Es La casita de guardarse las mujeres se llaman sasi wasy. Es un tambo construido en un espacio cercano a la casa para que la mujer en su tiempo de luna se aislara y todos sus cuidados fueran ahí. Los mayores y mayoras mencionan que estos cuidos repercuten en su salud a futuro, entre más se cuide en este tiempo, mejor.

Durante estos días, la mujer que esta con el periodo no puede tener ningún tipo de contacto con el médico, ni pisar el sitio sagrado donde ellos toman remedio, ni las quebradas y mucho menos brindarle algo de comida, ni participar de la cacería, es más, la mujer en este tiempo no puede quebrar los huesos de los animales mientras come, por eso es mejor que no se antoje y solo como pulpa de carne. Pues al hacerlo, quien cazaba ya no podría encontrar los animales no puede matar el animal, es decir, no puede hacer cacería, es como darle mala suerte al cazador o cazadora.

Además, no puede coger plantas medicinales ni absolutamente nada, es un tiempo de reposo pues la energía que maneja durante estos días es muy fuerte. Los mayores y mayoras comentan que gracias a estos cuidos durante los días de luna, las mujeres alcanzaban a vivir hasta 125 años.

En la actualidad, la mayora Edelmira Jansasoy relata que se hace una habitación separada dentro de la casa porque no es conveniente que camine por todo este espacio, por lo mismo se separa un plato, cuchara y vaso para ella sola, así como también cobija y ropa. Agrega “nosotros cuidamos la salud de nosotros y del mayor que nos da remedio, si no lo hacemos enfermamos y de eso no se trata”.

El mayor Manuel agrega “El cuerpo de las mujeres es más caliente, cuando las mujeres están con el periodo no hay que dejarse changar o golpear la cabeza lo asonsa, es decir, afecta el rendimiento físico y espiritual”. El calor de las mujeres enferma a los hombres, por eso es importante separarse en este tiempo.

- ***Comida y plantas medicinales***

Durante las visitas de campo realizadas a la territorialidad de Valles selváticos con la ayuda de los mayores y mayoras sabios tejedores de la casa propia, médicos tradicionales y parteras, se recopiló información acerca de los alimentos y plantas medicinales más consumidos y utilizados en el tejido de la casa propia.

En el territorio se encuentran dos bebidas típicas que son elaboradas a base de plátano verde y maduro, las cuales brindan energía y fuerza para desempeñar las labores diarias de campo de los comuneros, éstas son el Chucule que es un jugo hecho de plátano dulce y el Anduche que es un jugo de plátano verde. El plátano se debe cosechar jecho, una vez cosechado, se le saca la cáscara y se pone a cocinar a fuego lento de tal forma que quede entre cocinado y crudo. Una vez cocinado se colocan en un canasto sobre un tendido de hojas de yarumo, se aplica sal con la cebada de anduche (semillas que se sacan del plátano)y se tapa por 3 o 4 días hasta que se ablande, finalmente se muele el sanduche con la piedra de moler (kutandarumy) y una tabla elaborada de una raíz ancha (Bamba).

Estos son algunos de los insumos utilizados en la alimentación y medicina propia de esta territorialidad:

Carne de venado (consumida eventualmente en épocas especiales), la carne de pescado (consumida habitualmente por todas las familias de esta territorialidad) y la Palma milpesos (Oenocarpus bataua).

El borrachero (Brugmansia arborea) es utilizada como protección en las casas medicinales alejando las malas energías. Según las categorías propias definidas para este estudio es considerado como cálido, basto y blando. Esta planta se encuentra abundante en la zona.

Descancel morado, Hoja santa, Cuyanguillo, bejuco de Ámbar es utilizado para hacer aguas frescas, se toma después de tomar yagé.

Rosa, matarratón, ésta planta es fresca, malva, paico, verdolaga y la Hierba mora sirve para curar la erisipela, hierbabuena.

Oreja negra es una planta utilizada para la fiebre, es una planta fresca y utilizada para la fiebre, y la cola de ratón sirve para la erisipela porque es una planta fresca, también sirve para el dolor de cabeza.

Cola de caballo es utilizada para curar los riñones, es una planta fresca, y el costillo es bueno para la tos, se utiliza la cáscara para hacer aguas.

El palo cruz, es una planta caliente, se cocina para cuando las mujeres están con el periodo se cocina con flor de venturosa con miel de abeja, se utiliza para sacarle el frío y calmar los dolores menstruales 3 flores de venturosas, 3 papitas de esas, 1 pedazo de la cáscara, 1 cucharadita de miel y se debe tomar en horas de la noche. La flor de venturosa se consigue en los potreros por los caminos viejos su flor es de color rojo.

El Jengibre es bueno para la tos, se prepara en infusión con miel de abeja, piña, caimo, limón, guanábana, sábila, Cimarrón, ortiga, limoncillo, valeriana, pronto alivio, chondur, matarratón, palo cruz, Kurunta yuyo(palmito), madroño, yuyo(palmitos) de palma bombón se prepara como un guiso con huevo de campo y cebolla. [18]

A continuación se presenta la relación de comidas y plantas medicinales utilizadas en la territorialidad de valles selváticos. (Ver tabla 20)

[18] *(Conversa con mama Otilia Jansasoy de Garreta, partera del pueblo inga, resguardo Mandiyaco, 2024)*

Tabla 20. Relación de comidas y plantas medicinales utilizadas dentro de la territorialidad Valles selváticos

Comidas y plantas medicinales propias utilizadas en la territorialidad Valles selváticos								
Insumos propios	**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variables propias**	**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Comidas propias y medicinales “Frías, cálidas y frescas	Palma mil pesos	Migucho	Oenocarpus bataua	Fresco	Blando	Escaso	1	Sus frutos son utilizados en jugos
	Kuchara kaspi	Kuchara kaspi	Por identificar	Cálido	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada para elaborar artesanías, cucharas
	Tabaco	Tabaco	Nicotiana tabacum	Cálido		Abundante	2	Planta utilizada para protección de los espacios de la casa
	Borrachero	Borrachero	Por identificar	Cálido		Abundante	2	Esta planta es utilizada como protección en las casas medicinales alejando las malas energías
	Cimarron	Kulantro	Eryngium foetidum	Cálido		Abundante	2	Sus hojas son utilizadas para condimentar las comidas. La raíz es buena para curar la hepatitis.
	Chonduro	Yawar chondur	Bactris gasipaes	Cálido		Abundante	2	Esta planta es utilizada para curar la diarrea de sangre de las personas y animales.

Comidas y plantas medicinales propias utilizadas en la territorialidad Valles selváticos								
Insumos propios	**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variables propias**	**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Comidas propias y medicinales "Frías, cálidas y frescas	Yage	Yage	Por identificar	Cálido		Difícil de conseguir	2	Planta utilizada para sanar el cuerpo y alma. Esta medicina es utilizada por el territorio para recibir orientación y guía en la toma de decisiones como comunidad. Únicamente tienen permiso de utilizarla los médicos tradicionales.
	Palo cruz		Por identificar	Cálido		Abundante	2	
	Matarratón	Matarratón	Por identificar	Fresco	Basto y Blando	Abundante	1	Las hojas de este árbol son utilizadas para bajar la fiebre.
	Ortiga	Chiny	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para armonizar el cuerpo y espíritu. Es buena para la circulación de la sangre
	Sábila	Sábila	Por identificar	Fresco		Abundante	1	
	Guanabana	Guanabana	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus frutos son utilizados para hacer jugos.
	Hoja santa	Suma panga	Annona muricata	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para acomodar la matriz cuando está regada. Se prepara con perico de huevo, cebolla blanca luego se tapa y se amarra con las hojas

Comidas y plantas medicinales propias utilizadas en la territorialidad Valles selváticos								
Insumos propios	**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variables propias**	**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Comidas propias y medicinales "Frías, cálidas y frescas	cáncer espinoso	cáncer espinoso	Por identificar	Fresco		Abundante	1	
	Descancer	Descancer	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para bajar la fiebre
	Limoncillo	Limoncillo	Por identificar	Cálido		Abundante	2	Esta planta es utilizada para hacer aromáticas
	Ajo de bejuco	Kary aju	Por identificar	Cálido	Bravo y Blando	Abundante	2	Sus hojas son utilizadas para curar el ojo.
	Cebolleta	Yura	Por identificar	Cálido		Abundante	2	Utilizada para condimentar las comidas. Es el primer alimento de las mujeres cuando tienen hijos.
	Flor de muerto	Animas tuctu	Por identificar	Cálido		Abundante	2	
	Achira	Achira	Por identificar	Cálido		Abundante	2	

Comidas y plantas medicinales propias utilizadas en la territorialidad Valles selváticos								
Insumos propios	**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variables propias**	**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Comidas propias y medicinales "Frías, cálidas y frescas	Animas sirindango	Animas sirindango	Por identificar	Cálido		Abundante	2	Esta planta es utilizada para curar la mala hora o ahuyentar espíritus.
	Pronto alivio o dedo de dios	Pronto alivio o dedo de dios	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para curar el dolor de estómago.
	Sin traducción propia	Kuyangilla	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Esta planta es utilizada para bajar la fiebre
	Valeriana	Valeriana	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para hacer aromáticas y aliviar los nervios.
	Ambar	Ambar	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Sus hojas son utilizadas para preparar aguas frescas después de tomar yagé.
	Trueno barbasco	Trueno barbasco	Por identificar	Fresco	Bravo	Abundante	1	Se utiliza la raíz de esta planta para preparar aguas frescas.
Carnes	Carne de venado	Taruka kara	Por identificar	Fresco		Escaso	1	Se consume eventualmente en las familias
	Pescado	Pescado	Por identificar	Fresco		Abundante	1	Es consumido frecuentemente por las familias del territorio

Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

5.2

CONTENIDO

Materialidad del tejido de la casa propia en la territorialidad de "valles selváticos"

1. *Presentación de la materialidad propia*
2. *Vegetación de acuerdo a rondas de "valles elváticos"*
3. *Relaciones de la materialidad de "valles selváticos"*

Materialidad del tejido

de la casa propia en la territorialidad de "valles selváticos"

1. *Presentación de la materialidad propia*

De acuerdo a la distribución propia de los materiales vegetales, ésta territorialidad se encuentra en un rango altitudinal desde los 200 m.s.n.m hasta los 1.400 m.s.n.m.

La materialidad propia de las construcciones en ésta territorialidad, es una expresión de su identidad, y relación con el entorno natural y cultural como la conservación del medio ambiente y el respeto por todo lo que ofrece la naturaleza, es decir, se practica una explotación racional de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades, pensando en las generaciones futuras[19].

"En esta territorialidad el corte de las madera se realiza teniendo en cuenta el andar de la luna (luna menguante) si se hace en la luna adecuada los materiales serán durables de lo contrario el ataque de insectos dañan la madera más rápido. Los insumos son elegidos de acuerdo a su durabilidad y resistencia". [20]

Los materiales propios utilizados en el tejido de la casa también son importantes para la adaptación al entorno, es por esto que las casas suelen tener techos altos y ventilación natural para mantenerlas frescas, Por ejemplo, la madera es un material ligero que ayuda a mantener las casas frescas en verano, mientras que la piedra es un material resistente que puede soportar las lluvias torrenciales. Anteriormente la cubierta se techaba con hoja de osopanga y hoja bombona se parte y se amarra entreverado y se va amarrando, el yare también se utiliza para techar, el palo negro para la estructura de la cubierta.[21]

Los materiales propios utilizados en el tejido de la casa también son importantes para la adaptación al entorno, es por esto que las casas suelen tener techos altos y ventilación natural para mantenerlas frescas, Por ejemplo, la madera es un material ligero que ayuda a mantener las casas frescas en verano. [22]

En este momento casi no se utiliza la iraca para construcción de techos ya que se utiliza tejas de zinc. La iraca la utilizan para tapar los bultos de yuca y protegerlos del sol

[19] *Aristizabal profundiza este hecho al mencionar: En su cosmovisión la conservación no es sinónimo de no tocar, sino de tomar lo necesario, permitiendo aprovechar los recursos disponibles y adaptarse a las condiciones climáticas de la región .Aristizabal (2020)*

[20] *(Conversa con el taita Edilberto Garreta, médico tradicional del pueblo Inga ,vereda Mandiyaco, 18 de mayo 2024).*

[21] *(Conversa con el taita Manuel Mutumbajoy, sabio tejedor del pueblo inga, resguardo Mandiyaco, 2024.*

[22] *Conversa con la mayora Ligia Mojomboy, pueblo Inga, resguardo Caucapa Pungo 2024.*

Una de las plantas que en este momento se encuentra escaza está la Iraca desplazada por la expansión de los cultivos agrícolas (cultivos de Yuca, Plátano).

Para construir los asientos se utiliza madera de: Nogal, Guamo y Palo diablo, se le nombra así en el territorio debido a las hormigas diablas hospederas en el árbol.

Teniendo en cuenta la experiencia vivenciada por medio de la minga en el territorio, se menciona que, el tejido de las mismas se realiza de forma comunitaria, donde se involucra a las semillas, jóvenes, mujeres, hombres, abuelos y abuelas, donde se comparten conocimientos y habilidades, buscando recuperar su identidad y saberes propios, conocimientos que aún conservan algunos sabios tejedores de las casas propias.

2. *Vegetación de valles selváticos*

En esta territorialidad, la madera es el material principal para el tejido de la casa propia y se utiliza para construir las paredes, techos, puertas , ventanas, pisos en sí toda la estructura de la casa. Se utilizan diferentes tipos de madera, dependiendo de la disponibilidad y las propiedades de cada una. Algunas de las maderas más utilizadas son el costillo, el laurel, la chonta y la guadua para inmunizar la madera en esta territorialidad es el Humo

Con la ayuda de los mayores y mayoras sabios tejedores de la casa propia, se logró identificar la vegetación propia que se utiliza para el tejido de la casa, A continuación se nombran algunas de ellas.

- La Guadua (*Guadua angustifolia Kunth)* Es utilizada para elaborar la estructura del techo, para armar las tiras o correas de la casa, también para formar el entamborado de la casa en yaripa. Es abundante en el territorio. Es considerada una planta fresca, fina y dura, según las categorías propias definidas para este estudio.
- Iraca *(Carludovica palmata)*: Sus hojas son utilizadas en el recubrimiento de la cubierta de las casas propias, se encuentra a orillas del río. En este momento se encuentra escasa en el territorio Es considerada una planta cálida, basta y blanda según las categorías propias definidas para este estudio.
- Costillo *(Aspidosperma excelsum):* Su madera es utilizada en las columnas que dan soporte a la estructura principal de las casas propias. Es el único árbol que no se utiliza para aserrío en el territorio por la forma de su estructura. Se utiliza como rollizo entero para columnas pero de él no se sacan tablas. Según las categorías propias definidas para este estudio es considerado como cálido, fino y duro. Este árbol se encuentra escaso en la zona, debido a su lento crecimiento y su alta utilidad en la construcción.
- Canalete o Chingalé *(Jacaranda copaia):* Su madera es utilizada como vigas y en la estructura de la cubierta. Según las categorías propias definidas para este estudio es considerado como cálido, basto, blando, tiene un crecimiento rápido por lo que abunda en el territorio
- El berraquillo *(Trema micranta):* Su corteza interna

es utilizada para hacer amarres de las estructuras de las casa propia. La forma de extraer el material es desprendiendo la corteza externa de la interna de una forma uniforme , una vez liberada toda la corteza interna, se sacan los pedazos en forma de cintas largas con la ayuda de una navaja, finalmente se enrollan y se dejan al sol para que queden más resistentes. Según las categorías propias definidas para este estudio, el berraquillo es considerado como fresco, fino y duro y se encuentra escaso por su alto uso en la comunidad.

- Palma de chontaduro *(Bactris gasipaes):* Su madera es utilizada en columnas por su durabilidad.Según las categorías propias definidas para este estudio es considerado como cálido, fino y duro. Esta palma se encuentra abundante en la zona.

3. Relaciones de la materialidad de "valles selváticos"

La información sobre materialidad fue sistematizada bajo la herramienta de Excel. La recopilación de la misma se realizó con la ayuda de los mayores y mayoras tejedores de la casa propia, al igual que los médicos tradicionales, parteras y comuneros, donde se compartió y vivenció la categorización propia (frío, fresco, cálido) inmersas dentro de la cosmovisión de esta territorialidad. De igual forma se definieron variables propias (escasas, difícil de conseguir, abundantes, y en extinción). Esto con el fin de estar acorde con la norma a la hora de presentar los proyectos que contemplan el tejido de las casas propias.

Otras materialidades:

En valles selváticos se encuentran inmersos los siguientes materiales:

Cuero de venado: Es utilizado en amarres de la estructura de la casa propia. Dentro de la categorización propia es fresco fino y blando

Cuero de zorro: Es utilizado en amarres de la estructura de la casa propia. Dentro de la categorización propia es fresco fino y blando

Piedra: Son utilizadas como soporte en la estructura de las casas propias. Fresco, fino, duro

Tierra: Es la estructura de base en las construcciones propias. Frío, fino, duro

La consolidación de la información nos permitirá realizar un análisis más detallado sobre el manejo de la materialidad en los tejidos de las casas propias de forma equilibrada y con los materiales adecuados. (Ver tabla 21)

Tabla 21. Relación de comidas y plantas medicinales utilizadas dentro de la territorialidad Valles selváticos

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia "Arquitectura propia"										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Pajas y hojas	Oso panga	Oso panga	Geonoma maxima	Cálido	Basto	Blando	Extinción	2	Sus hojas son utilizadas para el cubrimiento de la cubierta
		Iraca	Yurayuyu panga	Carludovica palmata	Cálido	Basto	Blando	Escaso	2	Sus hojas son utilizadas en el recubrimiento de la cubierta de las casas propias
		Guacamayo panga	Guacamayo panga	Por identificar	Cálido	Basto	Blando	Extinción	2	Sus hojas siempre se utilizan en la cumbrera de la casa por las plumas del Guacamayo ya que sus hojas son muy parecidas cuando son jóvenes se tornan de un color encendido y luego cambian de color como la Guacamaya
		Iglesia panga	Iglesia panga	Por identificar	Cálido	Basto	Blando	Extinción	2	Sus hojas son utilizadas para el recubrimiento de la cubierta
		Palma Bombón	Bombona panga	Por identificar		Fino	Blando	Difícil de conseguir	2	Sus hojas son utilizadas para el recubrimiento de los techos de Maíz. Se encuentra solamente en la selva.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia “Arquitectura propia”										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Materialidad propia “Frío, cálido, fresco	Palmas	Palma de Chonta	Chonta	*Iriartea deltoidea*	Cálido	Fino	Duro	Extinción	2	Su madera es utilizada en cerchas, columnas, pilares, cabos de herramientas.
		Palma de Chontaduro	Chonta	*Bactris gasipaes*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en las columnas de la casa propia
		Palma Tintero	Tintero		Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada en columnas.
	Árbol	Barbasco	Barbasco	*Caryocar sp*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Es utilizada en las columnas conforma la estructura de las casas propias. Se utiliza la macana o corazón del árbol
		Costillo	Costillo	*Aspidosperma excelsum*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada en las columnas de la estructura principal de las casas propias.
		Berraquillo	Berraquillo	*Trema micranta*	Fresco	Fino	Duro	Escaso	1	Su corteza es utilizada para hacer amarres de las estructuras de las casas propias.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia “Arquitectura propia”										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Materialidad propia “Frío, cálido, fresco	Árbol	Arenillo	Arenillo	*Tetrorchidium rubrivenium*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Madera utilizada en columnas y pasamanos.
		Arbol caspi	Wasi kaspi	*Mauria heterophylla*	Fresco	Basto	Blando	Escaso	1	Su madera es utilizada en la estructura de entamborado de la casa propia.
		Caimitillo	Caimitillo	*Micropholis venulosa*	Fresco	Fino	Duro	Escaso	1	Utilizada en las columnas.
		Amarillo comino	Killu	*Ocotea aciphylla*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada para construir horcones.
		Gallinazo	Koruntillo	*Por identificar*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada en las vigas de la casa propia.
		Granadillo	Granadillo	*Platymiscium yucatanum*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada para acabados pisos.
		Guayacán	Guayacán	*Por identificar*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	1	Su madera es utilizada en las vigas principales.
		Achapo	Achapo	*Cedrelinga cateniformis*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada en la cubierta y en los entamborados.
		Cedrillo	Cedrillo	*Guarea guidonia*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Su madera es utilizada en estructuras de piso.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia “Arquitectura propia”										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Materialidad propia “Frío, cálido, fresco	Árbol	Chontaduro	Chontaduro	*Bactris gasipaes*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en las columnas de la casa propia
		Palo negro	Yanakara caspi	*Aegiphila sp*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en la estructura de la cubierta de la casa propia.
		Chingale, canalete, tablero	Chingale o canalete	*Jacaranda copaia*	Cálido	Basto	Blando	Abundante	2	Su madera es utilizada como vigas y en la estructura
		Cedro rosado	Cedro rosado	*Cedrella odorata*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en acabados de pisos, en columnas.
		Palo diablo	Palo diablo	*Por identificar*	Cálido	Fino	Duro	Escaso	2	Se utiliza para elaborar artesanias, su nombre hace alusión a que es un árbol hospedero de las hormigas diablas como son conocidas en el territorio.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia “Arquitectura propia”										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**Valor numérico**	**Usos**
Materialidad propia “Frío, cálido, fresco	Árbol	Guarango	Guarango	*Macrolobium acaciifolium*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en las vigas de la casa propia.
		Morochillo	Morochillo	*Miconia sp*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en la cubierta de la casa
		Chanúl	Chanúl	*Cedrelinga cateniformis*	Cálido	Fino	Duro	Escasa	2	Utilizada en la estructura.
		Peine mono	Peine mono	*Apeiba glabra*	Cálido	Basto	Blando	Escasa	2	Utilizada en la estructura cubierta.
		Guamo	Pakay	*Inga sp.*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Se usa para realizar artesanias.
		Nogal	Juglans regia	*Cordia alliodora*	Cálido	Fino	Duro	Abundante	2	Su madera es utilizada en vigas y elaboración de artesanías
		Guayacán amarilo	Chucha Kaspi	Handroanthus sp	Cálido	Fino	Duro	Escasa	2	Su madera utilizada en columnas
	Guadua	Guadua	Guadua	*Guadua angustifolia Kunth*	Fresco	Fino	Duro	Abundante	1	Es utilizada para elaborar la estructura del techo, se utiliza para armar las tiras o correas de la casa, también es utilizada para formar el entamborado de la casa en yaripa.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia "Arquitectura propia"

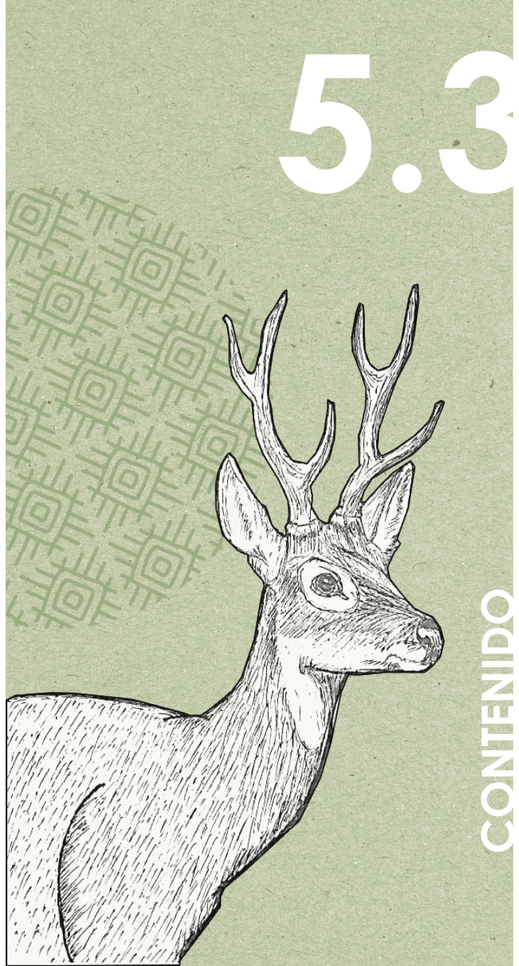
Materialidad		Nombre propio	Nombre en Inga	Nombre científico	Categorías propias	Variable propia		Estado propio	V.N	Usos
Materialidad propia "Frío, cálido, fresco	Bejucos, fibras y cueros	Cuero de venado	Taruka kara	Na	Fresco	Fino	Blando	Escaso	1	amarres de la estructura
		Cuero de zorro	Por identificar	Na	Fresco	Fino	Blando	Escaso	2	Es utilizado en amarres de la estructura
		Yaré	Yaré	Heteropsis sp.	Fresco	Fino	Blando	Abundante	2	Utilizado para los amarres de las estructuras de la casa propia.
		Alín	Alín	Por identificar	Fresco	Fino	Blando	Escaso		Es utilizado para hacer amarres de las estructuras de la casa propia.
		Bambaguasca	Bambaguasca	Por identificar	Fresco	Fino	Blando	Escaso		Es utilizado para hacer amarres de las estructuras de la casa propia.
	Curados propios	Humo	Puyu	NA		Na	Na	Na		Es utilizado para curar las hojas y maderas de la casa propia
		Brea	Por identificar	NA			Blando	Abundante	1	Es utilizada para impermeabilizar la madera utilizada en la cubierta del techo y el entamborado
	Tierra	Tierra	Alpa	NA	Frío	Fino	Duro	Abundante	2	
	Piedras	Piedra de río	Atún llakumanda	NA	Fresco	Fino	Duro	Abundante	2	

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia "Arquitectura propia"

Materialidad		Nombre propio	Nombre en Inga	Nombre científico	Categorías propias	Variable propia		Estado propio	V.N	Usos
Materiales convencionales	Metales	Chapas	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Puerta y ventanas
		Clavos	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Para unión de maderas Vigas y columnas
		Visagra	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Puerta, ventanas
		Alambre	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Amarres
		Cables	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Instalación eléctrica
		Tejas de Zinc	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Cubierta
		Varilla	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Refuerzo de columnas o Vigas
		Lava platos	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Se Instalan en las cocinas
	Vidrios	Vidrio	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Se utilizan para divisiones de baño, en ventanas
	Concreto	Cemento	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Para darle mayor resistencia al pañete
		Graba	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Para preparar concreto
		Arena	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Preparacion de mortero.

Categorización de la materialidad en Valles selváticos en el tejido de la casa propia “Arquitectura propia”										
Materialidad		**Nombre propio**	**Nombre en Inga**	**Nombre científico**	**Categorías propias**	**Variable propia**		**Estado propio**	**V.N**	**Usos**
Materiales convencionales	Plástico	Contenedores de agua	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Almacenamiento de agua
		Tejas	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Cubierta
		Tubería para instalaciones electricas	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Instalaciones eléctricas
		Tubería hidrosanitaria	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Instalaciones hidrosanitarias
	Cerámicas	Teja de barro	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Escaso	4	Para cubierta
		Ladrillo	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Para mampostería (cerramiento de la casa)
		Lava manos	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Se instalan en los baños
		Baterías sanitarias	NA	NA	Frío-Frío	Negativo-negativo	Bravo-bravo	Abundante	4	Se instalan en los baños

Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).



5.3

CONTENIDO

Sistemas constructivos en el tejido de la casa propia en la territorialidad de “valles selváticos”

- ***Sistemas constructivos de valles selváticos***

1. *Presentación de las materialidades en la casa tejida con horcones y la casa tejida con pilares de base o vara en tierra a nivel convencional y propia.*
2. *Balkun wasi:* Sistema constructivo de casa tejida con horcones
    * *Mundo de abajo: Preliminares.*
    * *Mundo del medio: Estructura de la casa tejida con horcones.*
    * *Mundo de arriba: Estructura de cubierta.*
    * *Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con horcones.*
3. *Wasi alpapi saiachidu:* Sistema constructivo de casa tejida con pilares de base o vara en tierra.
    * *Mundo de abajo: Preliminares.*
    * *Mundo del medio: Estructura de la casa tejida con pilares de base o vara en tierra.*
    * *Mundo de arriba: Estructura de cubierta.*
    * *Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con pilares de base o vara en tierra.*
    * *Espacialidad propia.*
4. *Herramientas propias y convencionales.*
5. *Medidas propias usadas.*

Sistemas constructivos
de “valles selváticos”

1. Presentación del sistema constructivo en la casa tejida con horcones y la casa tejida con pilares de base o vara en tierra a nivel convencional y propia

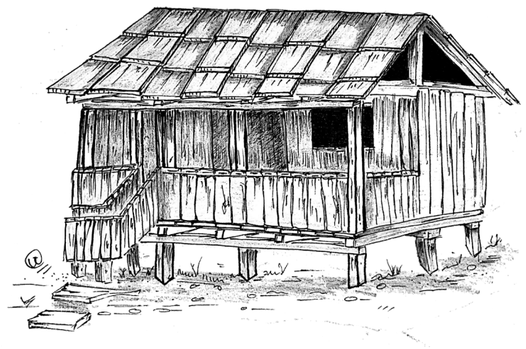
El sistema constructivo tejido con horcones es utilizado en la construcción de las casas en la territorialidad de valles selváticos y consiste en enterrar horcones de madera en el suelo. Estos sirven de soporte de la estructura en madera, que conforma el entrepiso elevado del suelo de la casa propia (aproximadamente a un metro de altura). Esta elevación es una inserción actual para evitar el contacto con el suelo húmedo de la selva y seres como arañas, congas, escorpiones, felinos, entre otros. El segundo sistema denominado de vara en tierra es construido directamente sobre el suelo, consiste en marcar en primer lugar el centro de la casa y a partir de este punto se continúa marcando el resto de puntos que la conformarán.

La estructura de la casa se compone de un sistema entramado, donde pilares y vigas conforman este sistema que es diseñado para soportar cargas verticales y horizontales; esta estructura está cerrada por un entamborado en madera que viene a ser las paredes con vanos donde se ubican las puertas y ventanas.

Las vigas de amarre sirven de soporte a los mantaqueros y estos a las correas; posteriormente las correas se cubren con astillas en madera u hojas de iraca o palma para conformar la cubierta de la casa propia. (Ver ilustración 83)

Las maderas utilizadas en esta territorialidad son el Achapo,

Ilustración 83. Casa reciente pueblo Inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Arenillo, Guayacán, Canalete, Granadillo, Cedro y Chanul. Estas maderas son fundamentales para construir los elementos estructurales de la casa que requieren resistencia para soportar cargas.

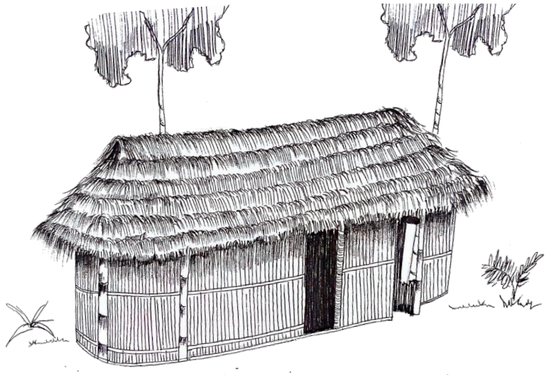
Para el entamborado y pisos se usa la guadua o chonta, para ello la guadua se corta sin desprender las partes formando una yaripa (esterilla).

Los mayores y mayoras del tejido de la casa inga explican que la casa propia era de planta ovalada con un techo en paja adaptada a esta. Esta casa es la continuidad espacial del rectángulo al cual se le agrega un medio círculo en los costados y con la organización de las columnas sobre piedras se configuran las paredes en chonta.

(Ver ilustración 84)

A nivel espiritual esta forma arquitectónica tiene valores propios vinculados con la selva y medicina propia. Esta forma es propia del pueblo inga y hasta el momento no hay antecedente de casas en los demás pueblos indígenas que maneje esta forma arquitectónica. (Ver imagen 31).

Ilustración 84. Casa propia pueblo Inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Imagen 31. Casa propia Inga.



Imagen. Casa ingana. Fuente: Juan Friede (1901 - 1990). Musée de l'Homme (Photothèque). (1947).

2. Balkun Wasy

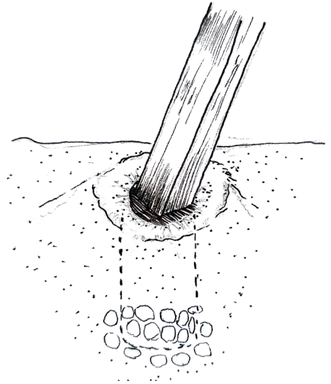
Sistema constructivo de casa tejida con horcones

- *Mundo de abajo: Preliminares*

Preliminares: En este sistema constructivo se realiza la localización y el replanteo haciendo escuadra con troncos de madera de la zona, seguido a esto se coloca hilos para marcar donde irán los tacos u horcones de la nueva casa.

Una vez marcados los puntos importantes, se revisa que estos hayan quedado bien ubicados y estén completas las marcas.

Ilustración 85. Cimentacion en horcones.



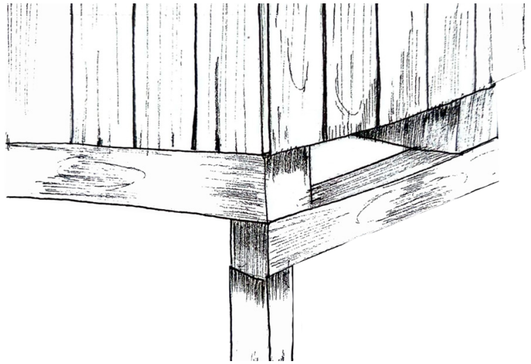
Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

El terreno donde se hará la casa no se nivela, ya que estas casas se hacen con patas altas.

Cimentación: La excavación que se realiza para este tipo de casas es solo donde irán los tacos, patas u horcones de la casa, la profundidad de excavación está entre 60 cm a 70 cm.

Teniendo los huecos hechos, se procede a poner los tacos; la longitud de estos dependerá del terreno, ya que, si se cuenta con un terreno quebrado o en pendiente, se cortará hasta que queden parejos a un nivel más alto del suelo; para esto se

Ilustración 86. Unión pilares y cintas en tejido propio de la Wayra Wasy



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

colocan hilos y se nivela a la altura donde quedará el piso de la casa propia. (Ver ilustración 85).

- ***Mundo del medio: Estructura de la casa tejida con horcones.***

Al tener puestos todos los horcones se procede a poner las vigas principales (3 vigas) que son de 12 cm por 11 cm.

Seguido a las vigas principales se colocan las demás vigas que son de 11 cm por 8 cm. La cantidad depende de las luces a cubrir, estas se colocarán uniformemente.

Ya teniendo todas las vigas fijas y niveladas se procede a poner los pilares, que serán las columnas de la casa.(Ver ilustración 86)

- ***Mundo de arriba: Estructura de cubierta.***

Se ponen las vigas de amarre principales (3 vigas) y después se ponen las demás vigas.

Ya teniendo lista toda la estructura de la parte del medio de la casa se procede a poner los reyes cada 1.5 m para poder poner los mantaqueros principales.

Se procede a montar las correas cada 40 cm, en toda el área del techo. La cumbrera es el último elemento en poner.

Después de tener la cumbrera se empieza a cubrir el techo, este puede ser en hojas de iraca o palma o en astillas de madera fina.

Cuando el techo es con astillas, estas se colocan cuando

Ilustración 87. Detalle de cubierta en astilla

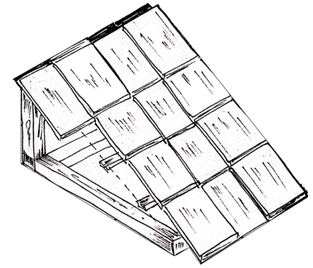
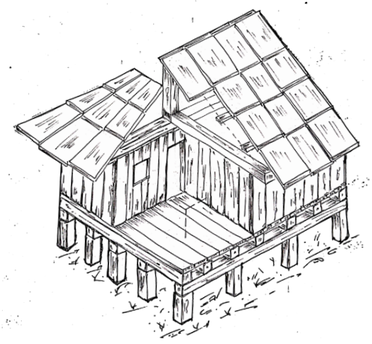


Ilustración 88. Axonometria casa tejida en horcones



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

toda la estructura de cubierta está lista, estas astillas son aserradas de 40 cm por 25 cm con un grosor de 5 cm, cuando son sacadas con hacha y cuñas las medidas pueden variar.

Las astillas se van colocando, primero las del tendido de abajo; y en medio de estas, se deja un espacio que va a llenar la astilla que quede en la parte de encima. (Ver ilustración 87)

Las astillas sacadas con hacha y cuña quedan con ranuras que facilitan la evacuación del agua hasta el piso, cuando son aserradas, es necesario hacerle unas ranuras para que cumplan una buena función. (Ver ilustración 88)

Después de cubrir el techo se procede a poner el piso, que puede ser con madera aserrada, o antiguamente se utilizaba yaripa de chonta o de guadua.

Por último, se hace el cerramiento con yaripa de guadua o con tablas de madera aserrada. Es importante que la madera se encuentre en su punto óptimo de secado que es de aproximadamente 6 meses, para evitar posteriores espacios entre las tablas; porque cuando se colocan húmedas ocupan el espacio total entre tabla y tabla, pero al secarse y perder humedad se contraen dejando espacios entre ellas.

En el cerramiento se van dejando los vanos para luego hacer la instalación de puertas y ventanas. (Ver ilustración 89).

Ilustración 89. Cerramiento de paredes con tabla.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- **Ficha de sistema constructivo de muros en la casa tejida con horcones.**

Imagen 32 .Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con horcones.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).



Fuente: Equipo camino de vida y sabiduría de la arquitectura propia. Zona Tandachiriduwasi, Mandiyaco. (2024).

3. Wasi Alpapi Saiachidu
Casa tejida con pilares de base o vara en tierra.

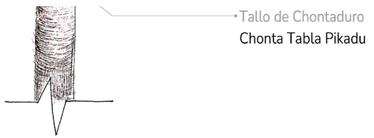
- ***Mundo de abajo: Preliminares.***

Preliminares: En el sistema constructivo de vara en tierra se realiza la nivelación y limpieza del terreno, después se hace la localización y el replanteo marcando dos puntos principales en la parte central del terreno, a partir de estos puntos se empiezan a trazar los puntos que marcarán la forma de la casa, que en este caso es ovalada; en cada marca se coloca una estaca para definir donde se tendrá que excavar.

Cimentación: La excavación se realiza en todas las marcas realizadas inicialmente, incluyendo las centrales, la profundidad de excavación está entre 60 cm a 70 cm.

Teniendo los huecos hechos, se procede a poner los pilares, en cada pilar se colocan piedras en el fondo para impedir el asentamiento de ellos, se cubren con tierra y para que queden fijos se acuñan con piedras pequeñas. (Ver ilustración 90)

Ilustración 90. Cimentación de pilares de chontaduro



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

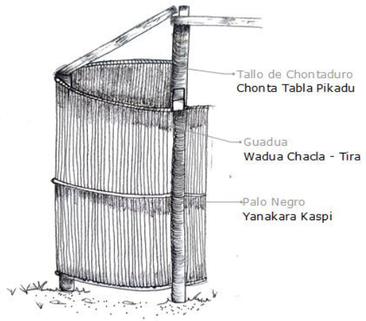
- ***Mundo de en medio: Estructura de la casa tejida con pilares de base o vara en tierra.***

La longitud de los pilares dependerá de la altura que se le quiera dar a la casa, los pilares centrales tendrán la altura total de la casa, ya que estos sirven de soporte a la viga cumbrera y a los mantaqueros.

A los pilares centrales que son de guadua se les incrusta un trozo de madera en el extremo superior, llamado caballete; para dar más firmeza y poner sobre ellos, los mantaqueros.

Al tener puestos todos los pilares, se procede a poner la viga principal que es la que rodea todo el perímetro de la casa y amarra los pilares entre sí. (Ver ilustración 91).

Ilustración 91. Seccion de la casa de vara en tierra.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- ***Mundo de arriba: Estructura de cubierta.***

Teniendo la viga de amarre que se realiza con una cinta de guadua, sobre ella se empiezan a poner los mantaqueros, uno a uno se amarran a la viga, el número de mantaqueros es igual a los pilares.

Cuando la estructura de cubierta requiere más refuerzo se adicionan hijos a los mantaqueros, ellos irán puestos al lado y lado de los mantaqueros.

Seguido a esto las correas se van amarrando cada 30cm a medida que se va ascendiendo, se colocan todas las hojas necesarias hasta que se completa la vuelta y se procede a colocar otra correa hasta completar toda la cobertura de techo.

Las hojas que se van a utilizar en la cubierta se cortan, se parte el tallo en la mitad y se enrosca, después de realizar este proceso se deben dejar por lo menos 8 días para que estas pierdan humedad.

Para realizar el tejido de la cubierta se colocan las hojas de iraca de tal forma que la cara inferior quede invertida, de esta manera todas las hojas invertidas forman un tejido uniforme que completara una hilada, cada hilada nueva cambia de sentido empezando de izquierda a derecha y

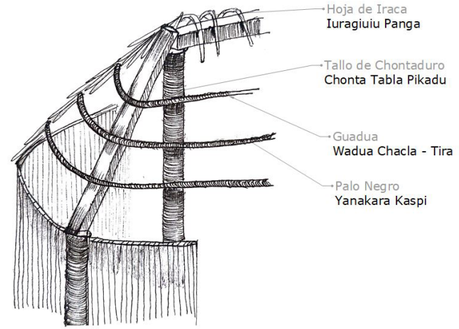
la siguiente de derecha a izquierda hasta completar el cerramiento de la cubierta.

Para cerrar el tejido de la cubierta en la parte superior se realiza una tapa de hojas entrelazadas, estas se unen al tejido de hiladas por medio de cortezas de árbol a modo de nudos fijados en las correas.

El cerramiento del tambo se realiza con yaripa de guadua o chonta, se dejan 7cm libres en el extremo inferior para permitir el paso del viento.

En el cerramiento se van dejando los vanos de puertas y ventanas. (Ver ilustración 92)

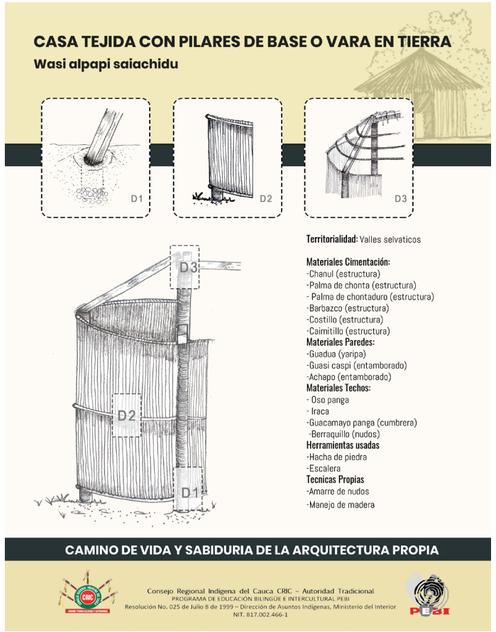
Ilustración 92. Cerramiento del techo con hoja de Iraca



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- **Ficha de sistema constructivo de muros en la casa tejida con horcones.**

Imagen 32a .Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con horcones.

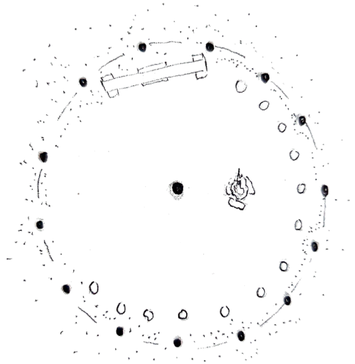


Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

- *Espacialidad propia*

Espacialidad Propia: La espacialidad de una casa propia se concibe a partir de las formas de vida del territorio. Los balcones frontales y los pasillos largos crean una conexión física y espiritual con el territorio, influenciando el desarrollo de las actividades diarias. El fogón, actualmente está levantado y contenido sobre un entablado, es una característica incorporada en este entorno para evitar cualquier contacto directo con las superficies de madera y paja por razones de seguridad. Se debe tener en cuenta que el fogón tradicional para el pueblo inga está implantado sobre la tierra en su cosmovisión propia, el cual es muy usado en las casas de atención médica propia.

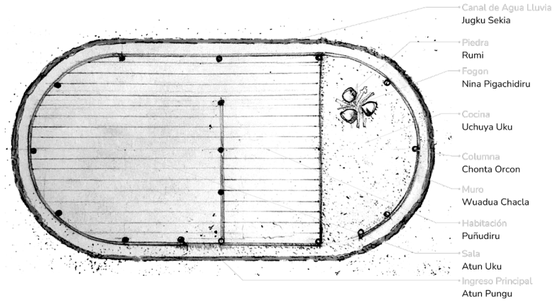
Ilustración 93. Planta Wayra Wasi.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Los múltiples accesos alrededor del perímetro resaltan la importancia e interacción entre el interior y el exterior. La plataforma es una elevada que trabaja como entrepiso a un solo nivel protege contra inundaciones y mantiene alejado a los insectos, arañas, serpientes, escorpiones, tigres etc., que abundan en la selva. Los techos visibles de hoja de palma o astilla, dan paso a las corrientes de viento que refresca toda la casa.

Ilustración 94 Casa médico tradicional, pueblo inga

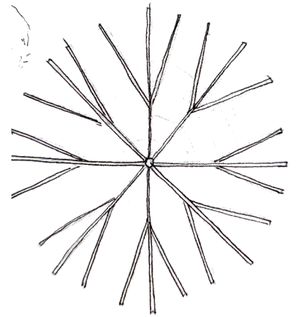


Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Orientación: Es determinada esencialmente por la orientación que da la toma de yagé a la familia y al sabio o sabia de la construcción, y también es importante la presencia de un camino o sendero, que dispone el frente de la casa paralelo al paso del trayecto o remate del mismo.

Forma: La forma tradicional y propia que la diferencia de otros pueblos indigena del suroccidente de Colombia es la

Ilustración 95. Planta de techo Wayra Wasy.

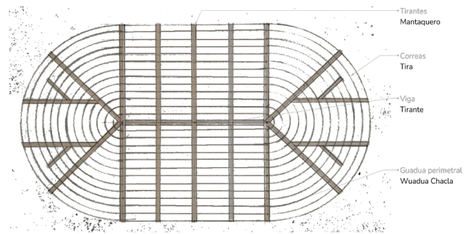


Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

planta ovalada (Ver ilustración 93), la cual es un antecedente de la casa propia, que en el contexto reciente sería la casa antigua. Actualmente el pueblo Inga define la casa familiar en forma rectangular o cuadrada, mientras la casa espiritual se traza de forma circular. (Ver ilustración 94)

Materialidad: El entorno circundante permite obtener variedad de material maderable, elemento principal para el tejido junto a la hoja de palma usada en los techos.(Ver Ilustración 93 y 96) pero la transmisión de conocimiento ha orientado a los mayores tejedores en la elección de materiales con un trasfondo que se guardan celosamente y perdura en la esencia de cada elemento puesto, amarrado, levantado en la casa propia.

Ilustración 96. Planta de techumbre casa médico tradicional, pueblo inga



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

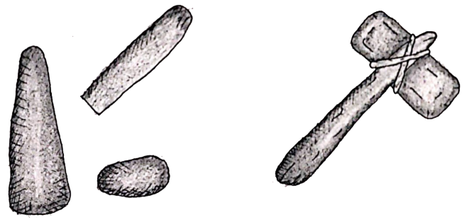
Tamaño: La dimensión de una casa depende directamente de la necesidad de la familia, médico tradicional o persona que la desea habitar. Para la casa de una familia se disponen de áreas más grandes por ocupación, si el número de miembros crece, así mismo es el tamaño. En el caso de un espacio en un segundo orden el tipo de actividad en que se ocupara el espacio, como ejemplos se tiene la casa para un médico espiritual que su extensión depende necesariamente de las actividades a desempeñar en los rituales.

- ***Herramientas propias y convencionales.***

Las herramientas propias que aún se usan en esta territorialidad son:

* Escalera en madera.
* Burro (ver ilustración 14).
* Hacha de piedra: Esta herramienta está constituida por un mango de madera y una cabeza de piedra moldeada y afilada, esta se utilizaba para cortar troncos de madera.
* Islabón rumy (escoplos de piedra): Estos elementos son piedras moldeadas que se utilizaban para hacer marcas y dibujar en piedras y peñas, estas piedras también eran moldeadas de diferentes formas de acuerdo al uso que se les quería dar. (Ver ilustración 97)

Ilustración 97. Herramientas propias pueblo Inga.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

Las herramientas convencionales utilizadas en la actualidad son:

Motosierra, pala, hoyadoras, machete. (Ver ilustración 15)

Ficha de sistema constructivo en la casa tejida con horcones o vara en tierra con cubierta en astillas.

- ***Medidas propias usadas***

Las medidas en esta territorialidad se realizan empleando el cuerpo humano (ver pág. 97 a 100).

Punta nariz (1.0m): Consiste en extender el brazo y hacer un giro de la cabeza hasta que la nariz toque la superficie a medir, esta medida se realiza para elementos que puedan estar elevados del suelo, por ejemplo cuando se quiere hacer un corte en un tronco de madera.

5.4

CONTENIDO

Orientaciones propias y técnicas en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de "valles selváticos"

- *Sistema estructural de las casa tejidas con horcones y pilares de base o vara en tierra.*
- *Orientaciones propias y técnicas en cuanto a materialidad*
  - *Materialidad de "valles selváticos"*
- *Orientaciones propias y técnicas en cuanto al manejo de la espacialidad en las casas propias*
  - *Espacialidad en las casas propias de "valles selváticos".*

Orientaciones propias y técnicas

en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de "valles selváticos".

Sistema estructural de las casas tejidas con horcones y pilares de base o vara en tierra

Cuando se tienen errores se busca la manera de dar soluciones rápidas y sencillas, pero en algunos casos pueden dar como resultado una estructura vulnerable. Como se muestra en la siguiente foto donde se coloca un trozo de madera para solucionar un error en el nivel de los horcones de la casa, claramente esto provoca inestabilidad en el sistema de entrepiso. (Ver imagen 33)

En la siguiente imagen de observa una viga de carga hecha con dos cintas de guadua unidas por medio de amarres, este elemento es demasiado flexible y se verá afectado por las cargas de las viguetas que llegan, generando flexo-torsión en la viga y por sus dimensiones puede fallar fácilmente. Se recomienda usar vigas para esta parte de la estructura con secciones robustas y diámetros mayores de 10 cm. Lo más adecuado es hacer un cálculo estructural debido a que las dimensiones de este tipo de elementos dependerán de la arquitectura de la casa, su ubicación y el tipo de suelo donde se va a cimentar. (Ver imagen 34)

Imagen 33. Error en unión del sistema de entrepiso.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).



Imagen 34. Viga entre columnas de seccion inadecuada.

Fuente: Equipo camino de vida y sabiduría de la arquitectura propia. Resguardo Caucapa Pungo, Zona Tandachiridu Wasi. (2024).

Un ejemplo de cómo deben de instalarse las columnas desde el suelo de cimentación hasta la cubierta se ve en la siguiente fotografía. Se observa que la columna es continua en el entrepiso lo cual garantiza un mejor comportamiento de la casa frente a cargas verticales y horizontales. Las casas del pueblo Inga por lo general se tejen interrumpiendo la columna en el entrepiso, ante esto se recomienda cambiar esta práctica y dejarlas continuas desde el suelo hasta la cubierta, así se logra un mejor comportamiento estructural. (Ver imagen 35)

Imagen 35. Detalle de columna bien ejecutada.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).

En algunas casas del pueblo inga se observa que sus muros se acercan a un sistema estructural de entramados debido a que se identifican las soleras, los pies derechos y pies de amigo. En la siguiente imagen se observan estos elementos, pero hay pocos pies derechos, haciendo vulnerable la casa.(Ver imagen 36)

Imagen 36. Entramado de casa con pocos pies derechos o columnas.



Fuente: Equipo camino de vida y sabiduría de la arquitectura propia. Resguardo Mandiyaco, Zona Tandachiridu Wasi, (2024).

- ***Orientaciones propias y técnicas en cuanto a materialidad***

Materialidad de "valles selváticos"

En la siguiente tabla (Ver tabla 22) se enlistan las plantas utilizadas en la territorialidad de "valles selváticos", mar y bocanas, las cuales fueron definidas por los mayores y mayoras en estado "vía de extinción". Se recomienda no utilizarlas en el tejido de las construcciones propias, ya que hacerlo contribuye a la desaparición total de ésta vegetación en el territorio. El crecimiento de éstas plantas es lento por lo que se requiere de muchos años para poder obtener la cantidad requerida y el material adecuado para construir. Además de ello no se encuentran dentro del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Estos indican que no están reglamentadas en la norma y requieren de pruebas en laboratorio para caracterizarlas mecánicamente.

Tabla 22. Materiales en vía de extinción valles selváticos en el tejido de la casa propia "Arquitectura propia"

Materiales en vía de extinción valles selváticos en el tejido de la casa propia"Arquitectura propia"									
Materialidad	Nombre propio	Nombre en Inga	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor #	Estado propio	Usos
Palma	Oso panga	Oso panga	Geonoma maxima	Cálido	Basto	Blando	2	Extinción	Sus hojas son utilizadas para el cubrimiento de la cubierta
	Guacamayo panga	Guacamayo panga	Sin información	Cálido	Basto	Blando	2	Extinción	Sus hojas siempre se utilian en la cumbrera de la casa por las plumas del Guacamayo ya que sus hojas son muy parecidas cuando son jovenes se tornan de un color encendido y luego cambian de color como la Guacamaya
	Iglesia panga	Iglesia panga	Sin información	Cálido	Basto	Blando	2	Extinción	Sus hojas son utilizadas para el recubrimiento de la cubierta
	Palma de Chonta	Chonta	Iriartea deltoidea	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en cerchas, columnas , pilares, cabos de herramientas. Solo se encuentra en la selva

Materiales en vía de extinción valles selváticos en el tejido de la casa propia"Arquitectura propia"									
Materialidad	Nombre propio	Nombre en Inga	Nombre científico	Categorías propias	Variables propias		Valor #	Estado propio	Usos
Árbol	Costillo	Costillo	Aspidosperma excelsum	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en las columnas que dan soporte a la estructura principal de las casas propias.
	Arenillo	Arenillo	Tetrorchidium rubrivenium	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en columnas. Pasamanos
	Amarillo comino	Killu	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada para construir los tacos (horcones)
	Achapo	Achapo	Cedrelinga cateniformis	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en la cubierta y en los entamborados.
	Tablero	Tablero	Por identificar	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en vigas, en la estructura de la cubierta, en entamborados.
	Chanúl	Chanúl	Cedrelinga cateniformis	Cálido	Fino	Duro	2	Extinción	Su madera es utilizada en columnas, en la estructura de la cubierta, en entamborados.
	Peine mono	Peine mono	Apeiba glabra	Cálido	Basto	Blando	2	Extinción	Su madera es utilizada en la estructura de la cubierta.

Se recomienda instalar viveros permanentes en esta territorialidad donde se adquieran conocimientos sobre el manejo desde la siembra de estas especies nativas de suma importancia para la existencia de la vida en estos ecosistemas.

Se debe definir las plantas adecuadas y abundantes para reemplazarlas a nivel espiritual y físico por las que están en estado de extinción o escasa para el tejido propio de la casa. Este proceso debe ser bajo la recomendación y aprobación de los mayores, mayoras, abuelos y abuelas de cada territorio.



- ***Orientaciones propias y técnicas en cuanto al manejo de la espacialidad en las casas propias***

Espacialidad en las casas propias de “valles selváticos”

- La forma propia de la casa familiar de valles selváticos es la ovalada, la casa de la medicina propia de los sabios y sabias es circular, la casa familiar cuadrada y rectangular son recientes o incorporadas.
- Los mayores y mayores del pueblo inga recomiendan profundizar el uso de la casa ovalada porque es la continuidad de la casa antigua rectangular. Esta planta arquitectónica es interesante ya que los demás pueblos del suroccidente de colombia no la usan en la actualidad.
- El fogón debe ir sobre el suelo o tierra; el fogón elevado es reciente como forma de inserción o comparación a la hornilla.
- Los mayores y mayoras explican que la honilla o fogón elevado no es recomendable para las semillas porque estas se pueden sujetar de las ollas y quemarse.
- Los mayores y mayoras recomiendan el sistema de baños secos, el cual es más sutil con la humedad del territorio.



Fuente: Programa de Educacion Bilingüe Intercultural - Proceso de espacios de la educacion propia. (2024).





Conclusiones



6



Orientaciones y consideraciones finales.

- *Orientaciones.*
- *Conclusiones.*
- *Voces del territorio.*
- Palabras escritas.

Orientaciones

- ***Orientaciones propias y técnicas en cuanto a sistemas constructivos en las casas propias de las cuatro territorialidades***

El reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10 establece en el numeral G.9 sistemas estructurales, de estructuras en madera, tres tipos de sistemas de los cuales dos pueden ser aplicados a las estructuras de las casas propias.

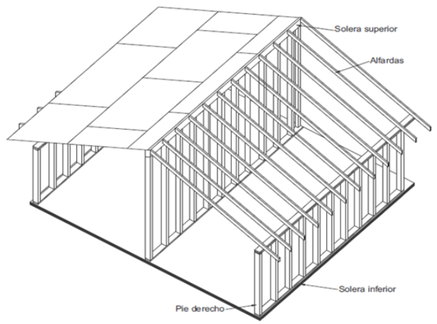
Sistema de entramados livianos: Se compone de dos soleras una inferior y otra superior las cuales conforman un marco junto a pies derechos y pies de amigo. Estos muros son los encargados de resistir cargas verticales y horizontales. (Ver imagen 98)

Sistema de poste y viga: Este sistema se basa en una composición de pórticos compuestos por columnas y vigas de madera. Este sistema permite que se puedan tener luces relativamente grandes.(Ver imagen 99)

- ***Orientaciones propias y técnicas en cuanto a espacialidad en las casas propias de las cuatro territorialidades***

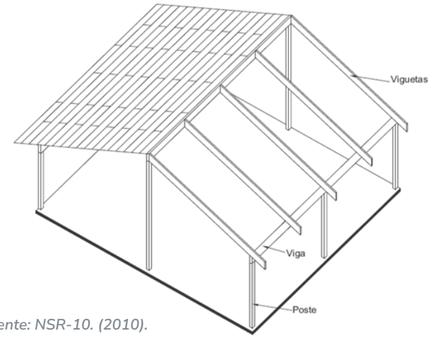
Las orientaciones para estas territorialidades se relacionan en la vivencia y tradicional oral con los mayores y mayoras, donde nos comparten sus saberes para la permanencia de los pueblos indígenas en torno a la consolidación y tejido de las casas propias.

Imagen 98. Sistema de entramado liviano.



Fuente: NSR-10. (2010).

Imagen 99. Sistema de poste y viga.



Fuente: NSR-10. (2010).

Nuestros pueblos indígenas han obtenido la capacidad de adaptar y ajustar su vida, así como la configuración espacios pedagógicos desde una visión y pensamiento propio para suplir las necesidades de las semillas. Se reconoce que la arquitectura propia puede ser modificada según el contexto y las circunstancias.

La flexibilidad espacial de las casas propias permite una respuesta ágil y sensible a las necesidades de la familia y con sentido de pertenencia al territorio.

En este contexto para las cuatro territorialidades se recomiendan los siguientes aspectos (Conversación con Mama Jacinta Calambas, partera del pueblo Misak, Mayor Jorge Peña y Mayor Pio Quinto, médicos propios Nasas 2024).

- Manejo adecuado de las relaciones de los materiales entre los fríos, cálidos y frescos.
- Manejo adecuado en la distribución de los espacios según los niveles de temperatura o simpatía de los espacios.
- Manejo de baterías sanitarias separando a las semillas entre hombres o mujeres para evitar cambios de temperatura en el cuerpo que puede afectar el ser espiritual y mental.
- En las cuatro territorialidades se evidencia el manejo de niveles de temperatura de la siguiente forma: la tierra es fría, la estructura de la casa está entre lo fresco y cálido y el cuerpo del indigena que la habita es fresca.

Conclusiones

- Se definieron los nombres propios de las casas que se encuentran en cada una de las territorialidades, ya que ninguna se ajusta a los sistemas constructivos conocidos a nivel convencional.
- Se identificó la materialidad propia utilizada en el tejido de las casas propias en las cuatro territorialidades, especificando el estado de disponibilidad como, abundante, escasa, dificil de conseguir y en via de extinción.
- Este es un documento de avance que se seguirá tejiendo con las comunidades y semillas orientadoras de los 10 pueblos del CRIC.

Voces del Territorio

- *Territorialidad de páramos y montañas.*

Manuel Jesús Tunubalá. Pueblo Kishu.
Barbara Muelas Hurtado. Pueblo Misak.
Jacinta Calambas. Pueblo Misak.
Ana Graciela Tombé Tunubalá. Pueblo Misak.

- *Territorialidad de valles y altiplanos.*

Neis Oliverio Lame. Pueblo Nasa.
Luis Hernando Velasco. Pueblo Nasa.
Jorge Helmer Peña Guetio. Pueblo Nasa.
Lorenzo Piamba Zetty. Pueblo Nasa.
Pio Quinto. Pueblo Nasa.

- *Territorialidad de rondas de ríos, mar y bocanas.*

Lucindo Puama. Pueblo Eperãra Siapidaarã.
Lucita Chiripua González. Pueblo Eperãra Siapidaarã.
Fabiola Chirimía. Pueblo Eperãra Siapidaarã.

- *Territorialidad de valles selváticos.*

Tomas Jansasoy. Pueblo Inga.
Manuel Mutumbajoy. Pueblo Inga.
Héctor Fabián Garreta Jansasoy. Pueblo Inga.
Otilia Jansasoy. Pueblo Inga.
Yeni Yolanda Jacanamejoy. Pueblo Inga.
Juan Andrés Chindoy. Pueblo Inga.



Palabras escritas

- *Aristizabal L, Angela Maria. (2020). Bienes y servicios ambientales que ofrece la microcuenca del río Tamauca en Santiago, Putumayo: Facilitadores del desarrollo sostenible de la comunidad indigena Inga. Ambiente y desarrollo. Artículo Universidad de Manizales, Colombia.ISSN:2346-2876(En línea).*

- *CRIC-PEBI. (2021). Lineamientos Generales de los Espacios de la Educación Propia en el marco del SEIP-CRIC. Consejo Regional Indígena del Cauca CRIC. Popayán, Colombia.*

- *CRIC-PEBI. (2022). Caminos orientadores de los Espacios de la Educación Propia en el marco del SEIP de los 10 pueblos indígenas del Departamento del Cauca, Colombia. Consejo Regional Indígena del Cauca CRIC. Popayán, Colombia.*

- *CRIC-PEBI. (2023). Espacios y arquitectura propia, camino de vida y sabiduría. Consejo Regional Indígena del Cauca CRIC. Popayán, Colombia.*

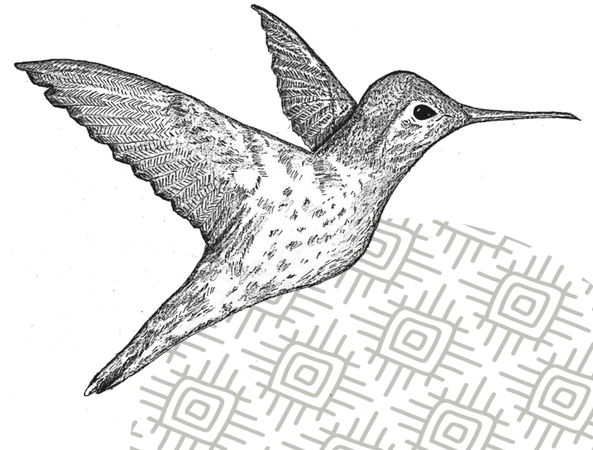
- *Faust, Franz Xaver. (1989). Etnobotánica de Puracé: sistemas clasificatorios funcionales. Klaus Renner Verlag. Hohen Schaf Harn. ISBN: 3-87673-125-9.*

- *El Mercurio. (2017). La simbología de la chacana o cruz andina. Centro de documentación CIDAP,. Tomado de: http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/1656/1/La%20simbolog%C3%ADa%20de%20la%20chacana%20o%20cruz%20andina.pdf*

- *Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). Willkanuna yuyay yuyana runayanakuna: pensamiento y espiritualidad sagrada del pueblo y el cabildo indígena Yanacona en la ciudad de Bogotá, D.C. https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/server/api/core/bitstreams/c82d21ec-624f-46f4-ad93-54dfc165c131/content*

- *Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. Caracas, Vanezuela: Universidad Central de Venezuela. https://proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACI%C3%93N%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf*

- *Reglamento Colombiano de construcción sismo resistente NSR-10. (2010). Titulo G, Estructuras de madera y estructuras de guadua. Capítulo E.7, Bahareque encementado. Bogotá, Colombia.*





CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA
CRIC
UNIDAD TIERRA CULTURA Y AUTONOMÍA

Componente | Espacios propios
Camino de vida y sabiduría de la arquitectura propia