



-Prototipos de vivienda rural productiva, Sonsón A.

Río	
M. Montaña	
A. Montaña	

En estas páginas se compila un proyecto dedicado a la vida de los campesinos sonsoneños, sus modos diversos de habitar un territorio de gran extensión y diversidad climática. Este proyecto llamado Prototipos de vivienda rural productiva busca dilucidar desde una perspectiva arquitectónica, una alternativa para mejorar las condiciones de habitabilidad en el campo, teniendo en cuenta de antemano que esta búsqueda radica en el desarrollo de un sistema programático adaptable entre lo productivo y lo doméstico.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
MEDELLÍN

Vigilada MINEDUCACIÓN - SNIES 1704



Registra MEN No. 01456 de 29 de enero de 2016

Prototipos de vivienda rural productiva

Sonsón, Antioquia

Autores:
Julián Andrés López López
Juan Diego López Flórez

2020-02

Figura 1:Portada, Juan Diego López, 2020.

CRÉDITOS INSTITUCIONALES

Universidad Santo Tomás sede Medellín
Rector Fray Ricardo Ernesto Torres C.

Decano Facultad de Arquitectura
Mg. Arq. Óscar Mauricio Santana Vélez

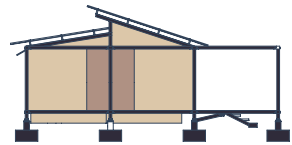
Directores
Arq. Mg. Camilo Andrés Garcés Bravo
Arq. Ph.D. Jaime Sarmiento

Autores
Julián Andrés López López
Juan Diego López Flórez
Medellín Antioquia
2020

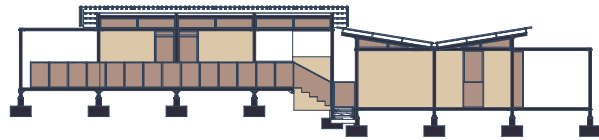
AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias por darnos la oportunidad de estudiar, agradecemos a nuestra universidad por permitirnos formarnos en ella, agradecemos a todas las personas que formaron parte de este proceso, fueron ustedes los responsables de aportar ese grano de arena, que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad. Agradecemos inmensamente a nuestros padres por ser nuestros mayores promotores durante el transcurso de este proceso, agradecemos mucho a nuestros docentes por compartir su conocimiento y experiencias vividas para complementar nuestra formación profesional. Agradecemos a Dios por permitirnos la vida y darnos la sabiduría y la calma para lograr la culminación de nuestra carrera.

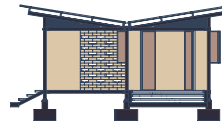
Alta montaña



Media montaña



Río



PROTOTIPOS DE VIVIENDA RURAL PRODUCTIVA

HABITAR — PRODUCIR

SISTEMA PROGRAMÁTICO ADAPTABLE Y FLEXIBLE

Autores:

Julián Andrés López López
Juan Diego López Flórez

Figura 2. Esquema prototipos 1, Julián López, 2020.

TABLA CONTENIDO

Creditos institucionales	04
Agradecimientos	05
Linea del proyecto	10
RESUMEN (memoria general)	12
ABSTRACT (memoria general)	13
1.INTRODUCCIÒN	
Hipòtesis	16
Metodologia	17
Problematica	18
Estrategias	19
2.LUGAR	
Localizaciòn	24
Territorio	26
Habitar	28
3.REFERENTES	
FRANCIS KERE (vivienda para maestros)	32
GRUPO ELEMENTAL (casa villa verde)	34

4.PROTOTIPOS	
Generalidades	38
Alta montaña (clima frio humedò)	40
Media montaña (clima templado humedò)	48
Borde de rio (clima caliente humedò)	60
5.TÈCNICA	
Detalle constructivo	74
Ensamblés y materiales	78
5.CONCLUSIONES	

LÍNEA PROYECTO,
CONTEXTO

Sonsón es un municipio de Antioquia donde las cualidades ambientales son de gran diversidad, sin embargo, ha sido uno de los numerosos pueblos que no se ha salvado de las acciones de **grupos delincuenciales** y guerrilleros que con diversas maneras han afectado la vida en el campo, una de ellas es el **desplazamiento** de la población campesina, teniendo que dejar sus hogares. En resumen, entre 1985 y 2012, fueron desplazadas de Sonsón 16.836 personas; muchos de estos fueron afectados por el despojo y el abandono.

En el 2020 la realidad del desplazamiento ha disminuido y la vida en el campo ha sido **retorno** de muchas familias que regresaron a el municipio de sonsón, así es como se vuelve necesario potenciar y cualificar la vivienda rural, ya que por un lado las personas no tienen unas condiciones dignas para vivir en el campo, es decir que existe hasta la fecha **déficit de vivienda** de 1.250 viviendas rurales en sonsón.

Habitar, trabajar y contemplar es la mezcla de sinergia que se propone para que la vida en el campo sea más atractiva a partir de la interpretación de las actividades o rituales y convertirlo en premisas de **diseño arquitectónico** teniendo en cuenta que el **habitar** en una casa campesina implica una mezcla de **actividades económicas** en su mayoría que ayudan a el sustento de estas familias.

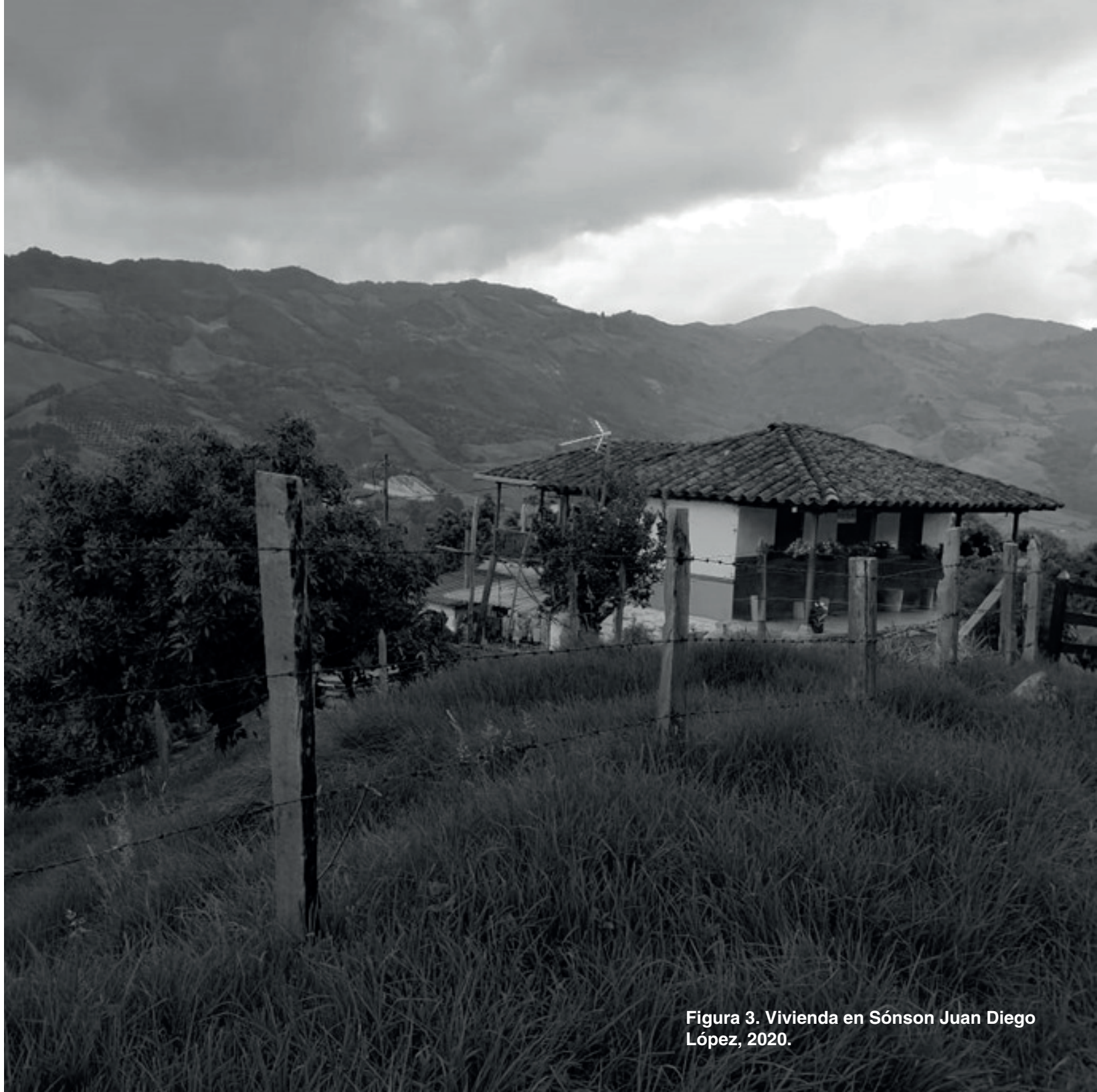


Figura 3. Vivienda en Sónson Juan Diego
López, 2020.

RESUMEN

MEMORIA GENERAL

ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto de vivienda rural en Sonsón se estructura a partir de las necesidades que tiene el municipio de cualificar y dignificar la vida campesina, es así como el proyecto propone diversos prototipos de vivienda, donde se siguen 3 líneas que fundamentan la propuesta, las cuales son:

- adaptabilidad a las singularidades productivas, ecosistemitas y culturales.
- sustentabilidad de la vivienda en temas energéticos.
- permitir un crecimiento progresivo tanto habitacional como productivo.



ABSTRACT

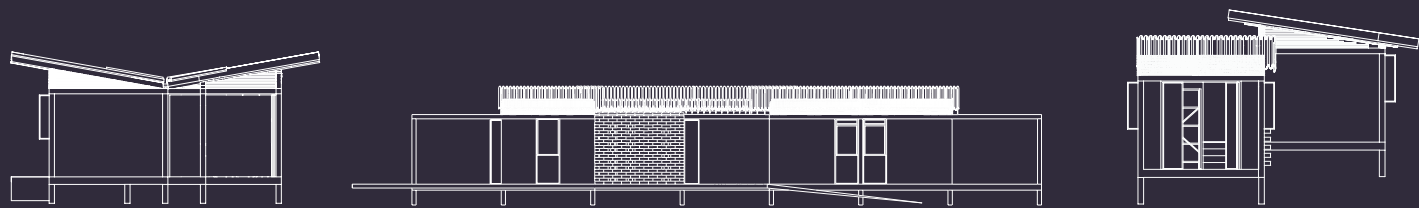
MEMORY GENERAL

SCOPE OF PROJECT

The rural housing project in Sonsón is structured based on the needs of the municipality to qualify and dignify peasant life, this is how the project proposes various housing prototypes, where 3 lines are followed that support the proposal, which are :

- adaptability to productive, ecosystem and cultural singularities.
- sustainability of housing in energy issues
- allow a progressive growth, both housing and production.





01

Figura 4. Esquema prototipos 2, Julián López, 2020.

INTRODUCCIÓN

HIPÓTESIS

El marco del pensamiento de la vivienda rural en Colombia ha sido de poco análisis aun sabiendo que el 75,5% de los municipios colombianos son rurales y Sonsón es uno de ellos con una extensión territorial de 1.323 km².

Hacer prototipos de vivienda rural en Sonsón es la manera más asertiva para solucionar con eficacia y rapidez el déficit de vivienda rural en Sonsón el cual es de 1.250 viviendas en zona rural (según la dirección de vivienda de Sonsón).

Este proyecto busca dignificar la vida del campesino sonsoneño, proporcionando espacios para el buen desarrollo de la vida productiva y demás actividades campesinas.

OBJETO DE ESTUDIO

La vivienda rural en relación con el territorio, la actividad productiva y todas las actividades que desarrollan las familias campesinas de Sonsón Antioquia.



METODOLOGÍA PROPUESTA

A partir de un interés profundo por las condiciones de vida del habitante rural del municipio de Sonsón Antioquia, de donde somos oriundos y encontrándonos en nuestra etapa preliminar del pregrado en arquitectura, iniciamos por consultar con la administración municipal, en qué consistía el plan de gobierno actual y que determinantes en términos de vivienda rural se encuentra el territorio, es así como conocimos el déficit de vivienda rural en el cual se encuentra Sonsón.

Es aquí donde nuestra siguiente acción a tomar es pre visualizar cuales son los puntos críticos donde se requiere una intervención oportuna, adicional el estudio minucioso de las condiciones territoriales, geográficas, climatológicas y dinámicas humanas que nos llevaran a una comprensión más veraz del lugar.

Paralelo a esto es necesario indagar sobre las técnicas constructivas de la región, las distribuciones espaciales y como esto se adapta a sus modos de vida tradicionales.

Paso siguiente es emprender un análisis minucioso de diferentes referentes arquitectónicos que giren en torno al tema de la vivienda rural en Colombia.

Es importante abordar el tema desde una postura de construcción modular, fácil, rápida, económica y que se adapte a diversos terrenos, climas y modos de vida de las familias campesinas del municipio de Sonsón.



PROBLEMÁTICAS

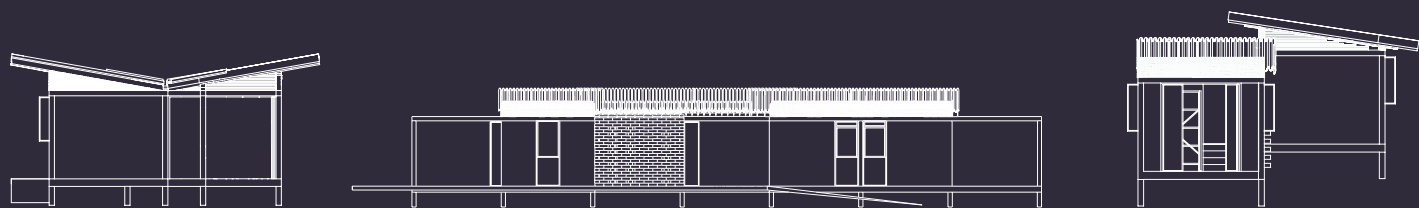
- Es fundamental Identificar el alto déficit de vivienda en el cual está sumergida la ruralidad en Sonsón, teniendo como cifra la carencia de 1.250 viviendas rurales (según menciona la oficina de planeación municipal de Sonsón)
- Las bajas condiciones de habitabilidad generadas por el deterioro de las viviendas y la carencia de servicios son otro factor que se suma a la necesidad que exige un territorio rural, con habitantes que viven de la productividad de cultivos, animales, y diversas actividades que desarrollan en su vivienda.
- Las viviendas rurales productivas requieren de un sistema programático que evite combinaciones entre espacios de habitación y productividad, ya que en muchas ocasiones es utilizado para cría de animales y genera problemas de salubridad.



ESTRATEGIAS

- Identificar y localizar los prototipos de vivienda: según las estadísticas de déficit de vivienda rural de sonsón; en los corregimientos de: san miguel, la danta y los potreros es donde se haya mas necesidad de vivienda para las familias campesinas de sonsón (según planeación de Sonsón)
- Configurar, reorganizar y combinar un sistema programático: A través de diversas composiciones de usos con el fin de jerarquizar los espacios sociales y a su separar las áreas de habitación de las áreas productivas, con el fin de mitigar los impactos de salubridad, en casos donde la productividad pueda ser cría de animales.





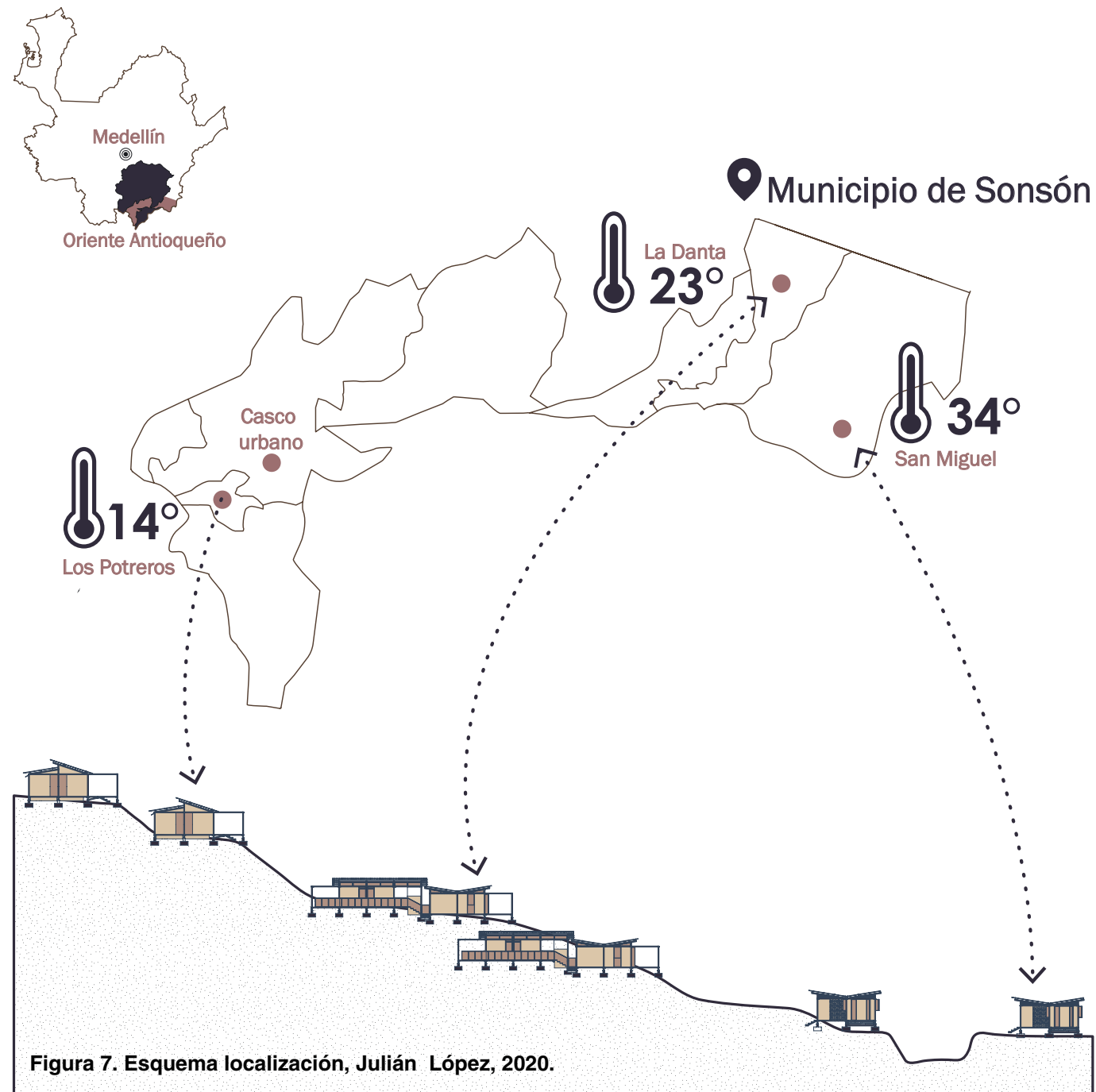
LUGAR

02

Figura 5. Esquema prototipos 3, Julián López, 2020.



Figura 6. Aerea Sonsón, Oscar Santana, 2019.



– 13 °C aproximadamente en zona páramo

+ 38 °C aproximadamente en la zona magdalena medio

Población 34,700 habitantes.

Altitud máxima: 4.083 m

Altitud media: 1.255 m.

Altitud mínima: 114 m.

Para hacer esta investigación tomamos en cuenta la gran extensión del municipio de Sonsón, la cual cuenta con 1.323 km², impulsando así un análisis más grande sobre el territorio rural y suburbano; evidenciando que este territorio cuenta con terrenos en alta pendiente, terrenos en media montaña y de borde de río.

Dado a la gran extensión en su territorio el municipio cuenta con una muy rica variedad en sus pisos térmicos, porque cuenta con una temperatura de hasta 14 grados en la zona paramo, en la zona de río verde de los Henaos y río verde de los montes con una temperatura que oscila entre los 24 grados y en la zona magdalena medio cuenta con una temperatura de 35 grados.

A lo largo de su gran extensión el sol sale por el oriente y se oculta por el occidente, este tiene su punto más alto a las doce del día, alcanzando así en las partes más calurosas hasta 40 grados de temperatura en zonas como el Magdalena medio que son conformadas por los corregimientos de san miguel, la danta y Jerusalén.



TERRITORIO Y SUS HABITANTES

Las personas están regresando al campo, pero la vida para el campesino antioqueño requiere en gran parte de escenarios donde además de esparcirse, también pueda labrar y producir un sustento económico a partir de actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras, mineras y demás.

PRODUCTIVIDAD CONTEMPLAR REFUGIO-OCIO

Las familias campesinas habitan entorno a paisajes naturales, ya sea montañoso, boscoso, de llanura o de abundantes ríos, y es en estos escenarios donde la vida se desarrolla. Los habitantes de la ruralidad adquieren ingresos económicos a través de la crianza de animales, labrar la tierra, extracción de minerales, la pesca en ríos y demás actividades que implican una relación directa con su entorno. Aquí se trabaja desde que el rocío llega con el sol hasta que se desvanece entre las montañas o en el horizonte de la llanura. Además de su principal actividad productiva, la vida en lo rural implica el ocio, el descansar, y todo lo anterior siempre en una constante contemplación del paisaje.



Figura 8. En el parque, Valentina Gomez, 2019.

HABITAR Y PRODUCIR

Permitir que coexista lo productivo y lo habitacional es fundamental en la ruralidad, Un óptimo funcionamiento de la unidad habitacional que facilite las actividades tanto de ocio y descanso como de trabajo.

Se entiende esta conducta mixta entre domesticidad y productividad, no solo a nivel de prototipos individuales, sino también con el fin de facilitar cadenas productivas que evoquen a la vida en sociedad y el mejoramiento socioeconómico de la población rural sonsoneña.

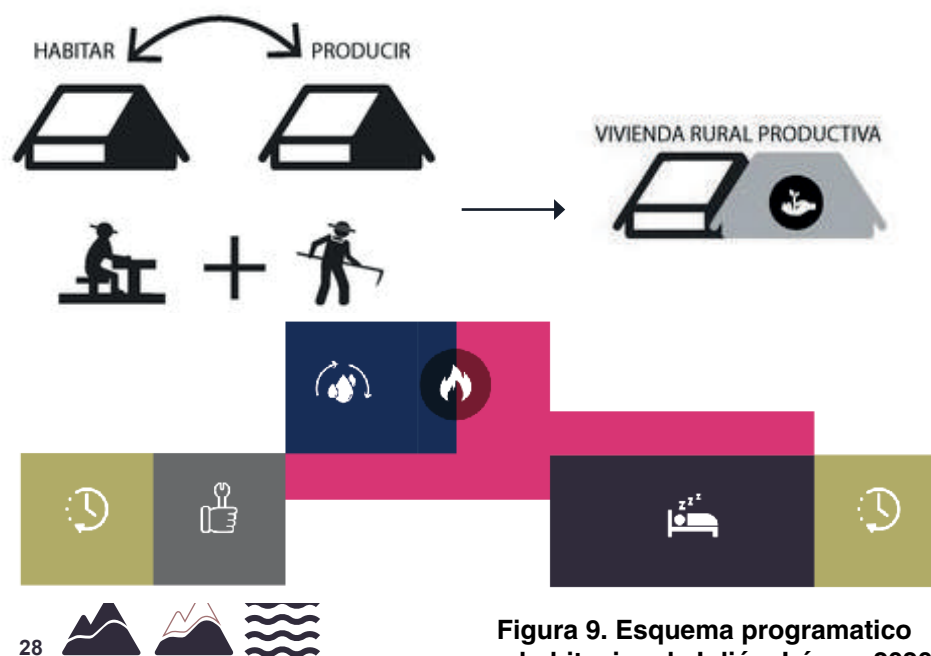
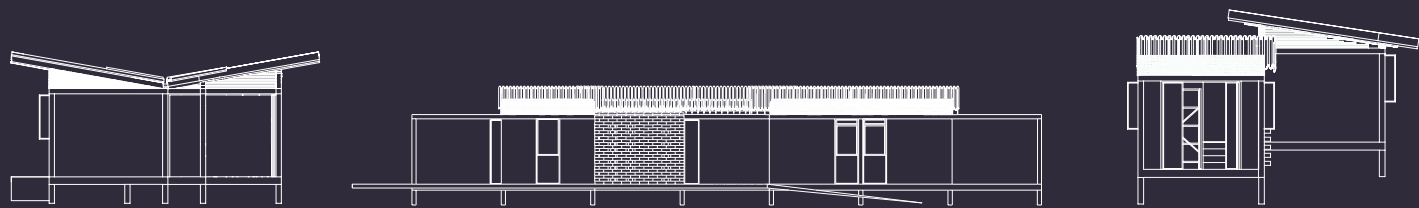


Figura 9. Esquema programático y habitacional, Julián López, 2020.



Figura 10. La cosecha, Julián López, 2020.



03

Figura 11. Esquema prototipos 4, Julián López, 2020.

REFERENTES

FRANCIS KERÉ

VIVIENDA PARA MAESTROS



Figura 12. Obra de kére,Erik-Jan Ouwerkerk



Figura 13. Obra de kére,Erik-Jan Ouwerkerk

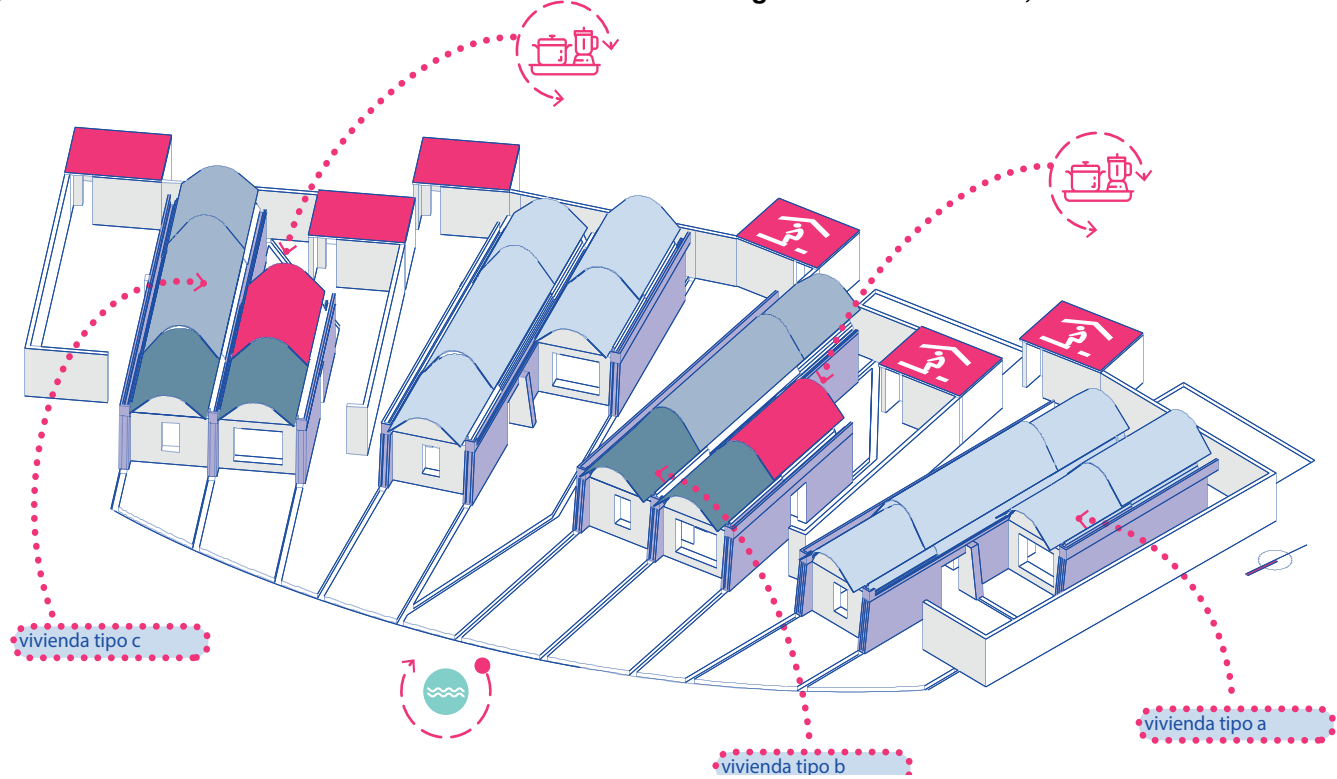


Figura 14. Esquema vivienda para maestros 1, Julián López,2020.

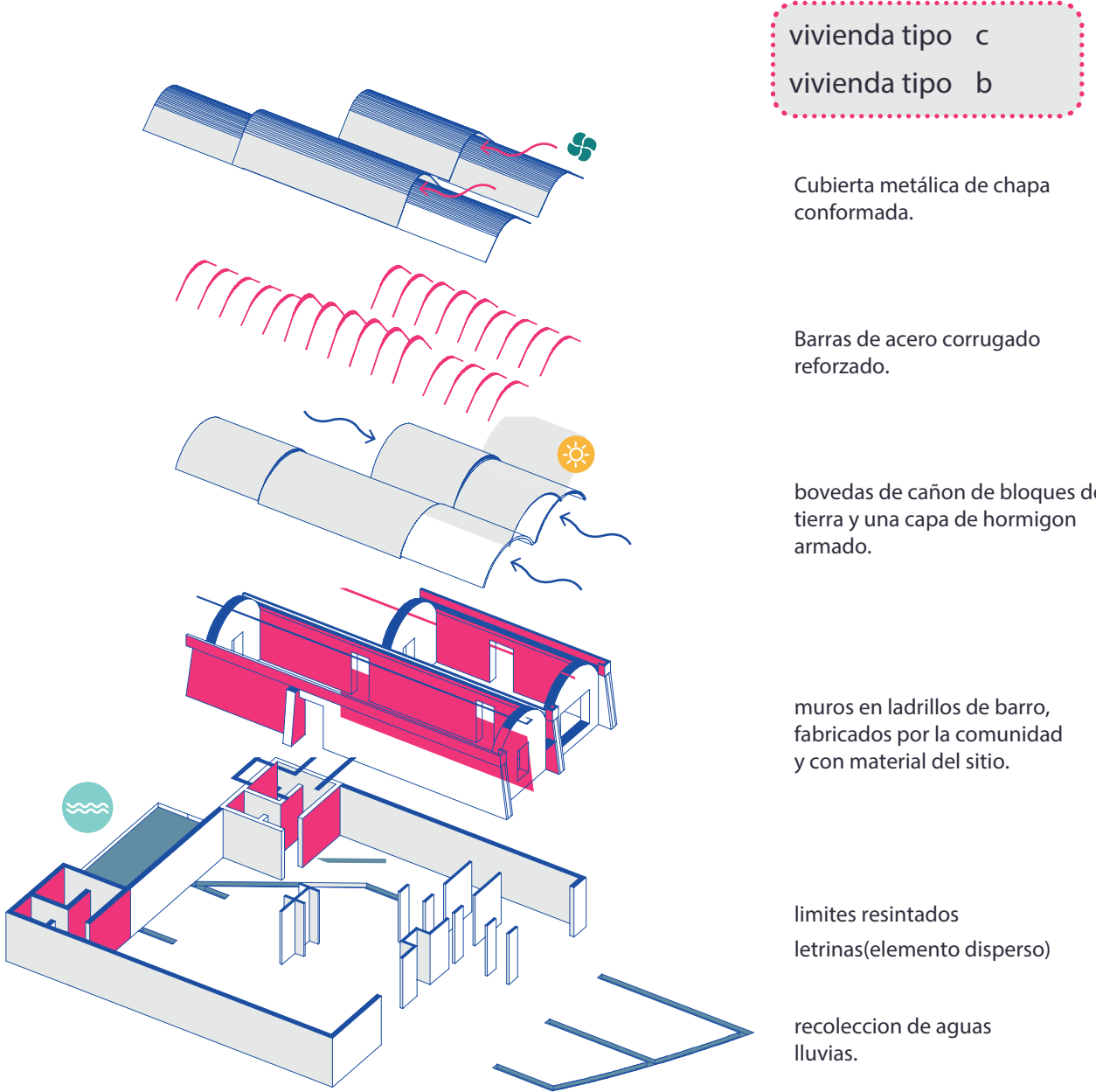


Figura 15. Esquema vivienda para maestros 2, Julián López,2020.

GRUPO ELEMENTAL

CASA VILLA VERDE

"El barrio de Villa Verde, proyectado por Alejandro Aravena (ELEMENTAL), se encuentra en Constitución, Chile, cerca de la costa y rodeado de bosques; surge como consecuencia de la destrucción de la ciudad por un terremoto que ocurrió en la noche del 27 de febrero 2010, el segundo más fuerte de sus últimos cincuenta años, y un siguiente tsunami.

El barrio se encuentra en una zona con excelente conectividad y acceso a servicios. El conjunto está diseñado con-figurando patios interiores y pasajes que favorecen la orga-nización comunitaria de un lado y configurando límites de manzana hacia las tres calles principales mediante dos hile-ras de viviendas adosadas.

La importancia de este proyecto radica en que por primera vez incursionamos en el tramo inmediatamente superior de la política habitacional. En la medida que pudiésemos de-sarrollar una tipología innovadora y competitiva estaríamos ampliando el potencial ámbito de contribución al problema de la vivienda."(Kriziaberti,2018,)

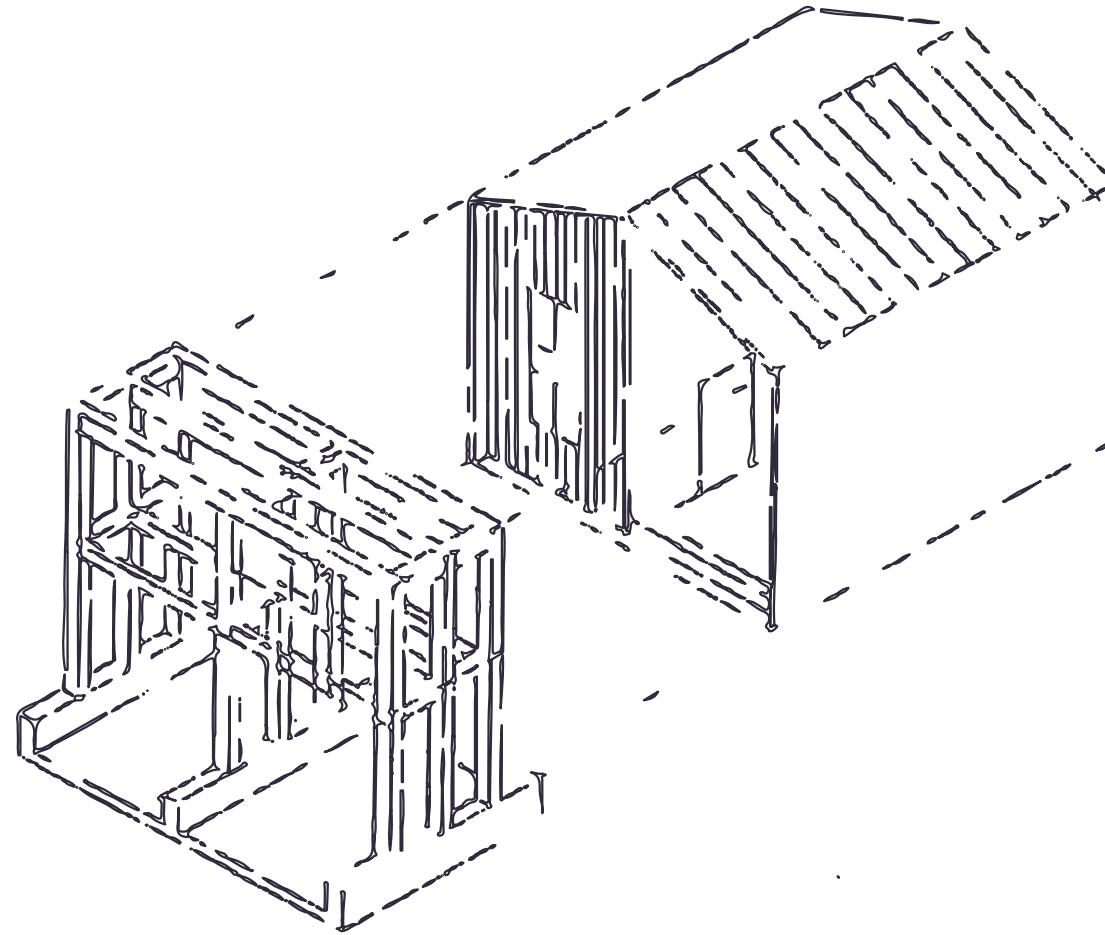


Figura 16, Esquema Casa villa verde
Juan Diego López,2020.



Es el análisis de crear un prototipo de vivienda la cual vuelve participe al usuario en su misma construcción y crecimiento a futuro.

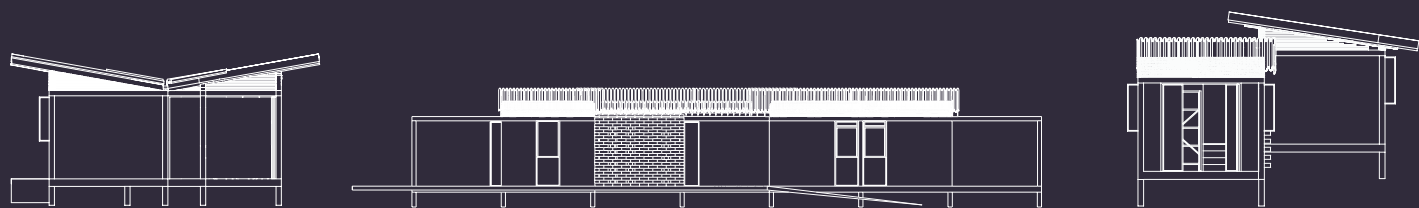
Es el trabajo social de personificar al usuario y hacerlo crear una apropiación en cuanto su vivienda.

De acuerdo al presupuesto crear un lugar digno con espacios propicios para la vida en familia dentro de una vivienda.

se crea una vivienda de bajo presupuesto con la capacidad de ampliarse y transformarse con el futuro.



Figura 18. Fotografías maqueta 2, Juan
Diego López,2020.



PROTOTIPOS

04

Figura 19. Esquema prototipos 5, Julián López, 2020.

GENERALIDADES

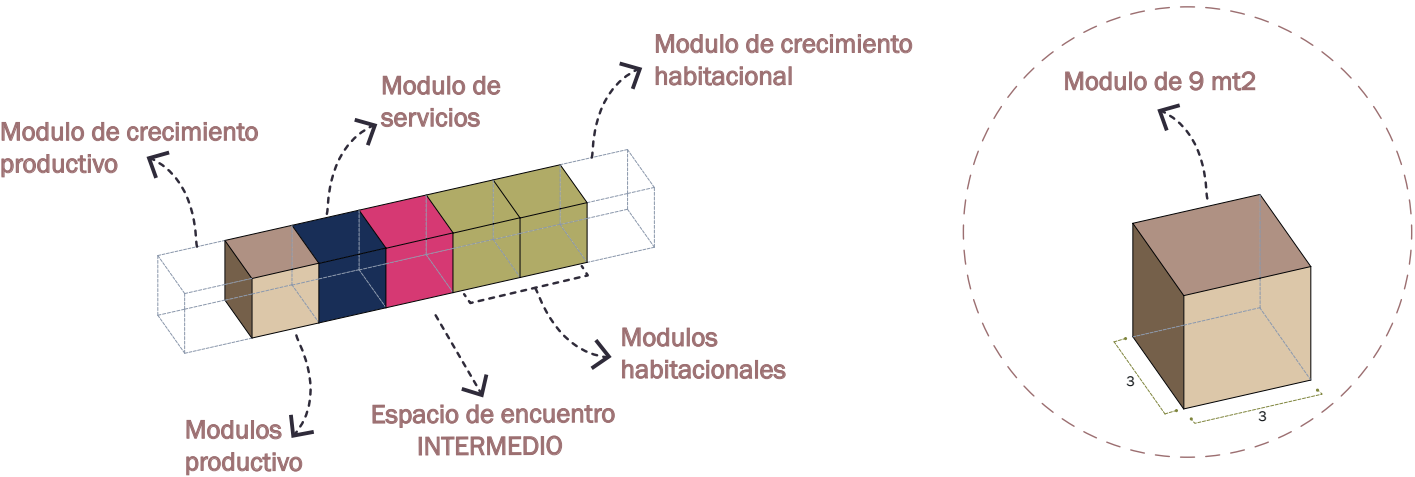


Figura 20. Esquema Programatico , Juan Diego López, 2020.

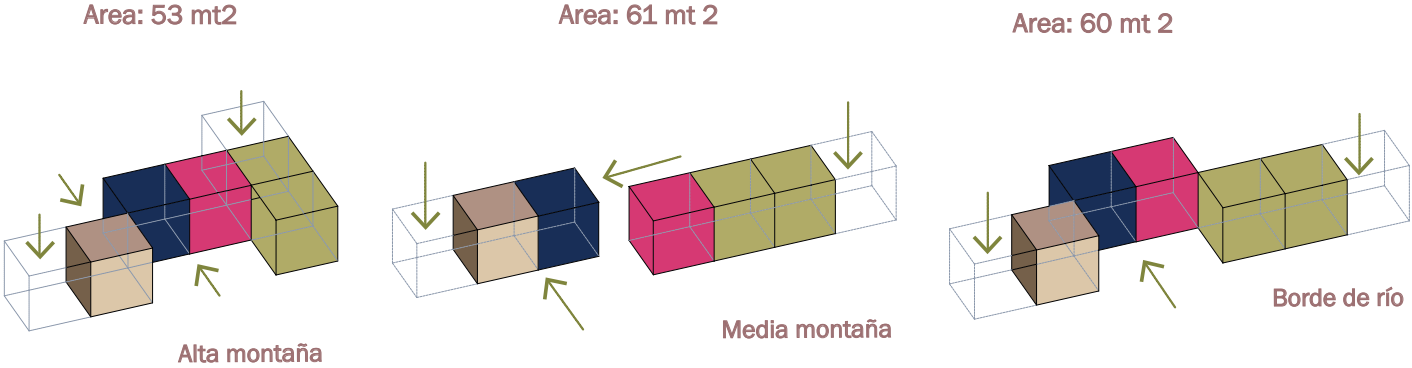


Figura 21. Esquema de areas , Juan Diego López, 2020.

ALTA MONTAÑA

Corregimiento los potreros

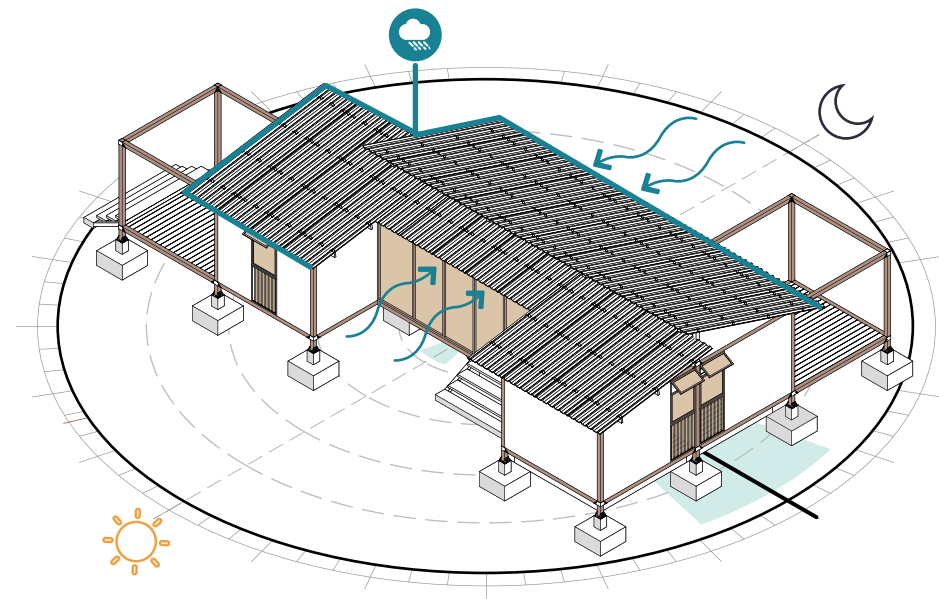


Figura 22. Esquema alta montaña , Julián López, 2020.

Alta montaña (Clima frio húmedo)

Este prototipo optimiza el impacto de la radiación solar como punto principal para contrarrestar las bajas temperaturas, por medio de las fachadas mas extensas en posición oriente – occidente y apoyado de materiales plásticos que absorben la energía solar y calentar el espacio interior. De igual manera los cerramientos en btc (bloque de tierra comprimida) poseen cualidades térmicas que regulan la temperatura.

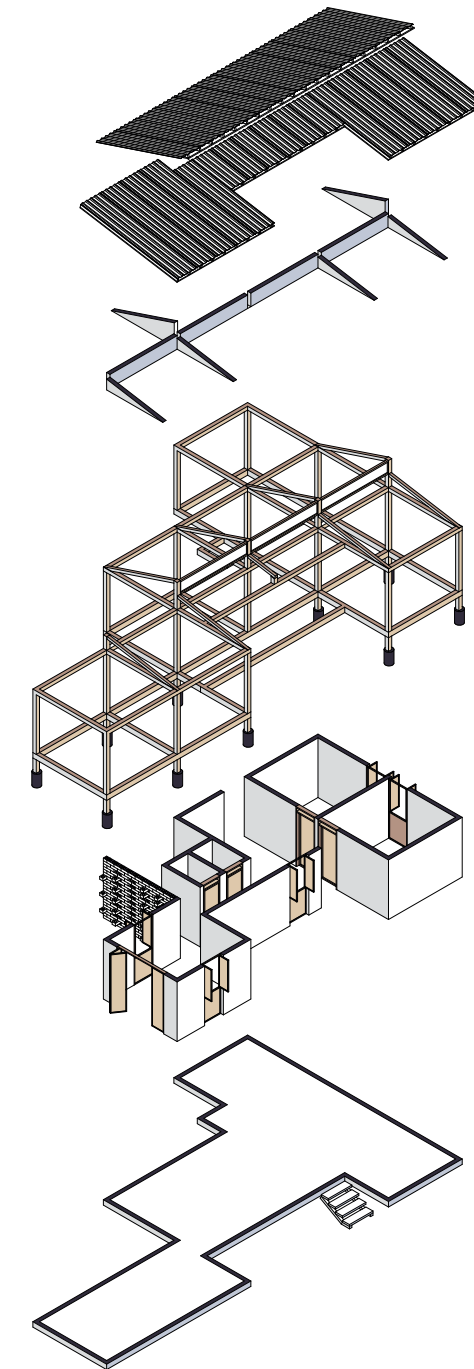


Figura 23. Esquema explotado alta montaña , Julián López, 2020.

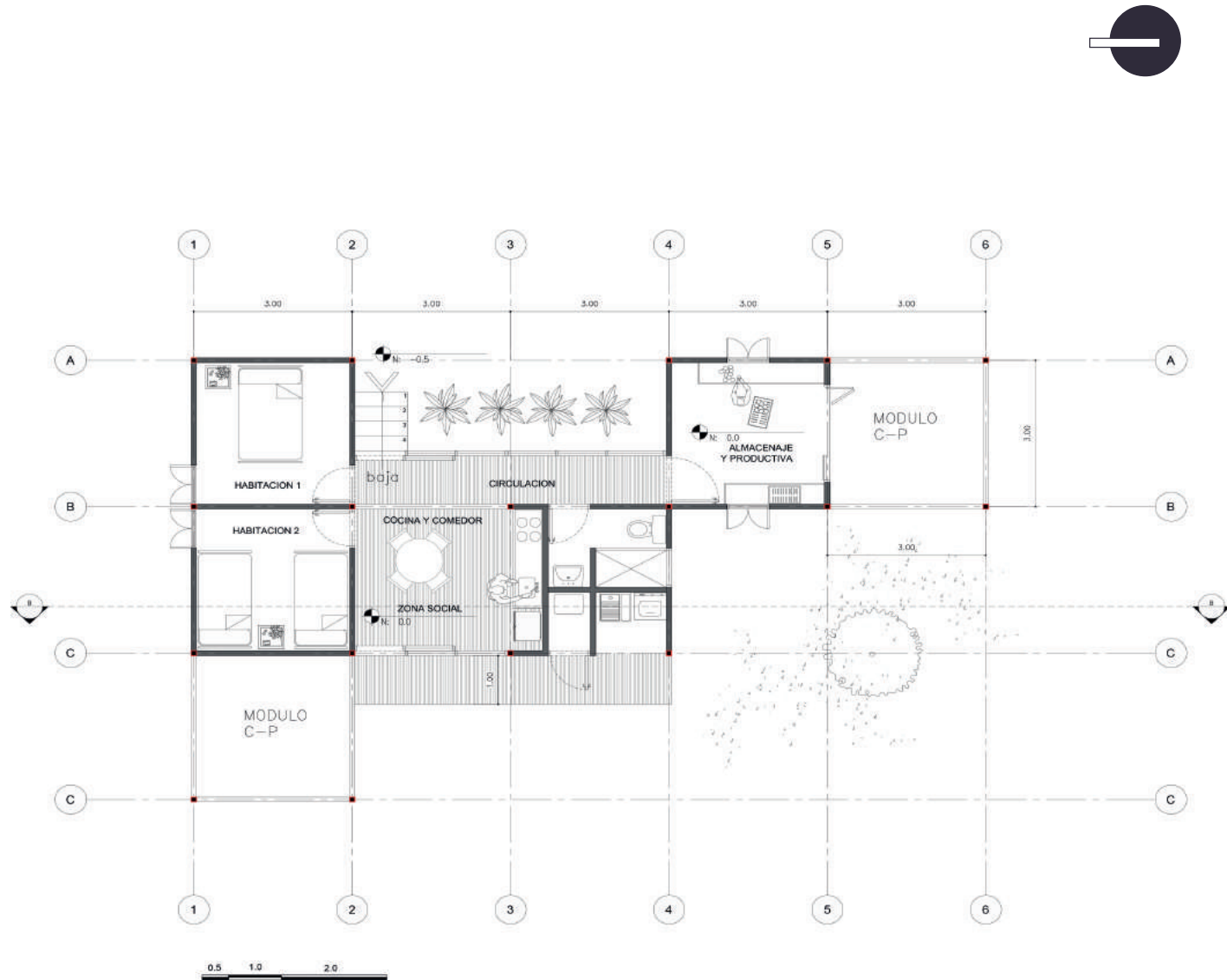


Figura 24. Planta arquitectónica alta montaña , Julián López, Juan Diego López, 2020.

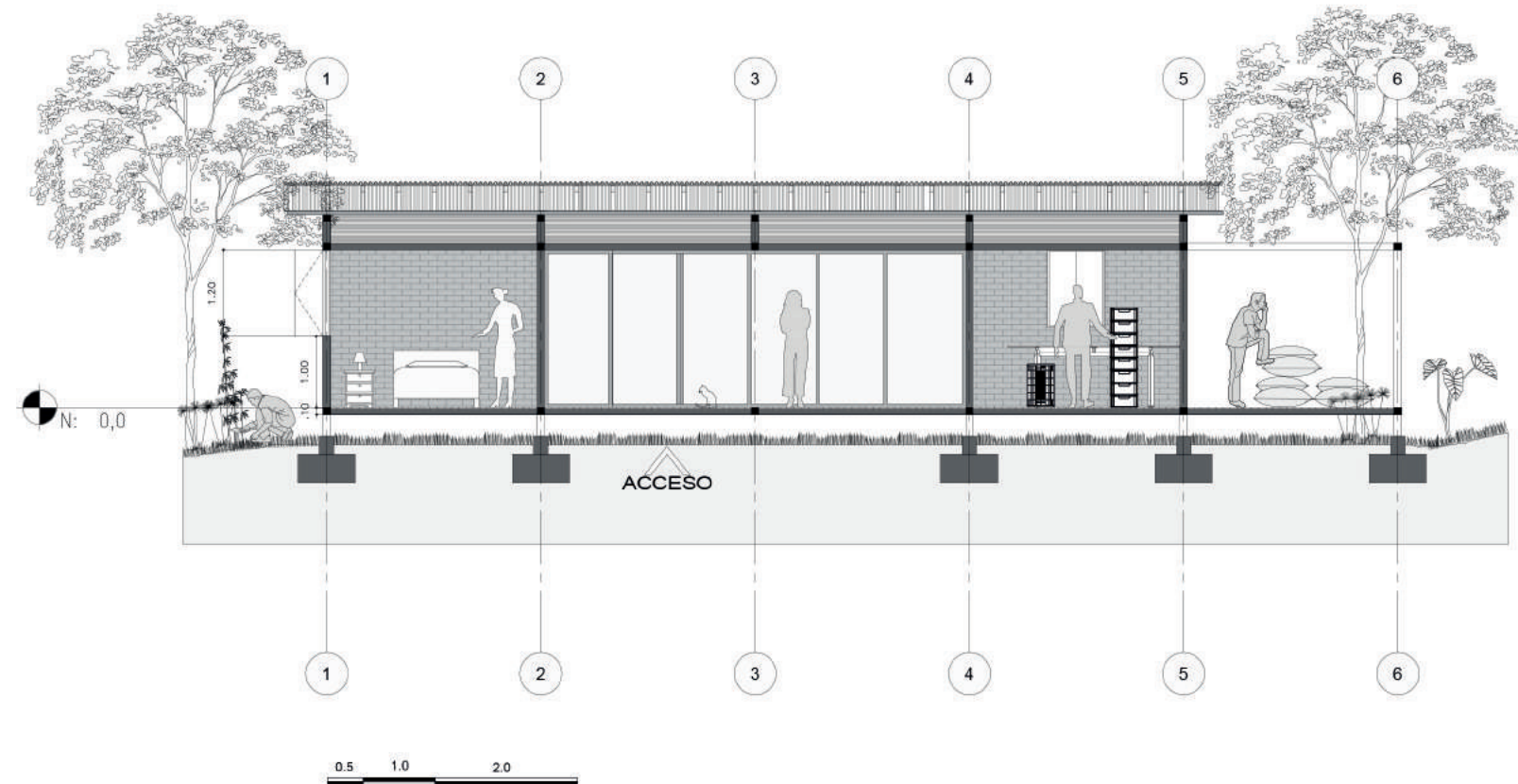


Figura 25. Sección B-B'arquitectónica alta montaña , Julián López, Juan Diego López, 2020.

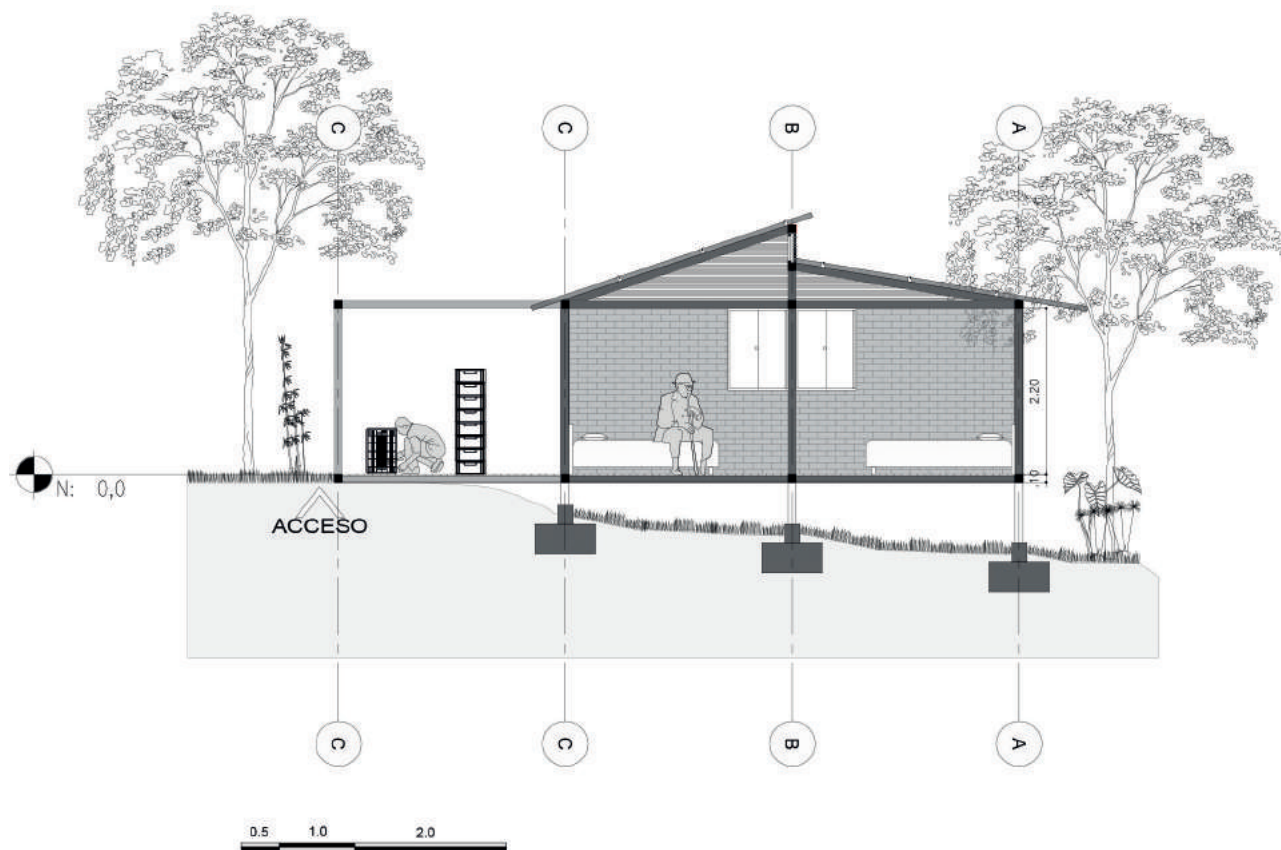


Figura 26. Sección A-A' arquitectónica alta montaña , Julián López, Juan Diego López, 2020.



Figura 27. Sección A-A' arquitectónica alta montaña , Julián López, Juan Diego López, 2020.



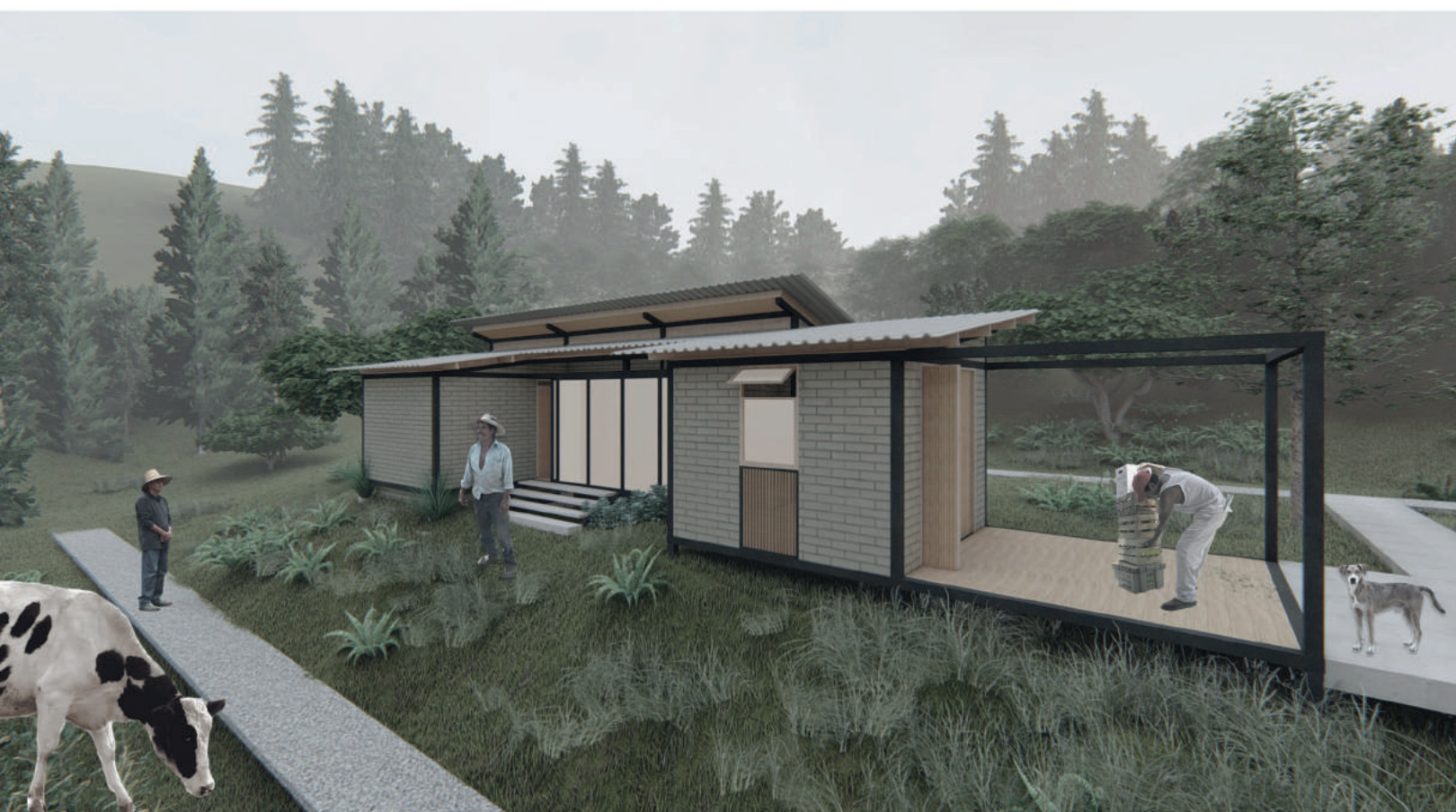


Figura 28, Perspectiva alta montaña 1, Julián López, Juan diego López, 2020.



Figura 29, Perspectiva alta montaña 2, Julián López, Juan diego López, 2020.

MEDIA MONTAÑA

Corregimiento la danta

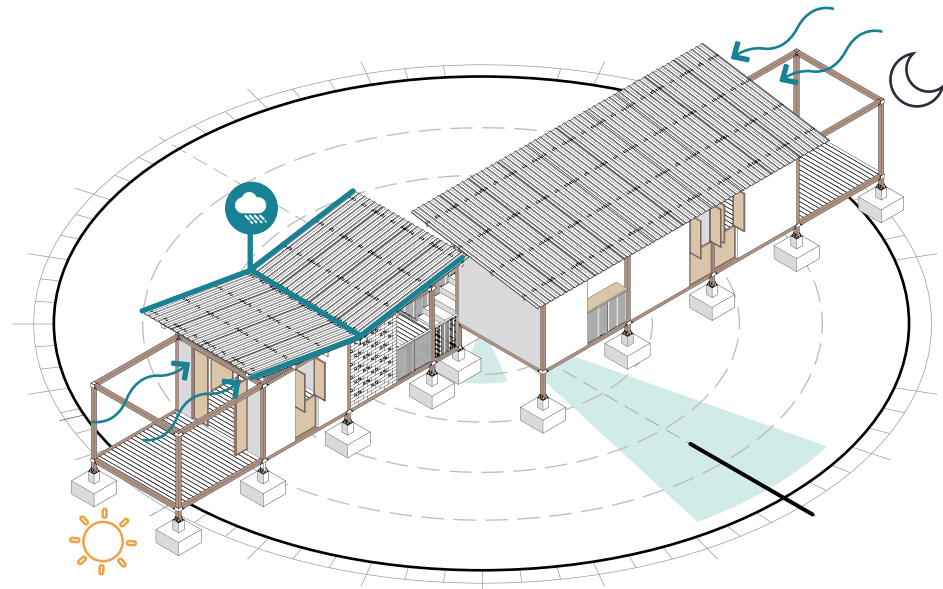


Figura 30, Esquema media montaña, Juan diego López, 2020.

Media montaña (Clima templado húmedo)

La arquitectura se dispone y responde con claridad a este tipo de clima, en el cual las temperaturas oscilan entre 23°C, donde fue fundamental generar estrategias para mantener ventilada la vivienda todo el día.

Es por ello que el prototipo para este clima, responde con fachadas abiertas, cubiertas inclinadas y en v que acompañadas de persianas dejan salir el aire caliente e ingresar corrientes de viento para mayor confort, y de igual a manera sus cerramientos en btc (bloque de tierra comprimida) evita la transmisión de calor en el interior.

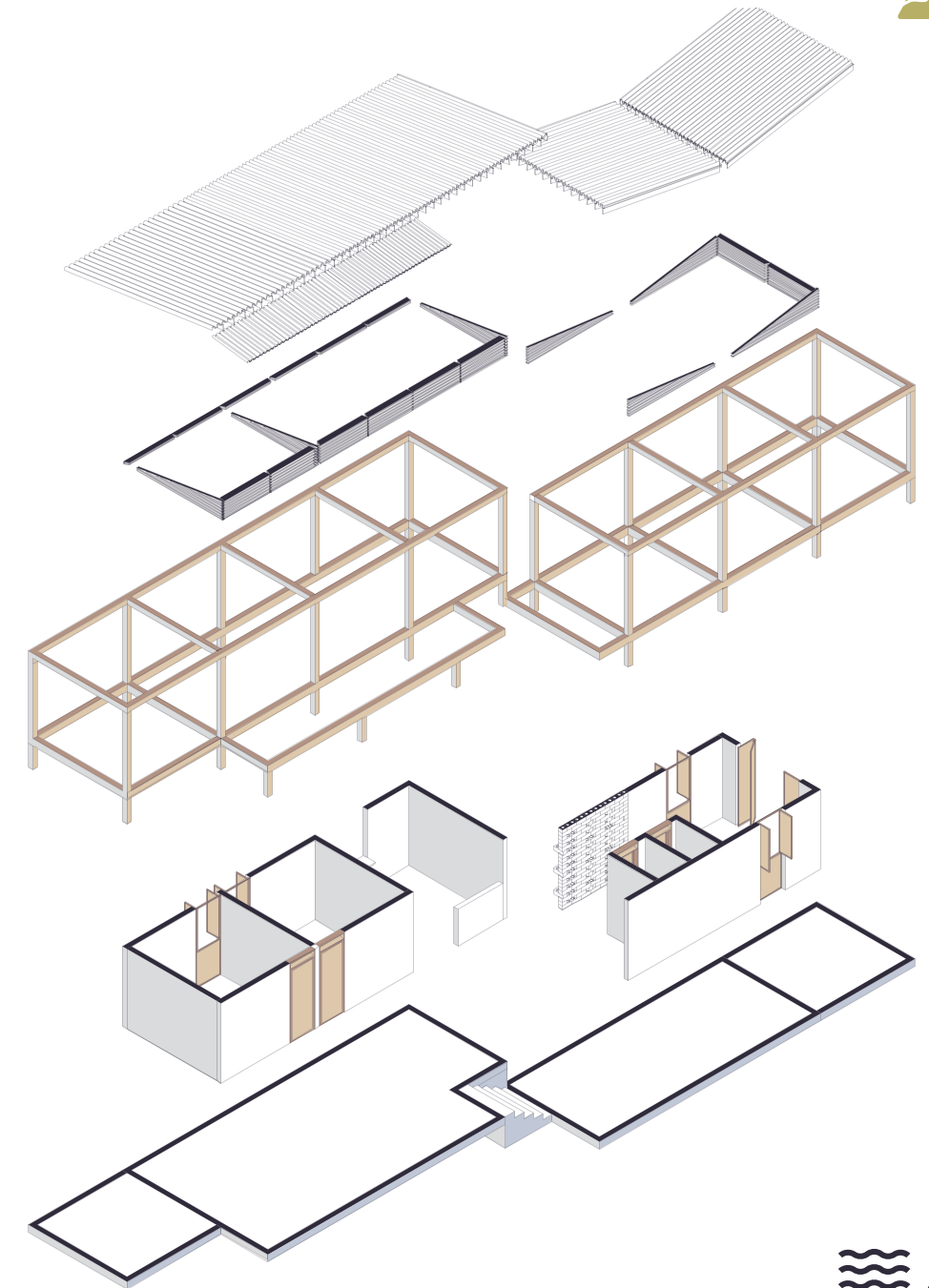


Figura 31, Esquema explotado media montaña, Juan diego López, 2020.



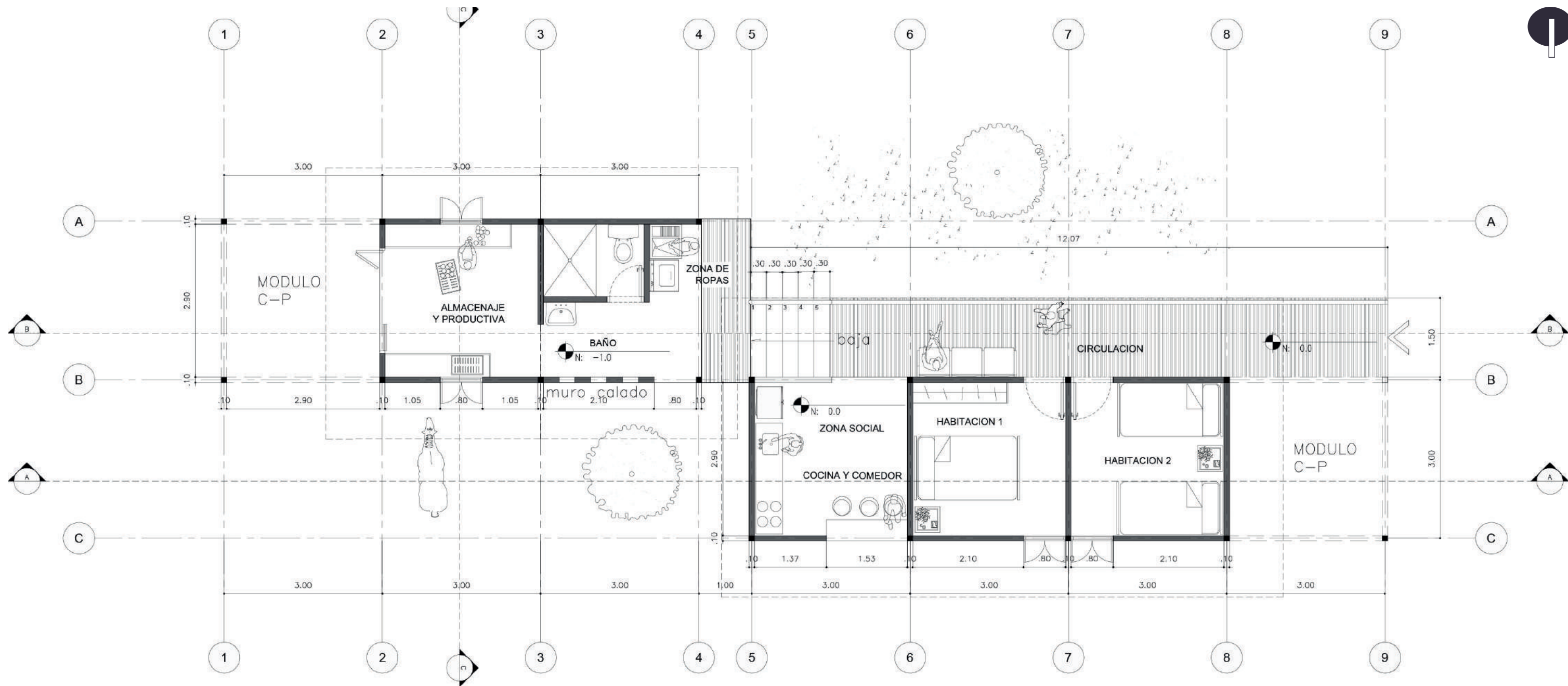


Figura 32, Planta arquitectónica media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.

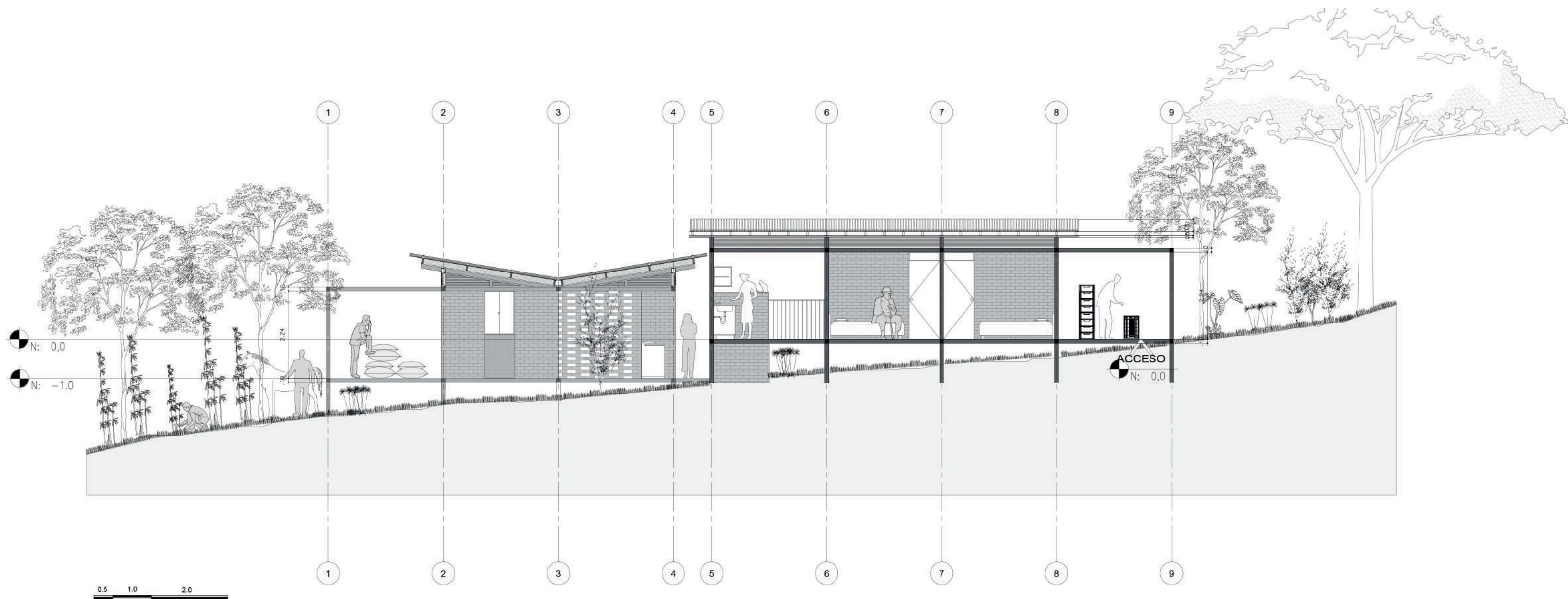


Figura 33, Sección arquitectónica A-A' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.



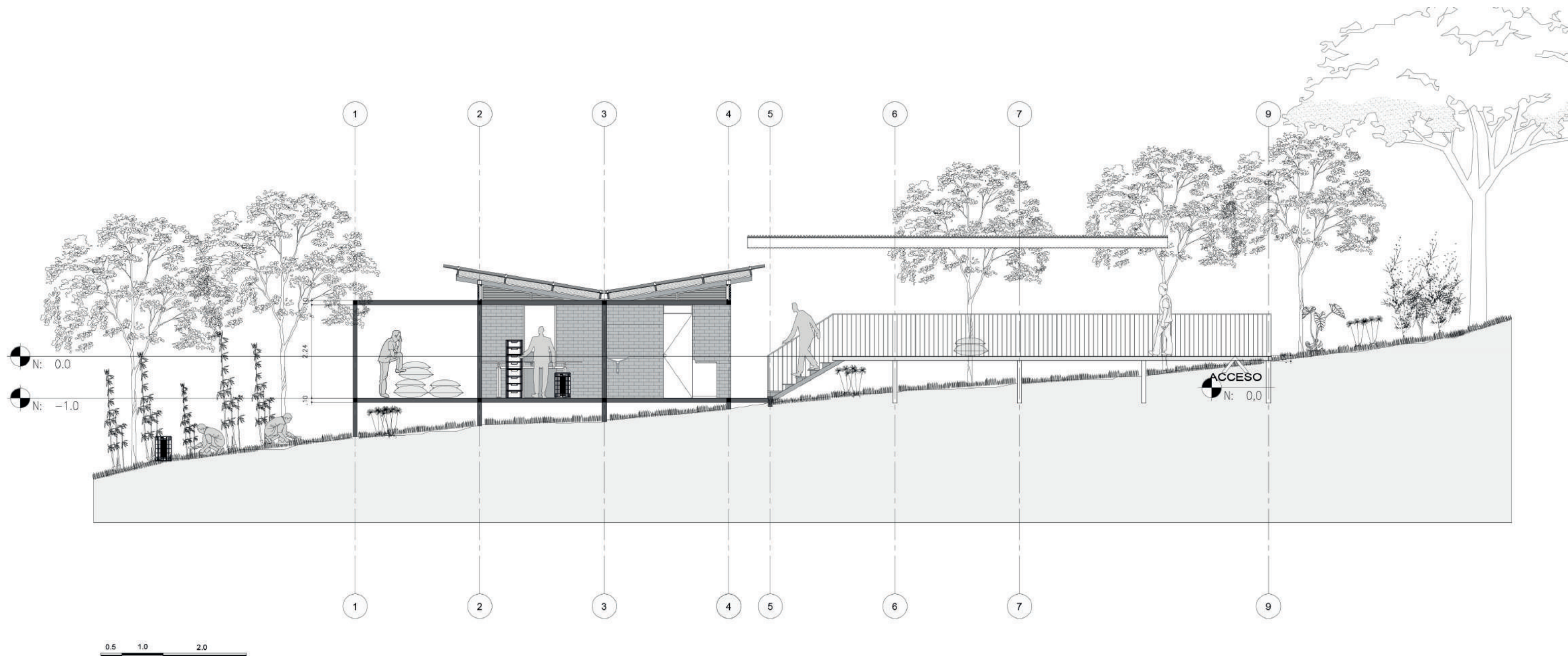


Figura 34, Sección arquitectónica B-B' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.

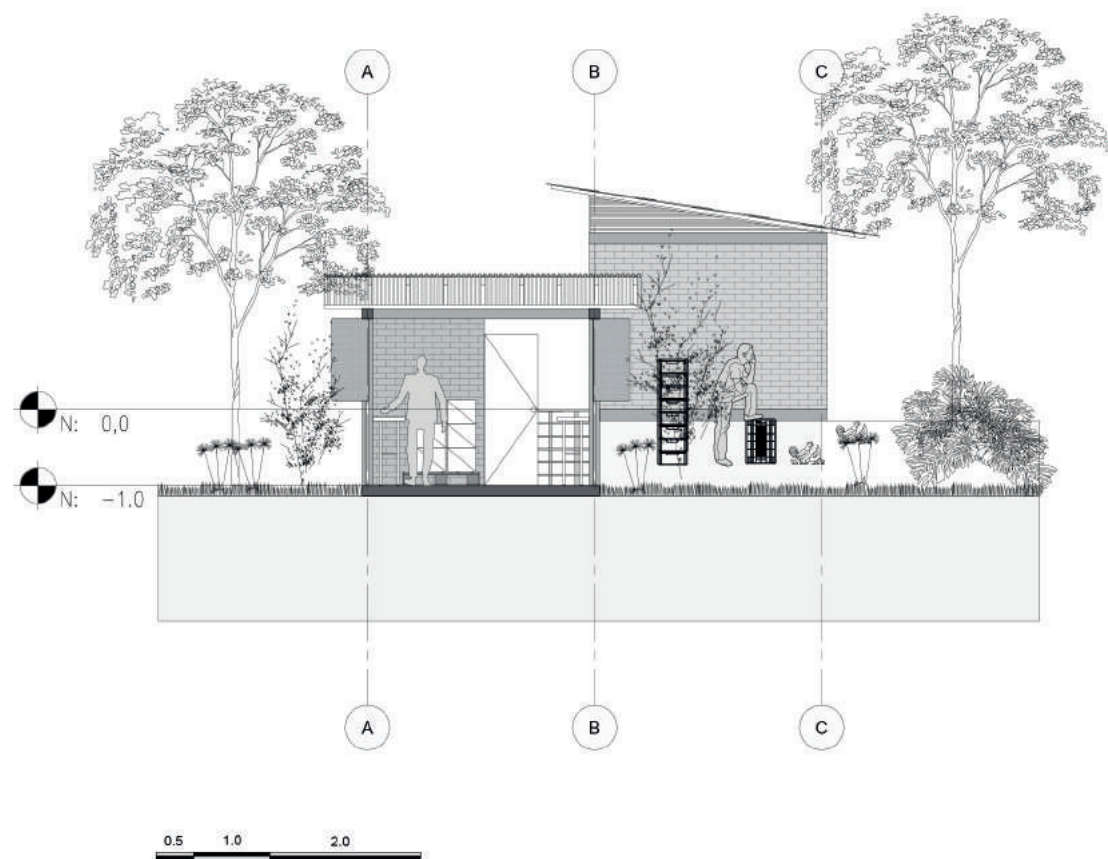


Figura 35, Sección arquitectónica C-C' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.



Figura 36, Perspectiva media montaña 1, Juan Diego López, 2020.





Figura 37, Perspectiva media montaña 2,
Julián López, Juan Diego López, 2020.

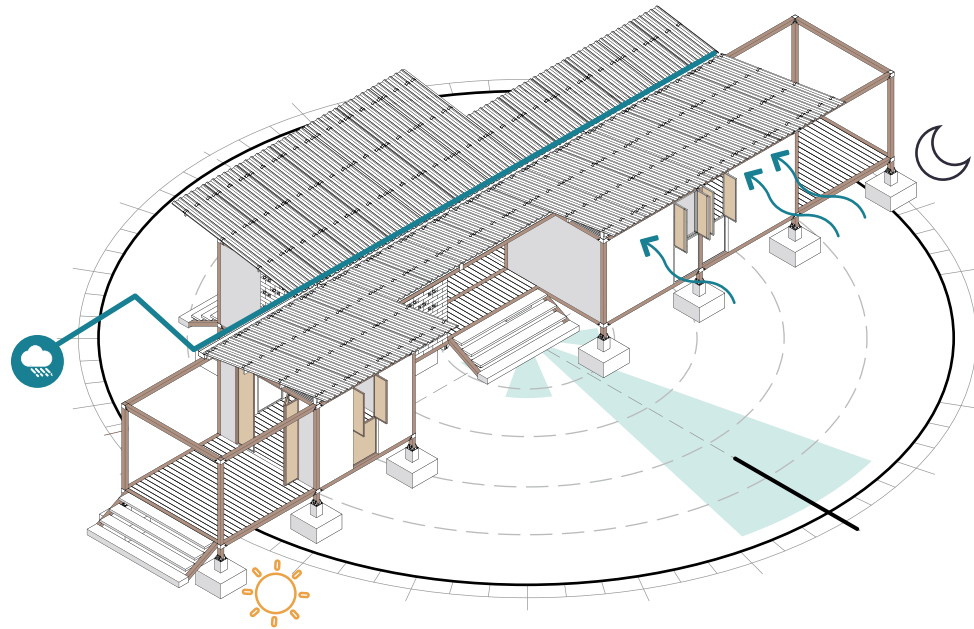


Figura 38, Perspectiva media montaña 3,
Julián López, Juan Diego López, 2020.

BORDE RÍO

Corregimiento san miguel

Figura 39, Esquema borde de río, Julián López, 2020.



Media montaña (Clima templado húmedo)

La arquitectura se dispone y responde con claridad a este tipo de clima, en el cual las temperaturas oscilan entre 23°C, donde fue fundamental generar estrategias para mantener ventilada la vivienda todo el día.

Es por ello que el prototipo para este clima, responde con fachadas abiertas, cubiertas inclinadas y en v que acompañadas de persianas dejan salir el aire caliente e ingresar corrientes de viento para mayor confort, y de igual a manera sus cerramientos en btc (bloque de tierra comprimida) evita la transmisión de calor en el interior.

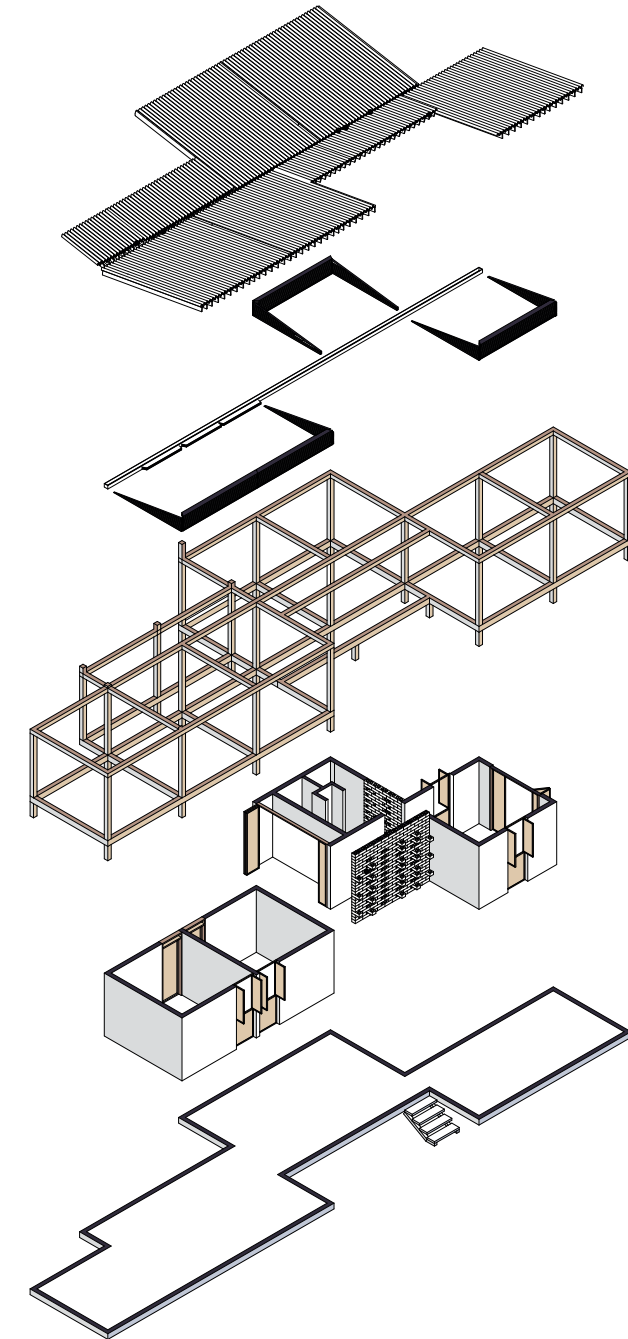


Figura 40, Esquema explotado borde de río, Julián López, 2020.

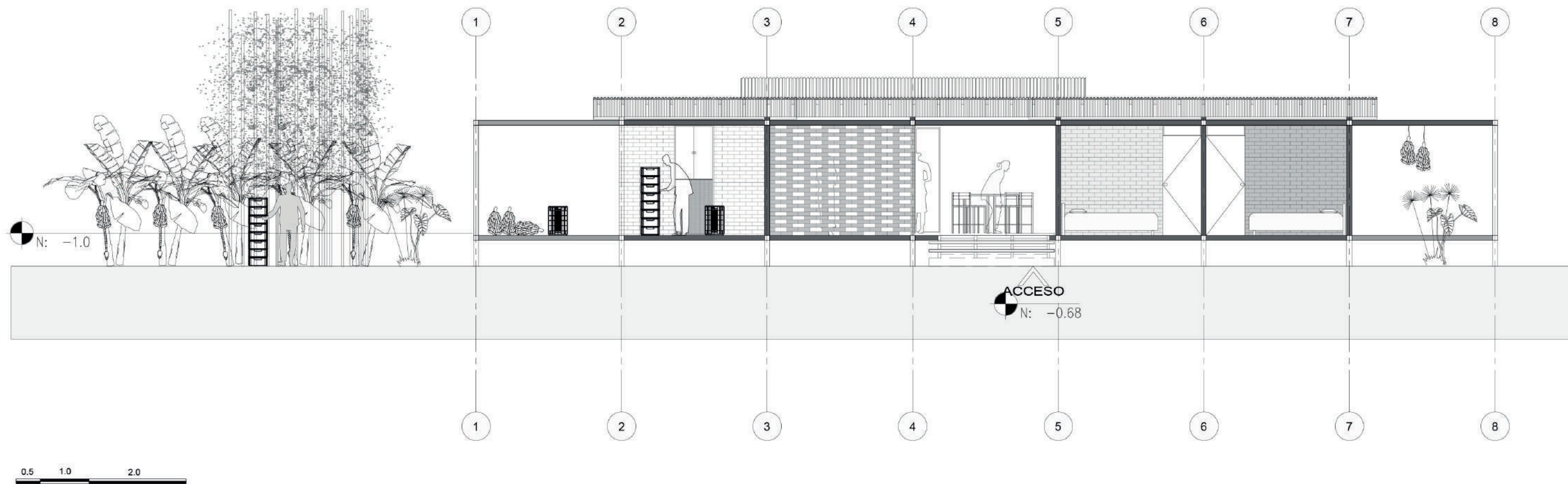


Figura 42, Sección arquitectónica A-A' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.



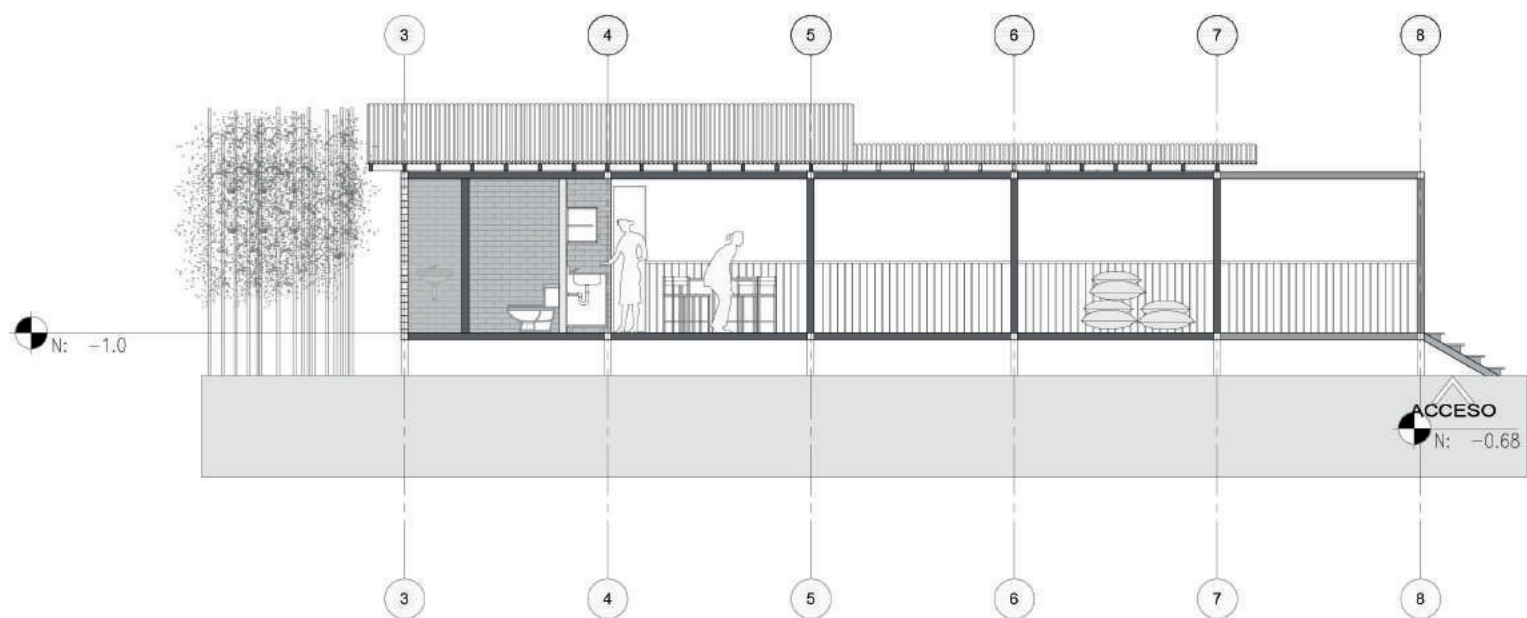


Figura 43, Sección arquitectónica B-B' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.

SECCION C-C

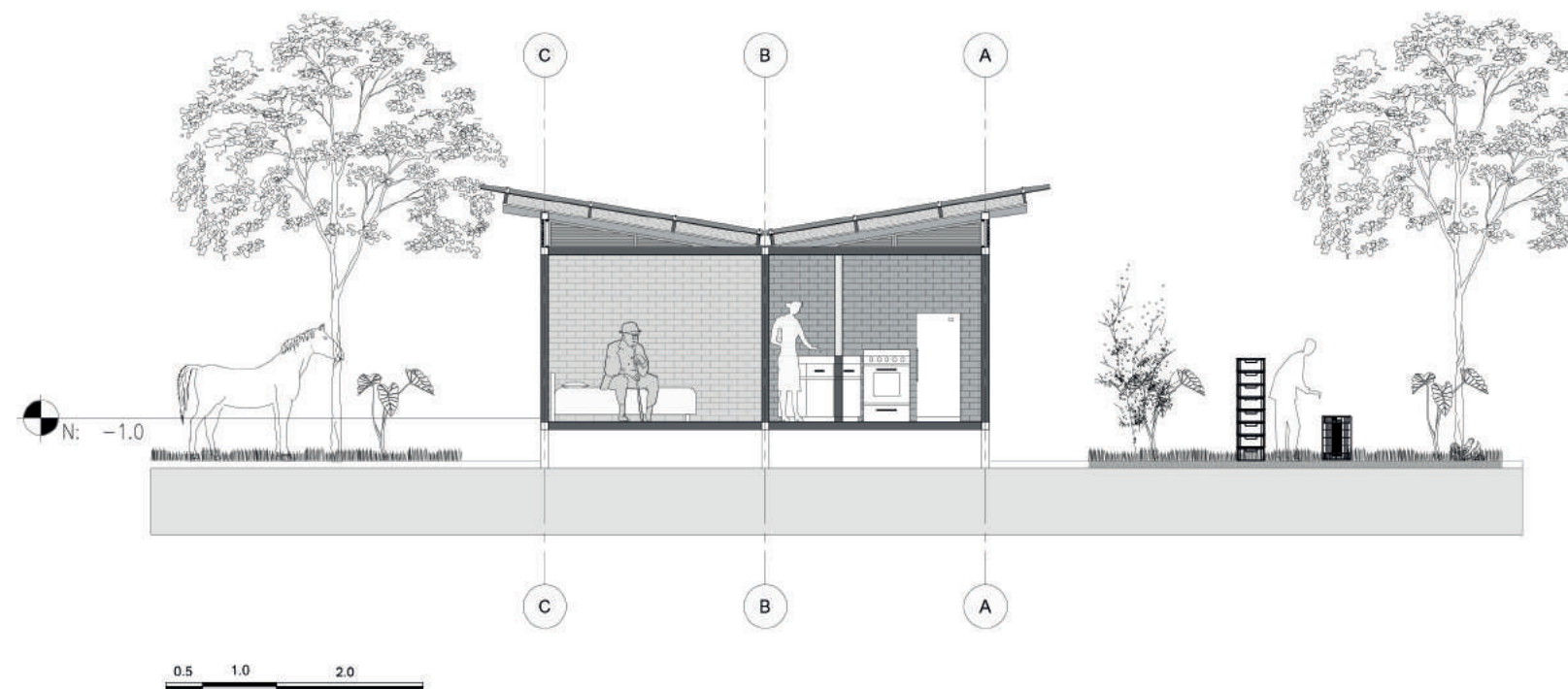


Figura 44, Sección arquitectónica C-C' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.



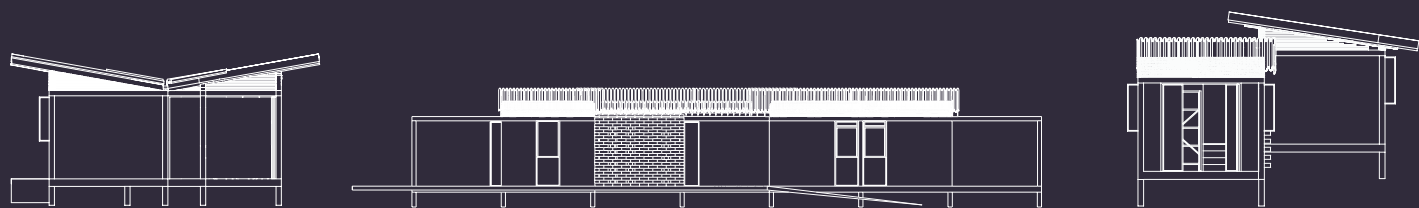
Figura 45, perspectiva borde de río 1, Julián López, Juan Diego López, 2020.

Figura 46, Perspectiva borde de río 2, Julián López, Juan Diego López, 2020.



Figura 47, Perspectiva borde de río 3, Julián López, Juan Diego López, 2020.





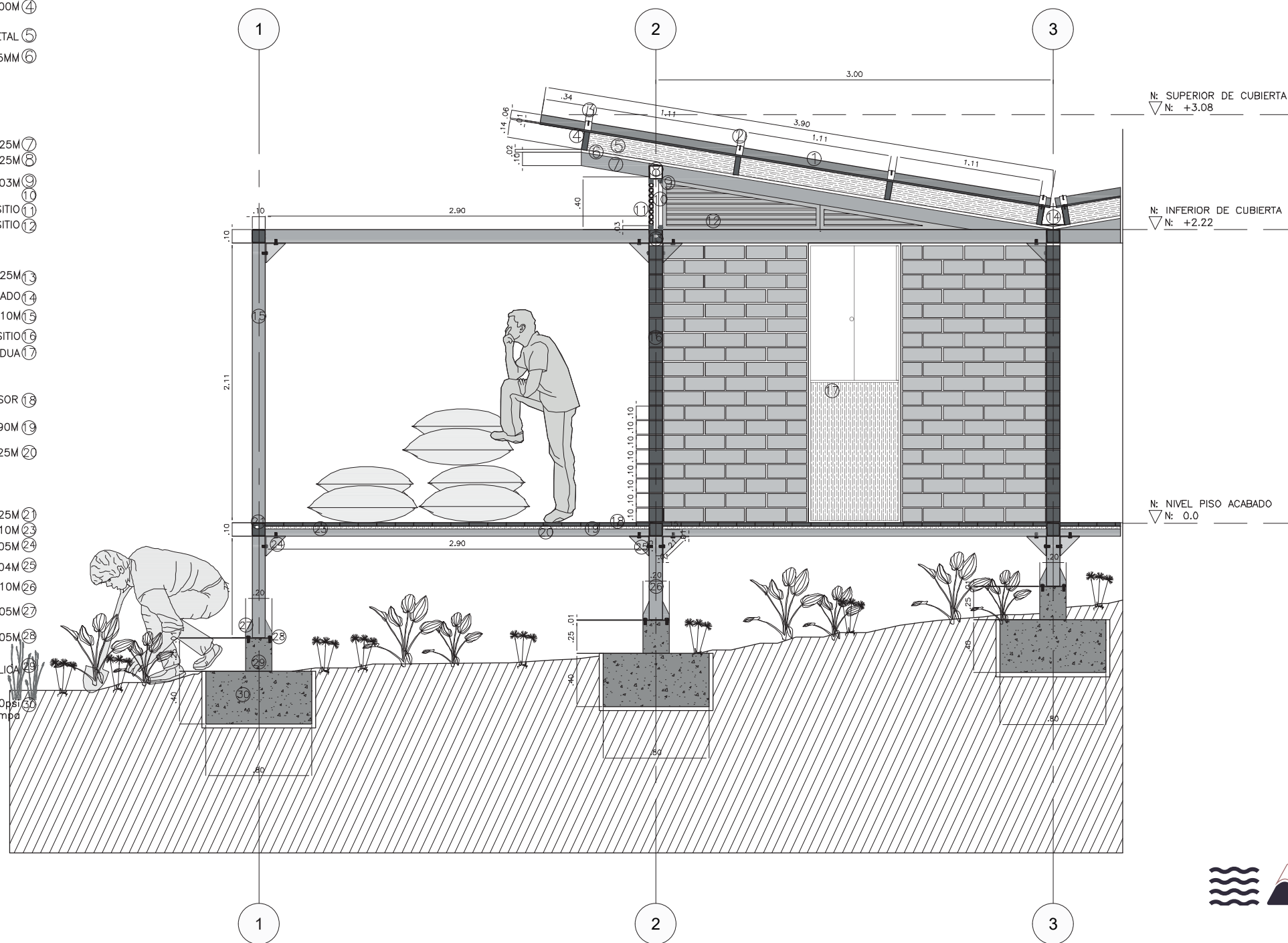
TÉCNICA

05

Figura 48, Esquema prototipos 6, Julián López, 2020.

Figura 49, Corte por fachada, Juan Diego López, 2020.

- TEJA TERMOACUSTICA BLANCA Y VERDE 11.8M X 0.94M – 2MM UPVC PERFORANTE ①
SET DE FIJACION PARA TEJA FORTE VERDE EN ACERO GALVANIZADO ②
TORNILLO AUTOPERFORANTE DE 3" CON CAPUCHON ③
LISTON DE MADERA INMUNIZADA 0.14M X 0.04M X 3.00M ④
AISLANTE VEGETAL ⑤
OSB DE CALIBRE 15MM ⑥
VIGA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M CALIBRE 0.025M ⑦
VIGA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M CALIBRE 0.025M ⑧
BASTIDOR DE MADERA DE 0.03M X 0.03M ⑨
ESTERILLA EN GUADUA HECHA EN SITIO ⑩
ESTERILLA EN GUADUA HECHA EN SITIO ⑪
VIGA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M CALIBRE 0.025M ⑫
CANAL DE AGUAS LLUVIAS EN ACERO GALVANIZADO ⑬
COLUMNA EN TUBERIA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M ⑭
MURO DE MANPOSTERIA DE TIERRA COMPRIMIDA (BTC) 0.10M X 0.10M X 0.30M FABRICADO EN SITIO ⑮
VENTANA EN BASTIDOR DE PINO CON ESTERILLA DE GUADUA ⑯
LISTON DE MADERA PLASTICA COLOR TOSTADO OIL 0.14M X 2.86M X 0.02M ESPESOR ⑰
LISTON DE MADERA INMUNIZADA DE 0.02M X 0.05M X 2.90M ⑱
VIGA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.05M X 2.90M CALIBRE 0.025M ⑲
VIGA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M CALIBRE 0.025M ⑳
COLUMNA EN TUBERIA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M ㉑
PLATINA DE SUSPENSION EN ACERO CALIBRE 0.005M ㉒
PERNO EN ACERO 0.04M ㉓
COLUMNA EN TUBERIA ESTRUCTURAL METALICA 0.10M X 0.10M ㉔
PLATINA DE SUSPENSION EN ACERO CALIBRE 0.005M ㉕
PLATINA DE ACERO DE 0.20M X 0.20M X 0.005M ㉖
PEDESTAL EN CONCRETO PARA ANCLAJE DE ESTRUCTURA METALICA ㉗
ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000psi ㉘
+ ACERO DE REFUERZO TIPO FY=420 mpa ㉙



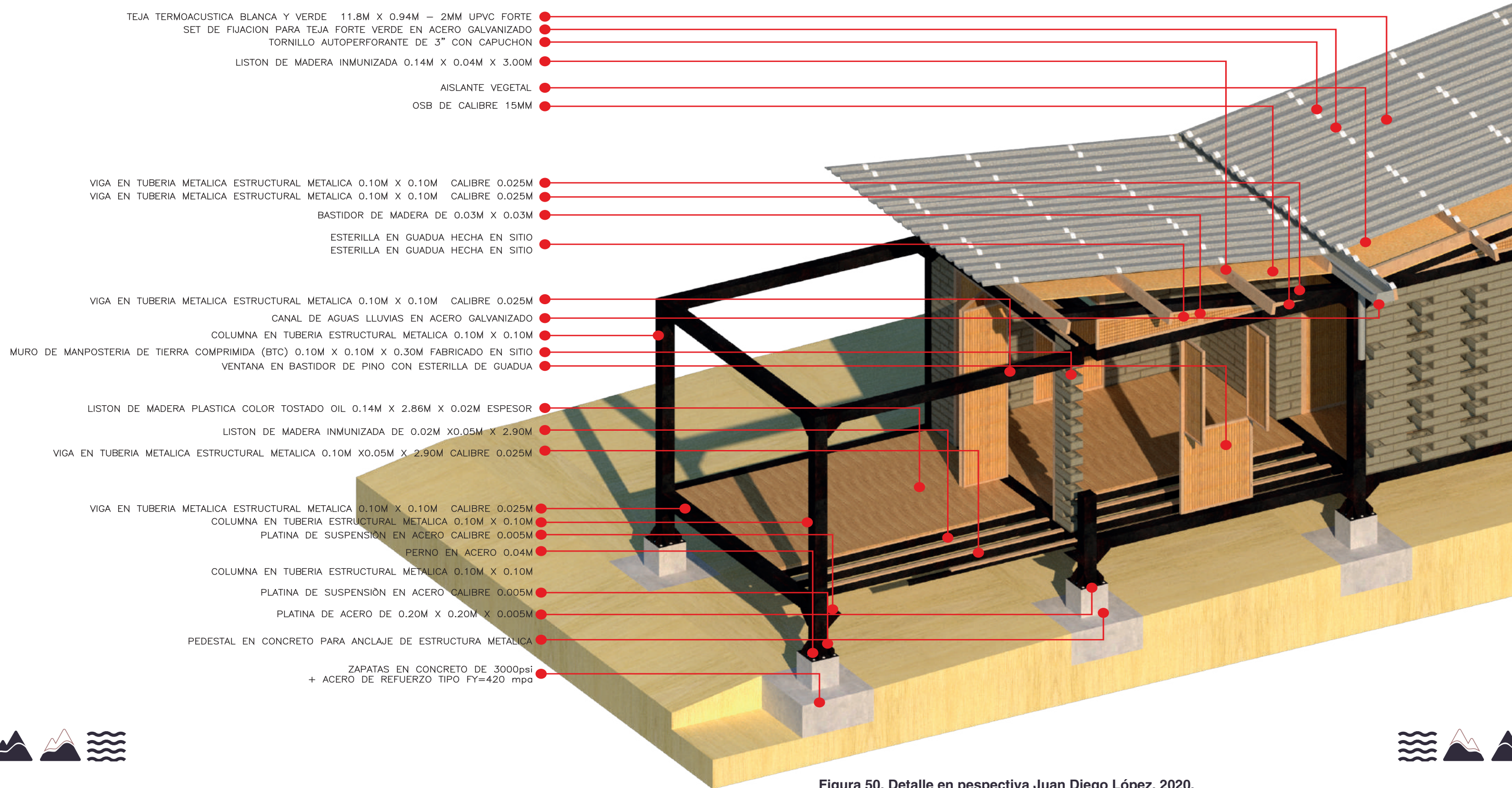
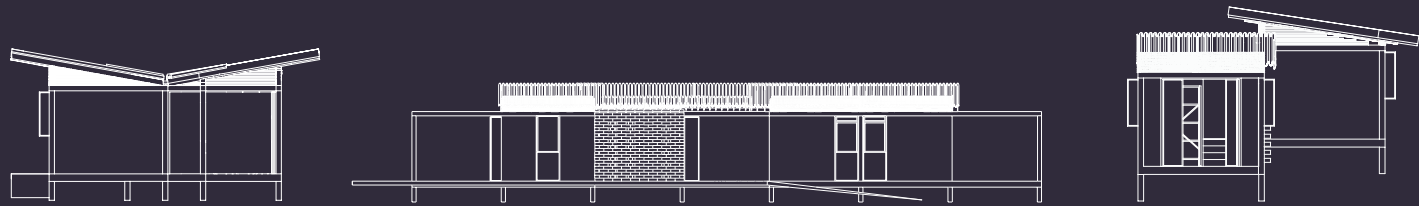


Figura 50, Detalle en perspectiva Juan Diego López, 2020.

ENSAMBLEROS y materiales

Figura 51, Detalles constructivos, Julián López, 2020.





06

Figura 48, Esquema prototipos 7, Julián López, 2020.

CONCLUSIONES

PALABRAS clave

El proyecto de trabajo de grado, aquí presentado para el pregrado de arquitectura, en la Universidad Santo Tomas, que se titula Prototipos De Vivienda Rural Productiva, ubicado en el municipio de Sonsón Antioquia; el cual es un proyecto que busca cualificar y dignificar los modos de vida del campesino sonsoneño.

Sonsón es un municipio de gran extensión territorial, donde encontramos un páramo, climas intermedios y condiciones a borde de río, es por ello que entendemos el territorio más allá del casco urbano.

Dada estas condiciones seleccionados tres corregimientos que son, los potreros (en alta montaña), la danta (en media montaña) y san miguel (a borde de río). Además, estos corregimientos se tuvieron en cuenta por poseer el mayor déficit de vivienda rural del municipio.

Nuestro proyecto se basa en tres pilares fundamentales, los cuales son, la adaptabilidad productiva, la sustentabilidad energética de la vivienda, y el crecimiento progresivo tanto habitacional como productivo.

Para ello partimos de un sistema programático el cual busca jerarquizar los espacios sociales y a su vez separar las áreas habitacionales de las productivas con el fin de generar sinergia entre la domesticidad y la productividad. Es así como partimos de un módulo de 3x3 para facilitar la distribución programática y su adaptabilidad en las diferentes condiciones.

Vivienda rural-
Prototipos -
Modulación-
Adaptabilidad -
Crecimiento progresivo-
Vivienda productiva -
Diversidad climática-
Campesino -

TABLA DE FIGURAS

Figura 1, Portada, Juan Diego López, 2020.
Figura 2, Esquema prototipos 1, Julián López, 2020.
Figura 3, Vivienda en Sonsón, Juan Diego López, 2020.
Figura 4, Esquema prototipos 2, Julián López, 2020.
Figura 5, Esquema prototipos 3, Julián López, 2020.
Figura 6, Aérea Sonsón, Oscar Santana, 2019.
Figura 7, Esquema localización, Julián López, 2020.
Figura 8, En el parque, Valentina Gómez, 2019.
Figura 9, Esquema programático y habitacional, Julián López, 2020.
Figura 10, La cosecha, Julián López, 2020.
Figura 11, Esquema prototipos 4, Julián López, 2020.
Figura 12, Obra de Kére, Ouwer Kerk, 2004.
Figura 13, Obra de Kére, Ouwer Kerk, 2004.
Figura 14, Esquema vivienda para maestros 1, Julián López, 2020.
Figura 15, Esquema vivienda para maestros 2, Julián López, 2020.
Figura 16, Esquemas casa Villa Verde, Juan Diego López, 2020.
Figura 17, Fotografías maqueta 1, Juan Diego López, 2020.
Figura 18, Fotografías maqueta 2, Juan Diego López, 2020.
Figura 19, Esquema prototipos 5, Julián López, 2020.
Figura 20, Esquema programatico, Juan Diego López, 2020.
Figura 21, Esquema de areas, Juan Diego López, 2020.
Figura 22, Esquema alta montaña, Julián López, 2020.
Figura 23, Esquema explotado alta montaña, Julián López, 2020.
Figura 24, Plata arquitectónica alta montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 25, Sección arquitectónica B-B' alta montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 26, Sección arquitectónica A-A' alta montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 27, Pespectiva alta montaña 1, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 28, Pespectiva alta montaña 2, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 29, Pespectiva alta montaña 3, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 30, Esquema media montaña, Juan Diego López, 2020.
Figura 31, Esquema explotado media montaña, Juan Diego López, 2020.
Figura 32, Plata arquitectónica media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 33, Sección arquitectónica A-A' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 34, Sección arquitectónica B-B' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.

Figura 35, Sección arquitectónica C-C' media montaña, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 36, Pespectiva media montaña 1, Juan Diego López, 2020.
Figura 37, Pespectiva media montaña 2, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 38, Pespectiva media montaña 3, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 39, Esquema borde de río, Julián López, 2020.
Figura 40, Esquema explotado borde de río, Julián López, 2020.
Figura 41, Planta arquitectónica borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 42, Sección arquitectónica A-A' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 43, Sección arquitectónica B-B' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 44, Sección arquitectónica C-C' borde de río, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 45, Perspectiva borde de río 1, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 46, Perspectiva borde de río 2, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 47, Perspectiva borde de río 3, Julián López, Juan Diego López, 2020.
Figura 48, Esquemas prototipos 6, Julián López, 2020.
Figura 49, Corte por fachada, Juan Diego López, 2020.
Figura 50, Detalle en perspectiva, Juan Diego López, 2020.
Figura 51, Detalles Constructivos, Julián López, 2020.
Figura 52, Esquemas prototipos 7, Julián López, 2020.



VIDEO PROTOTIPOS VIVIENDA RURAL PRODUCTIVA
SONSÓN, ANTIOQUIA.

CODIGO QR



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Municipio de Sonsón, Acuerdo 030-2001-PBOT Sonsón.

Velez, Ana Elvira, Laboratorio de vivienda y habitat, vivienda rural, Antioquia, 2014.

Le corbusier, Arquitectura en todo urbanismo en todo, tercera conferencia, Facultad de Ciencias exactas, Buenos aires, Argentina, 1929.

Sarmiento, Jaime, Promedade-Modos de vida.

Heidegger, Martin, Construir, habitar, pensar, 1951, Editorial Alción Editora.

Alcaldía mayor de Bogotá, Secretaría Distrital de planeación, dirección de ambiente y ruralidad, guía de vivienda rural, Bogotá, 2019, publicación digital, isbnobra independiente 978-958-8964-46-1.

González Martínez, Tomás, Trabajo final de grado, Análisis constructivo de la obra de Diébedo Francis Kéré en el contexto de la arquitectura vernácula de Burkina Faso, Universidad Politécnica de Madrid, 2016.

Universidad nacional de Colombia, sede Medellín, Presentación UNSOLAR, Medellín, 2015.

<https://www.archdaily.co/co/877251/esta-es-la-vivienda-propuesta-ganadora-del-premio-corona-pro-habitat-2017>

https://www.archdaily.co/co/887864/tres-climas-tres-proyectos-vivienda-de-autoproduccion-asistida-en-mexico-por-cc-arquitectos?ad_medium=gallery

<https://www.archdaily.co/co/02-309072/villa-verde-elemental>

<https://www.archdaily.co/co/876714/sistema-arquitectonico-para-la-vivienda-de-interes-social-rural-ensamble-de-arquitectura-integral>

<https://www.archdaily.co/co/786495/vivienda-para-profesores-gando-kere-architecture>

