

PROPUESTA DE DISEÑO PARA VIVIENDA RURAL PRODUCTIVA EN LA VEREDA EL UVAL EN USME

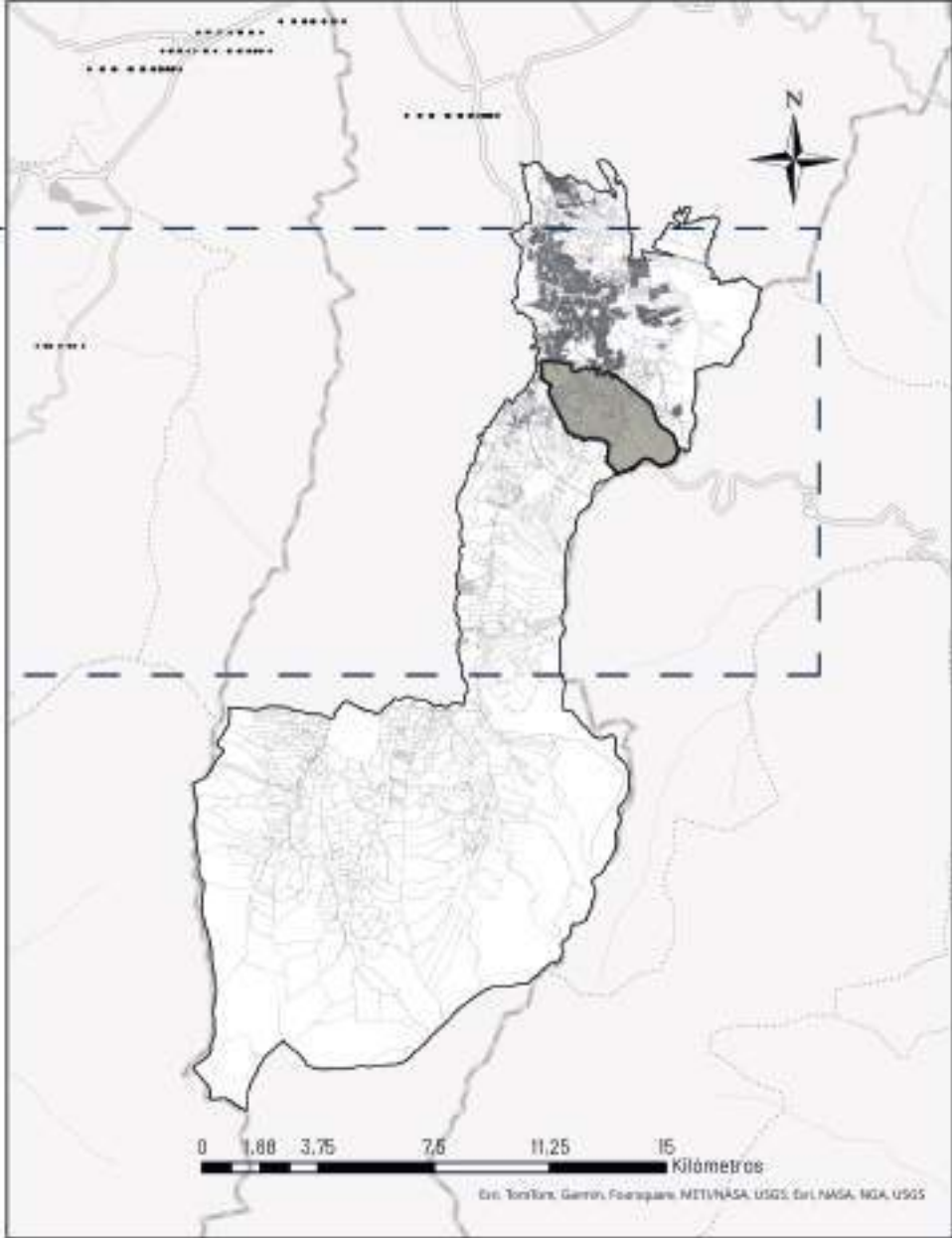
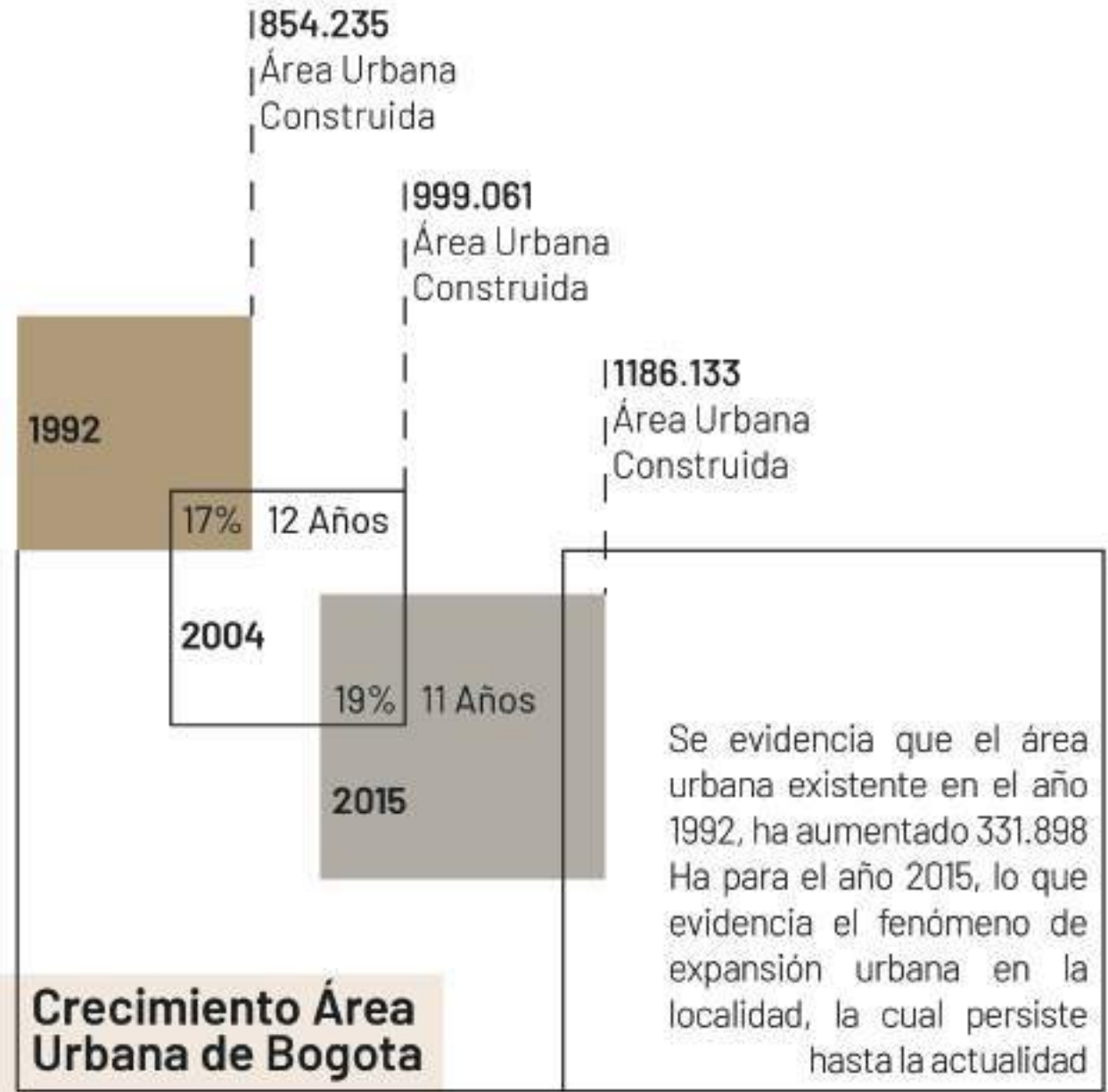
MITIGACIÓN DEL IMPACTO DEL PLAN PARCIAL TRES QUEBRADAS EN LA CULTURA CAMPESINA

CONTEXTO LUGAR Y POBLACIÓN

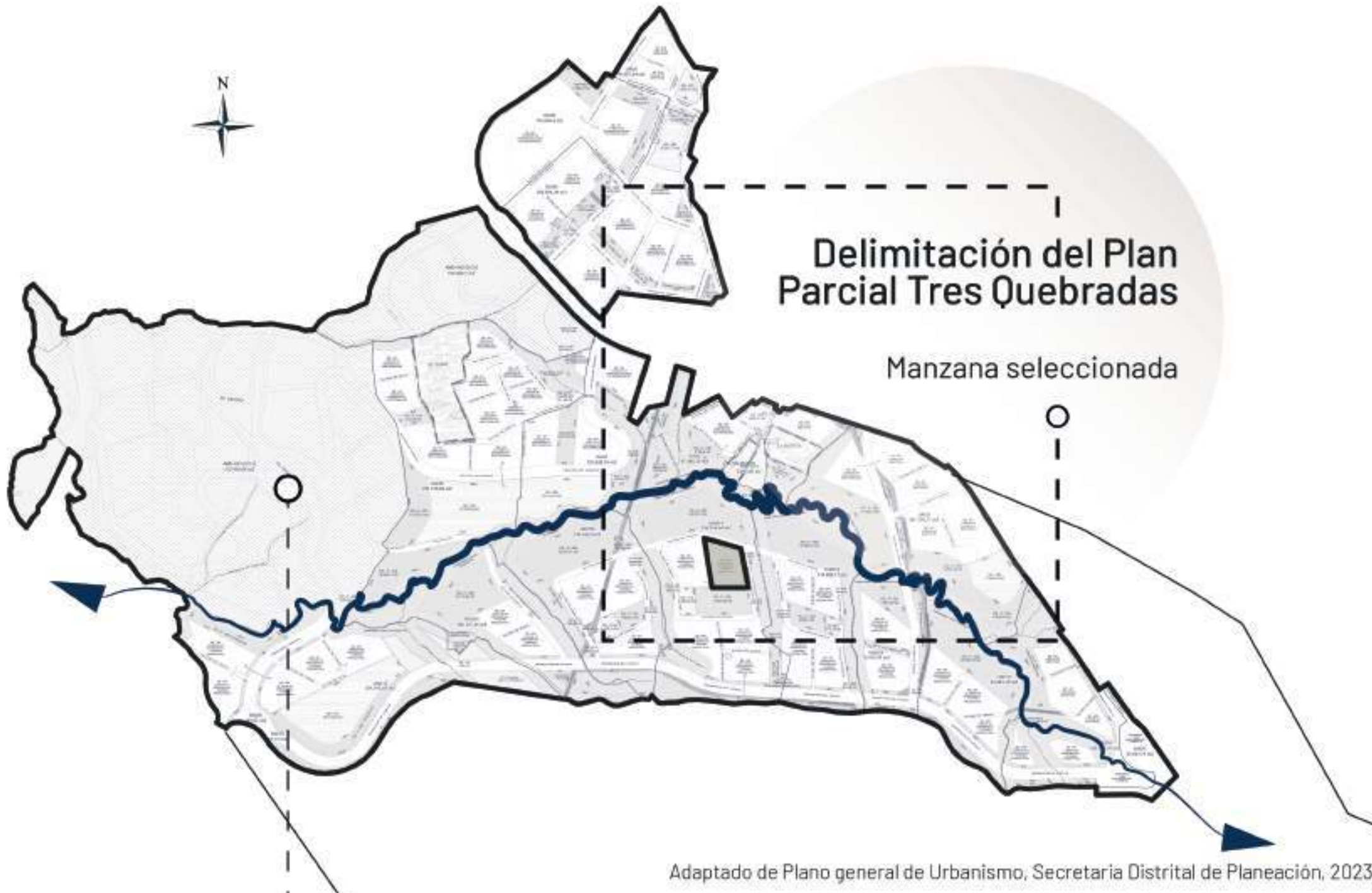
La Vereda El Uval, en la zona rural de la localidad de Usme, representa un valioso tesoro cultural y ambiental, donde las tradiciones campesinas se entrelazan armoniosamente con la belleza natural circundante. Este territorio ancestral muisca se destaca por la arraigada conexión que su comunidad ha forjado a lo largo de generaciones, marcada por el profundo amor a la tierra, al agua y a la familia.

La historia de El Uval cobra vida a través de vestigios arqueológicos muisca preservados en la Hacienda El Carmen en 2007, dando origen al significativo Parque Arqueológico de Usme. Este espacio se erige como un testimonio tangible de la rica herencia cultural regional, sirviendo como punto de encuentro para las comunidades locales y su historia compartida.

La identidad campesina de El Uval se manifiesta en la vitalidad de sus tradiciones y costumbres, desde juegos tradicionales hasta la transmisión oral de historias. La comunidad, además de cultivar hortalizas, productos ancestrales y una variedad de alimentos, refleja una adaptación innovadora en su producción, contribuyendo no solo a la gastronomía colombiana, sino también a la sostenibilidad de su entorno.

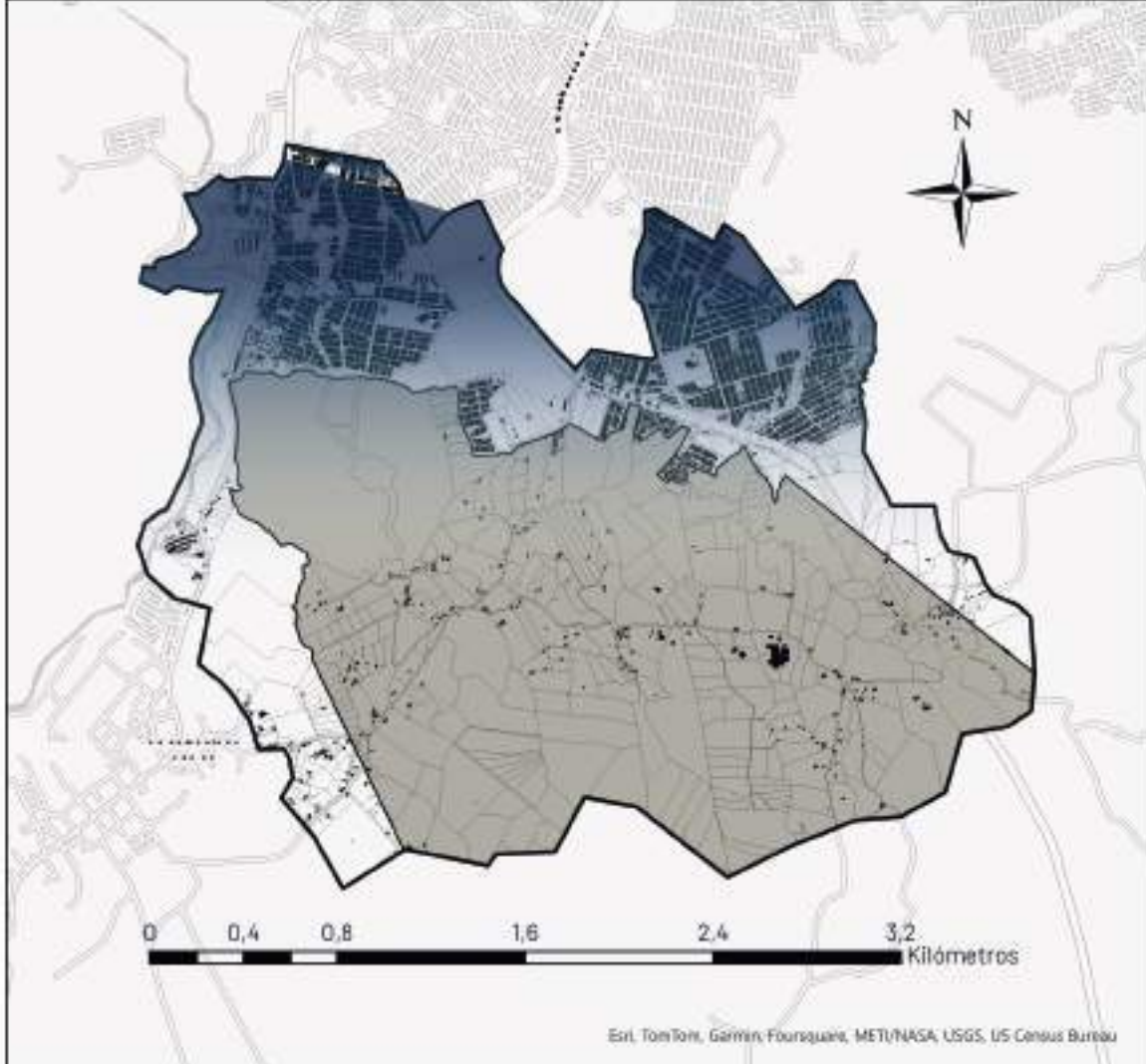


Localidad de Usme
Mapas de análisis Vereda el Uval, Marzo de 2024. Software: ArcGIS Pro.



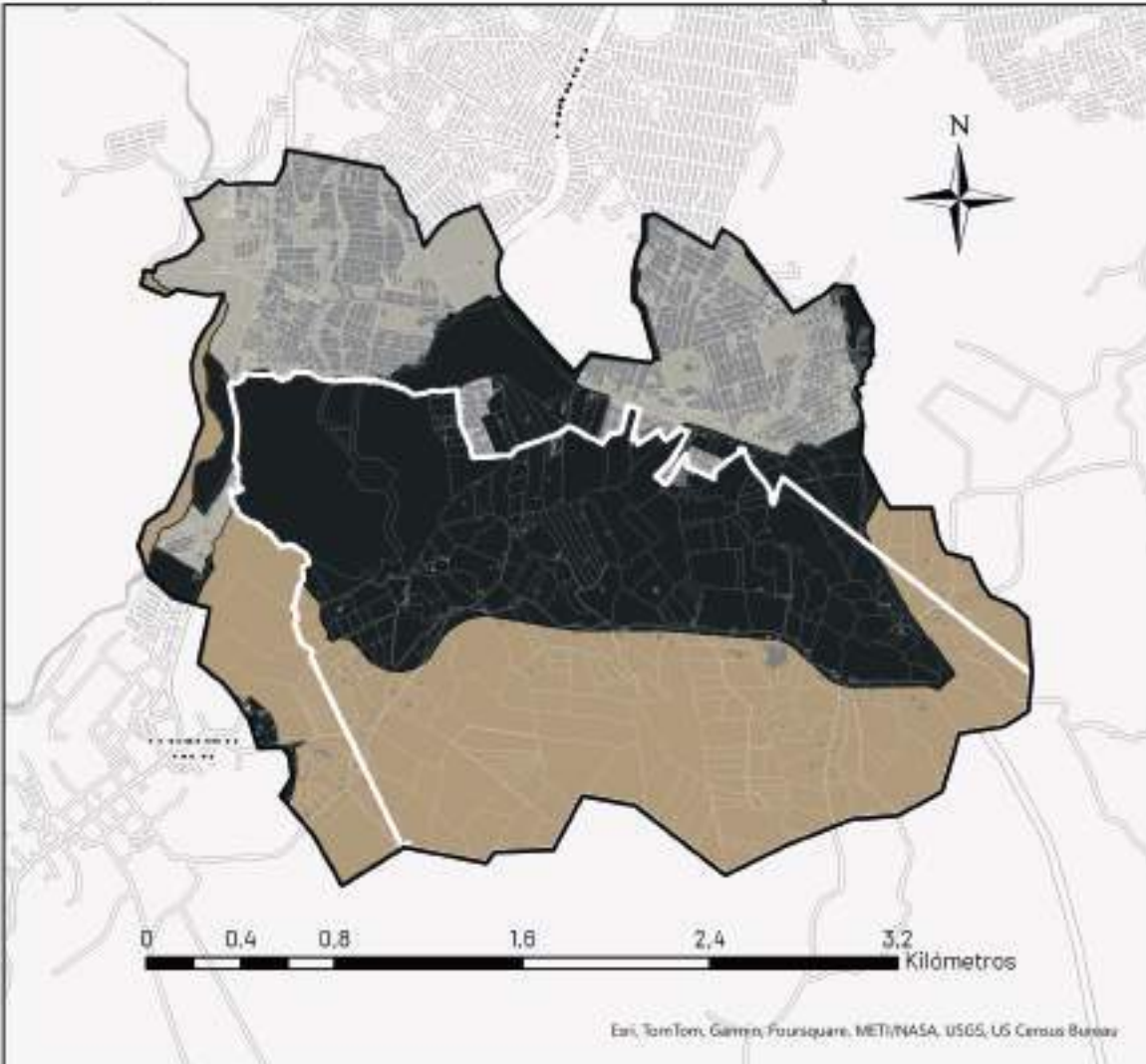
Adaptado de Plano general de Urbanismo, Secretaría Distrital de Planeación, 2023.

Incidencia de la expansión urbana



Mapas de análisis Vereda el Uval, Marzo de 2024. Software: ArcGIS Pro.

Área planificada



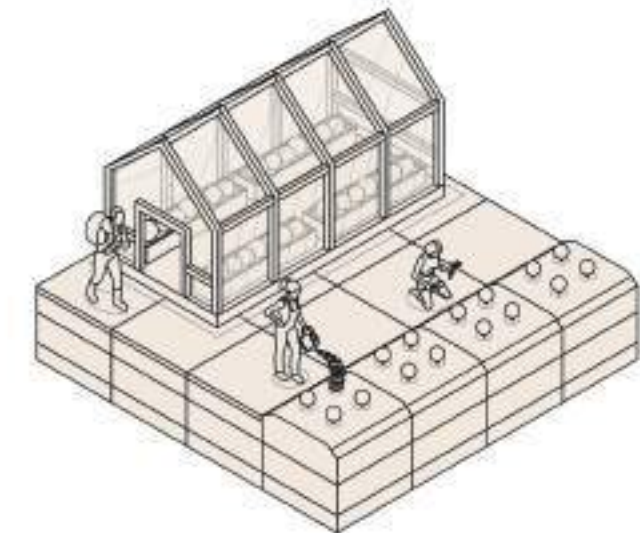
Mapas de análisis Vereda el Uval, Marzo de 2024. Software: ArcGIS Pro.



Elaboración propia

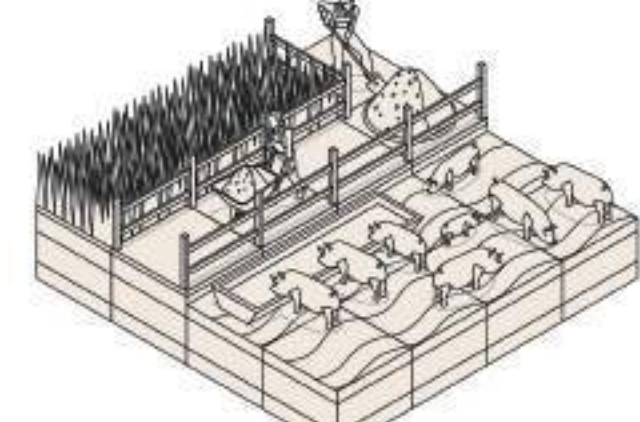
Desarrollo del Plan Parcial arremete en relación a la zona natural y los animales que son cuidados en la Vereda El Uval. Elaboración propia

Actividad Económica



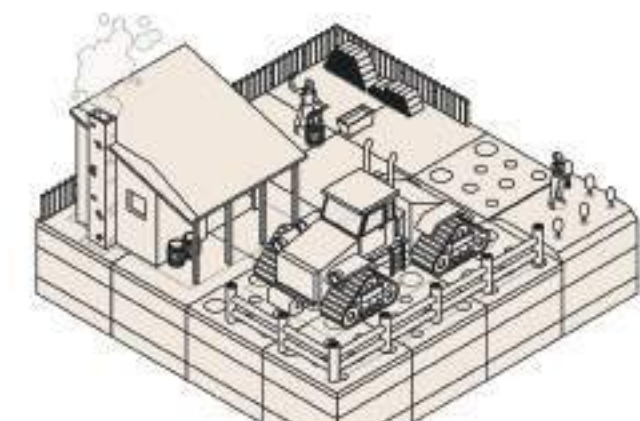
Cultivo de alimentos

- Cubios
- Habas
- Frutales
- Papas
- Arracacha
- Maíz
- Lechuga
- Cebolla
- Cilantro
- Aromáticas
- Alperjas
- Tomate



Producción pecuaria

- Ganado bovino
- Porcinos
- Ovejas
- Aves de corral

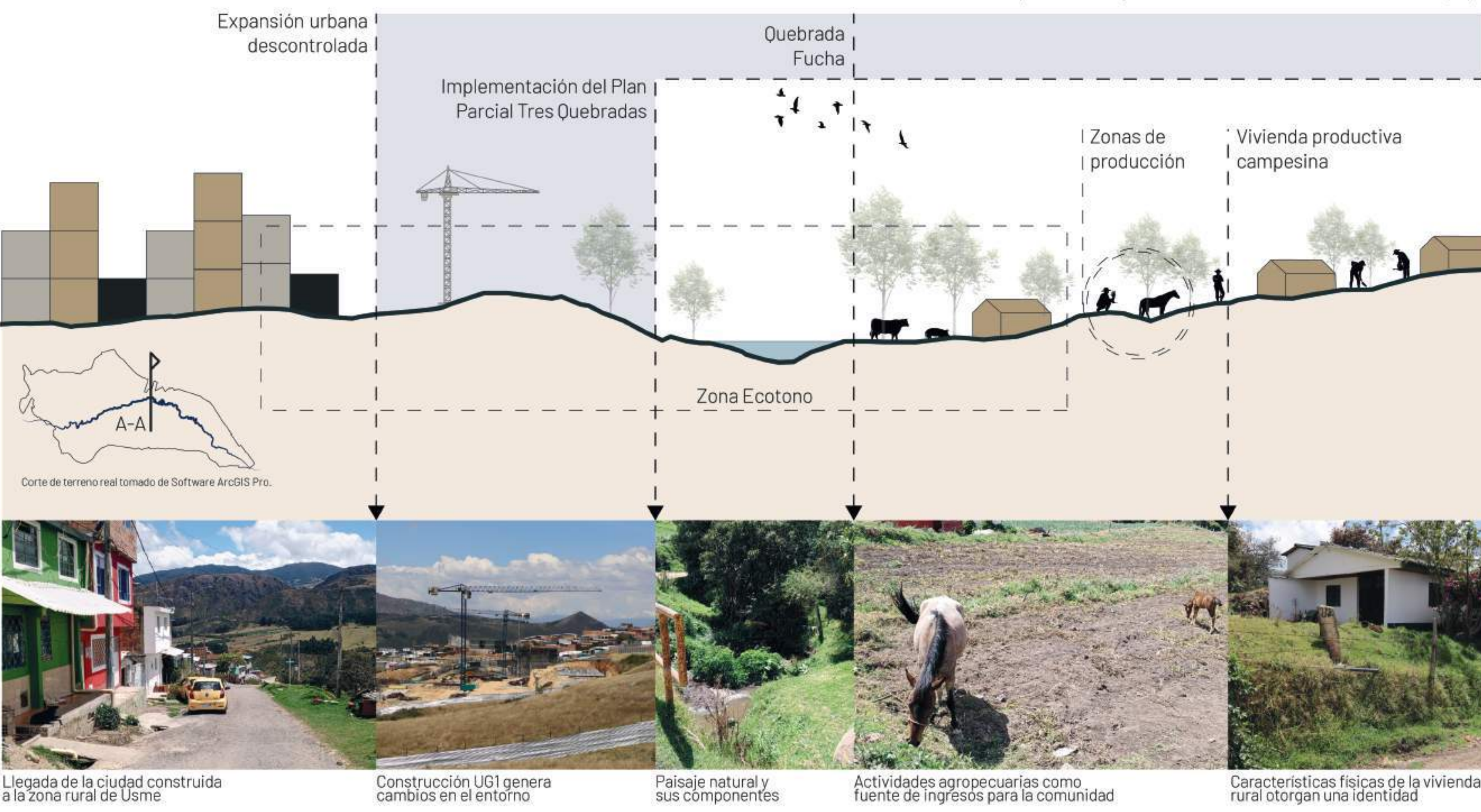


Otras actividades económicas

- Comercio
- Servicios
- Industria

Información adaptada de "Diagnostico socioeconómico Plan Parcial Tres Quebradas, Usme" Oficina de gestión social, 2023.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA



PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo desarrollar Una propuesta Arquitectónica de vivienda rural productiva que incorpore huertas, en la vereda El Uval en Usme, Bogotá, que partiendo de las modificaciones presentadas para el Plan Parcial Tres Quebradas, combine la vivienda productiva con el desarrollo planificado de la ciudad?

MARCO REFERENCIAL

Marco teórico

La vivienda como representación cultural

La vivienda percibe una función simbólica. De manera que esta vinculada a la interpretación de una identidad individual o colectiva, así como a distintos procesos sociales, para entender la vivienda como un exponente de los valores del ser humano, se hace necesario dejar a un lado los referentes funcionalistas que pretender mostrar la vivienda como un elemento de privacidad, y función de organización en su interior, puesto que allí el ser humano es expuesto como un ser individual haciéndose ajeno a un grupo social.

Marco conceptual

Vivienda productiva

Según Bermúdez (2006). La vivienda productiva, más allá de ser simplemente un lugar de residencia, se convierte en un verdadero motor económico para la familia propietaria. No solo proporciona un espacio para las actividades domésticas básicas, sino que también abre las puertas a la generación de ingresos adicionales desde el interior del hogar.

Identidad cultural

La identidad cultural es un concepto que refleja la interacción entre la herencia cultural, el contexto social y las percepciones individuales, y está sujeta a reinterpretaciones a lo largo del tiempo. (García, 2017, p. 4).

Ecotono

Ecotono desde la ecología y se refiere al área de transición entre dos ecosistemas distintos, donde coexisten especies propias de ambos y se benefician mutuamente. "Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico" (s.f)

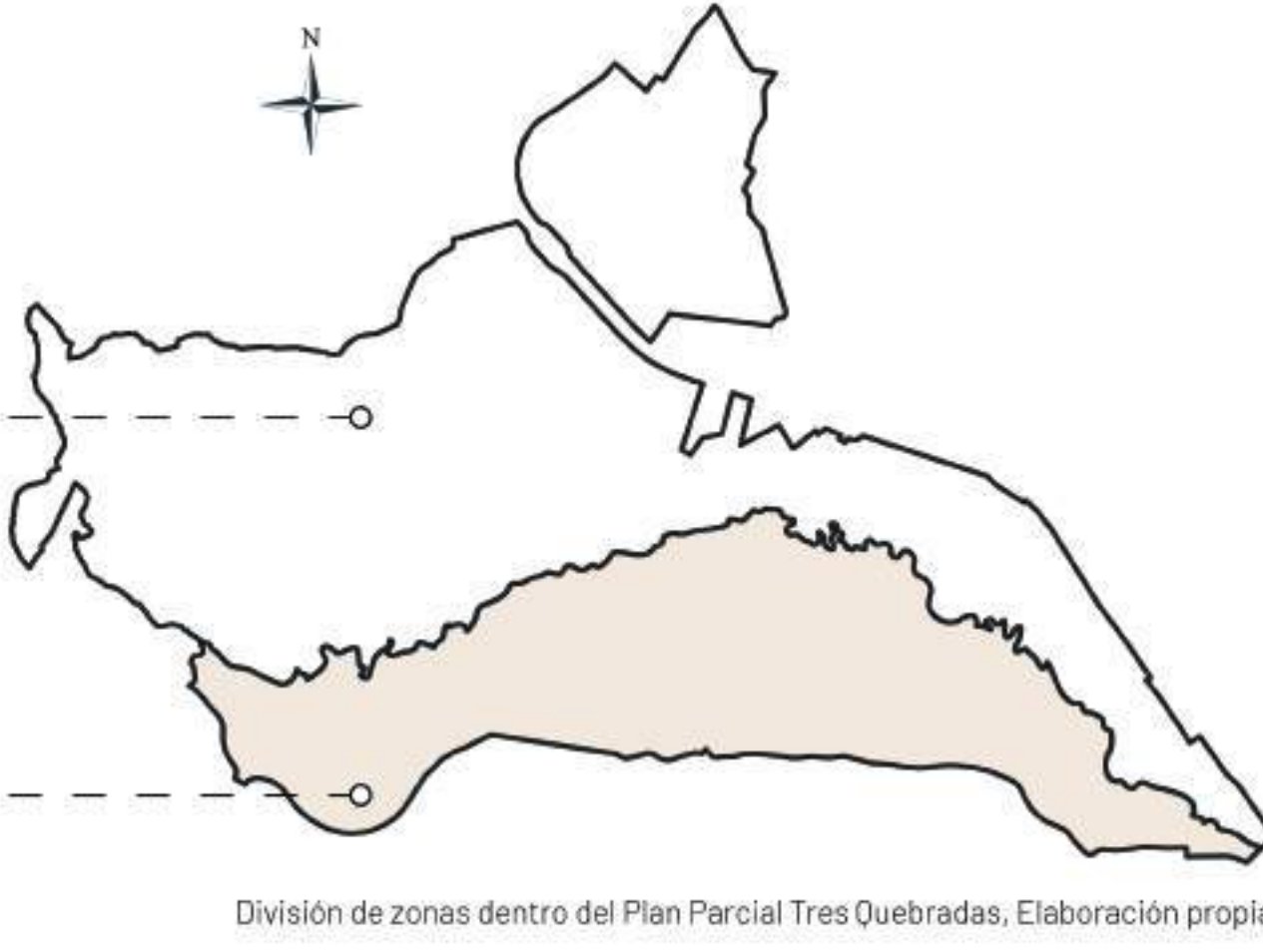
JUSTIFICACIÓN

Cierre de la ciudad consolidada

- 315 Viv / Ha 10.996 Viviendas
- Autopista al llano
- Comercio y servicios
- Nodo de transporte
- Equipamientos actividad productiva

Zona de Transición Urbano - Rural

- 50 Viv / Ha - 1.308 Viviendas
- Viviendas productivas
- Huertas
- Equipamientos actividad productiva



División de zonas dentro del Plan Parcial Tres Quebradas, Elaboración propia

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología de investigación adoptada en este estudio sigue un enfoque cualitativo, centrado en comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes y explorando sus experiencias en un ambiente natural y en relación con su contexto, como lo señala Hernández (2014, p. 358). Este enfoque se alinea con un alcance exploratorio que destaca la importancia de explorar un fenómeno para obtener un primer acercamiento y comprender sus características.

Enfoque	Cualitativo
Alcance	Exploratorio
Análisis fotográfico	Fotografías
Entrevistas - Encuentras	Fichas
Metodología de diseño	Bruno Munary

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO

1

Elaboración propia



- Cambio visual en el paisaje
- Construcción sobre suelo rural
- Disminuye espacio para las prácticas agropecuarias



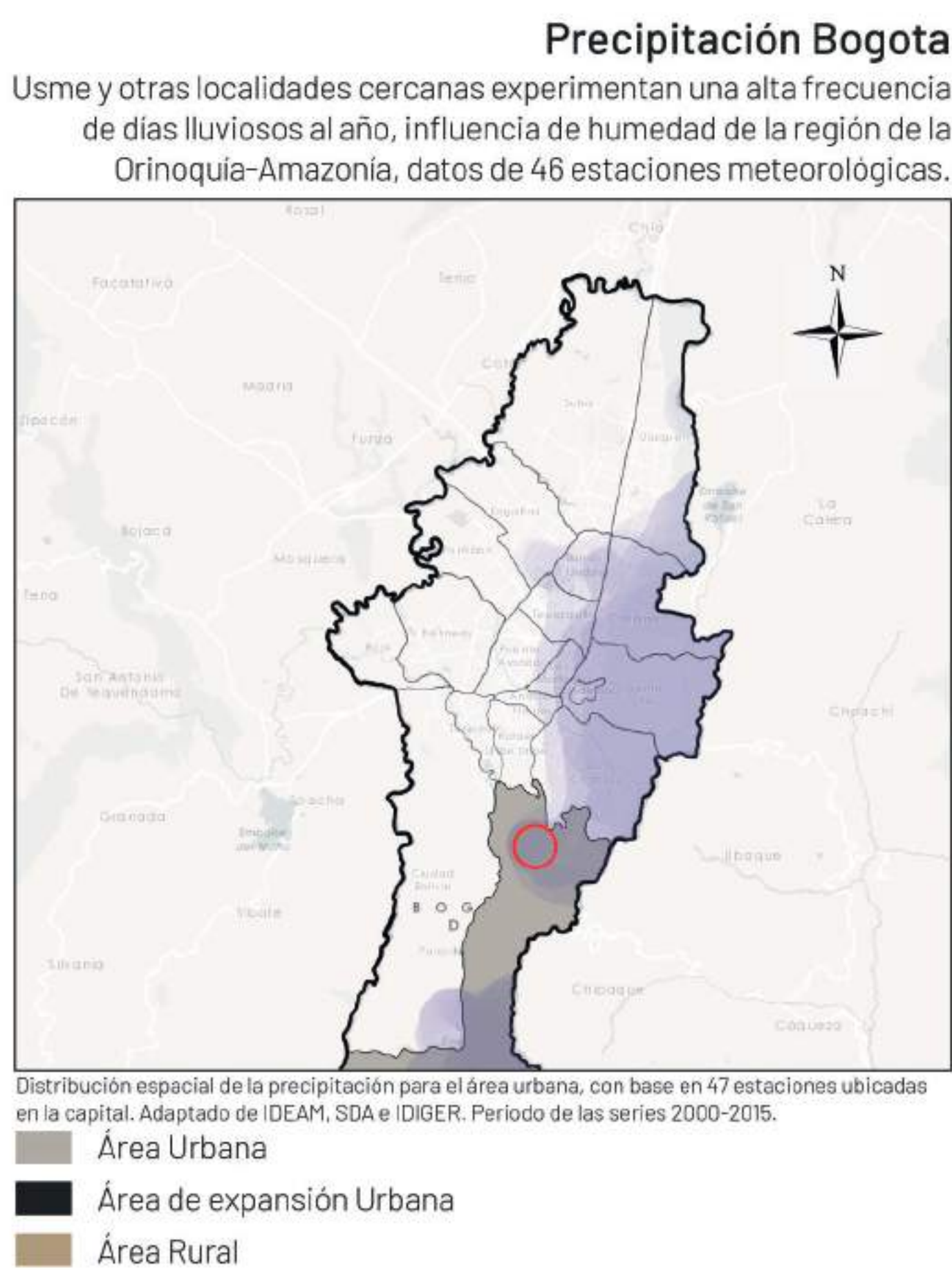
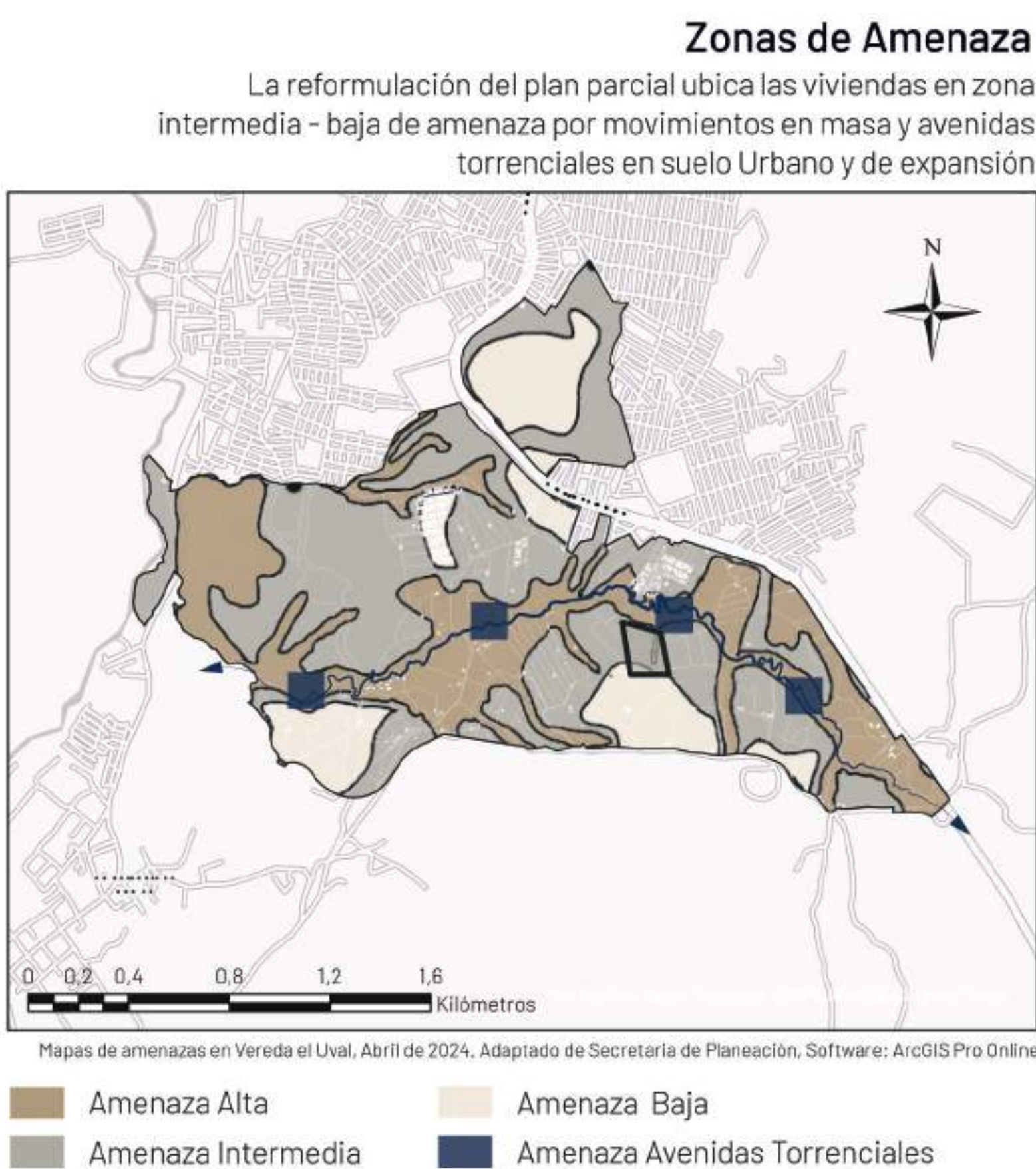
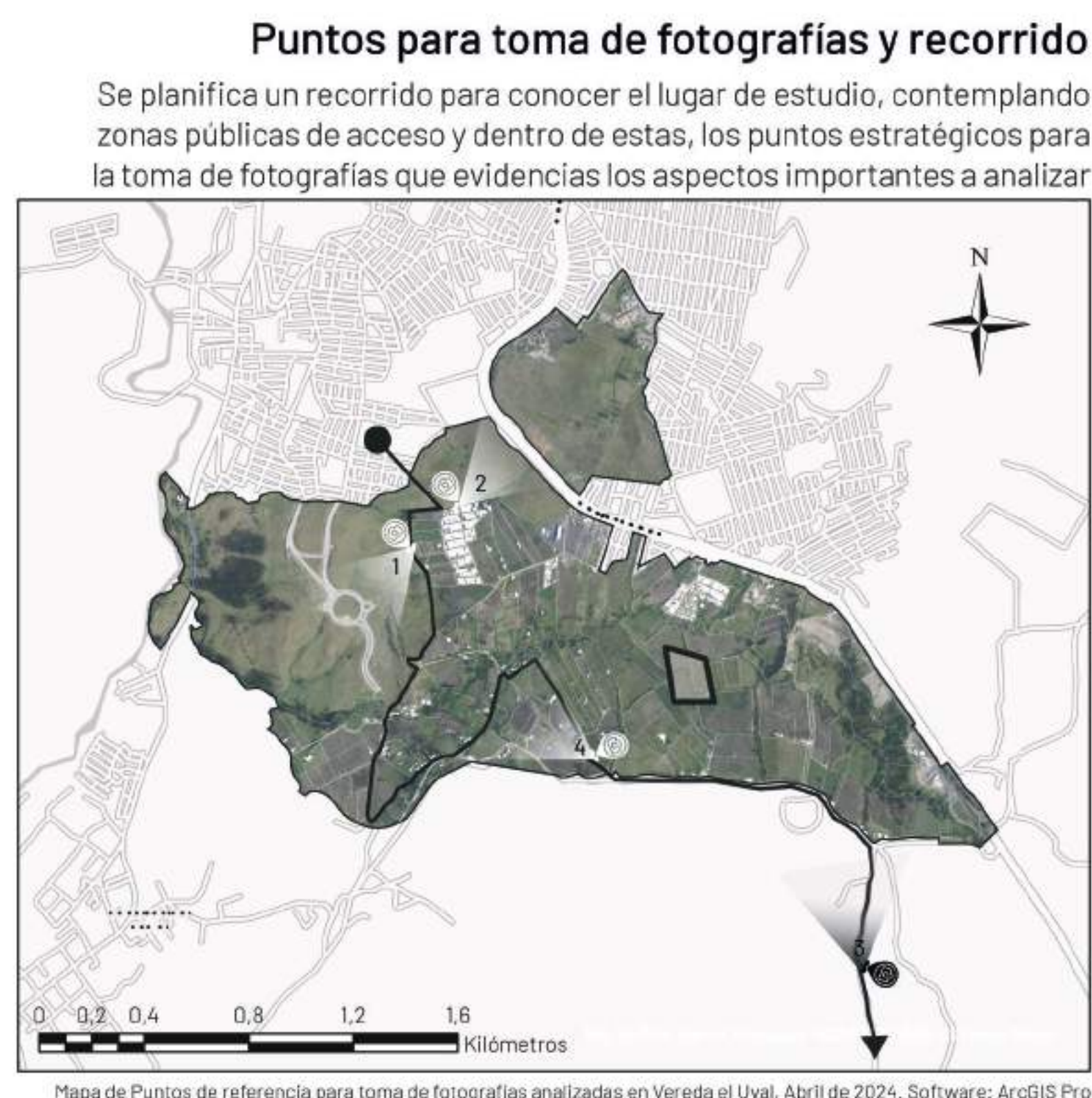
- Cambio morfológico en el paisaje
- Muestra un impacto de las grandes estructuras
- Nuevas estructuras de servicios se cierran al paisaje



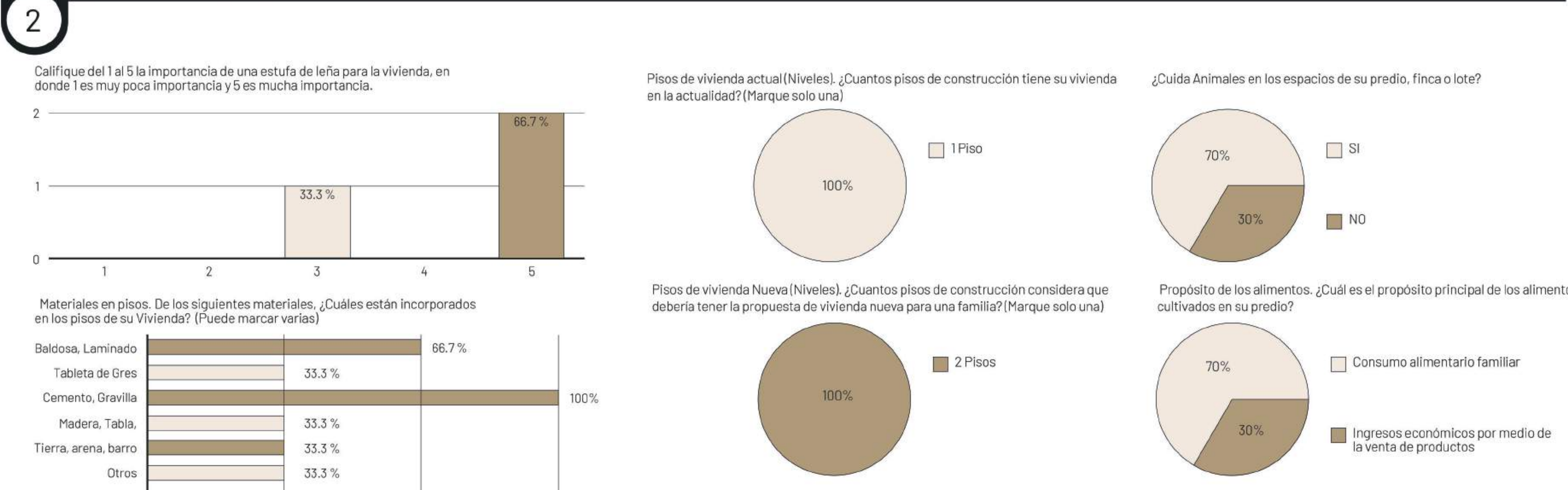
- Vínculo entre las personas y los animales pecuarios
- Falta de control sobre los animales pecuarios



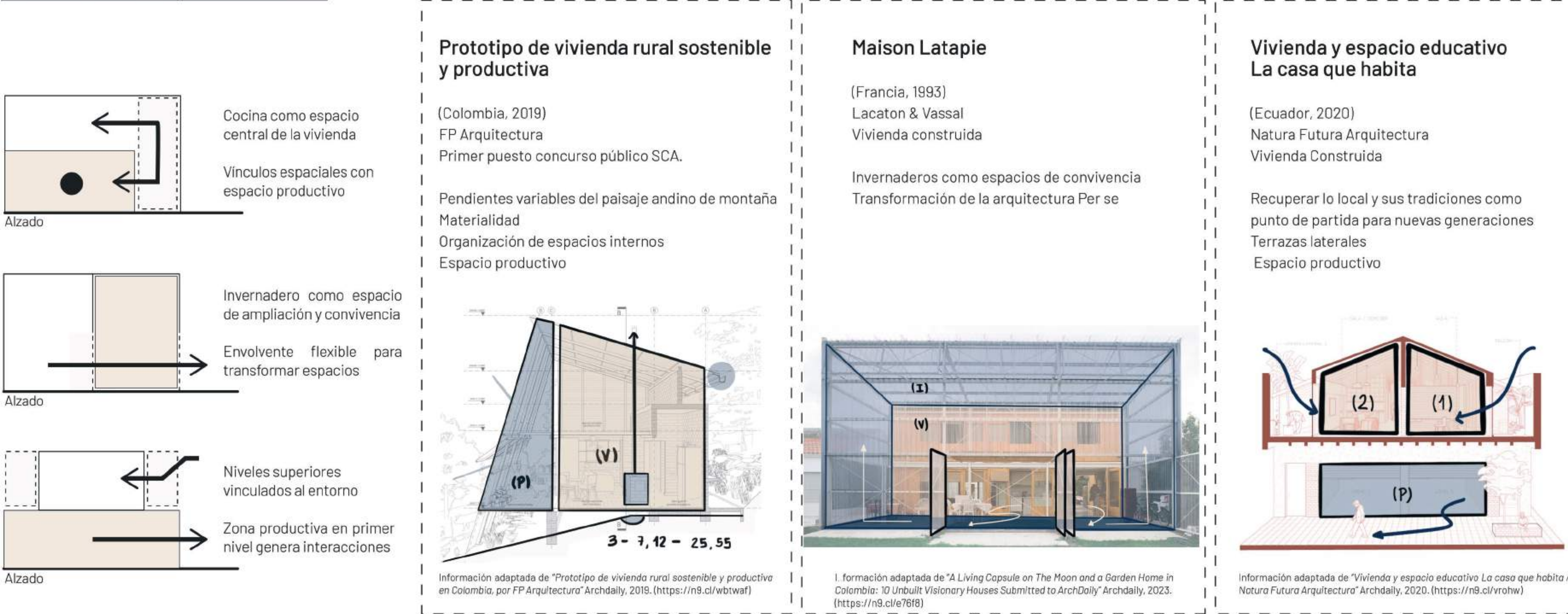
- Se ve afectada la economía del lugar
- Disminuyen las zonas de producción agrícola
- Se ve afectada la cantidad de árboles existente



Necesidades de Población



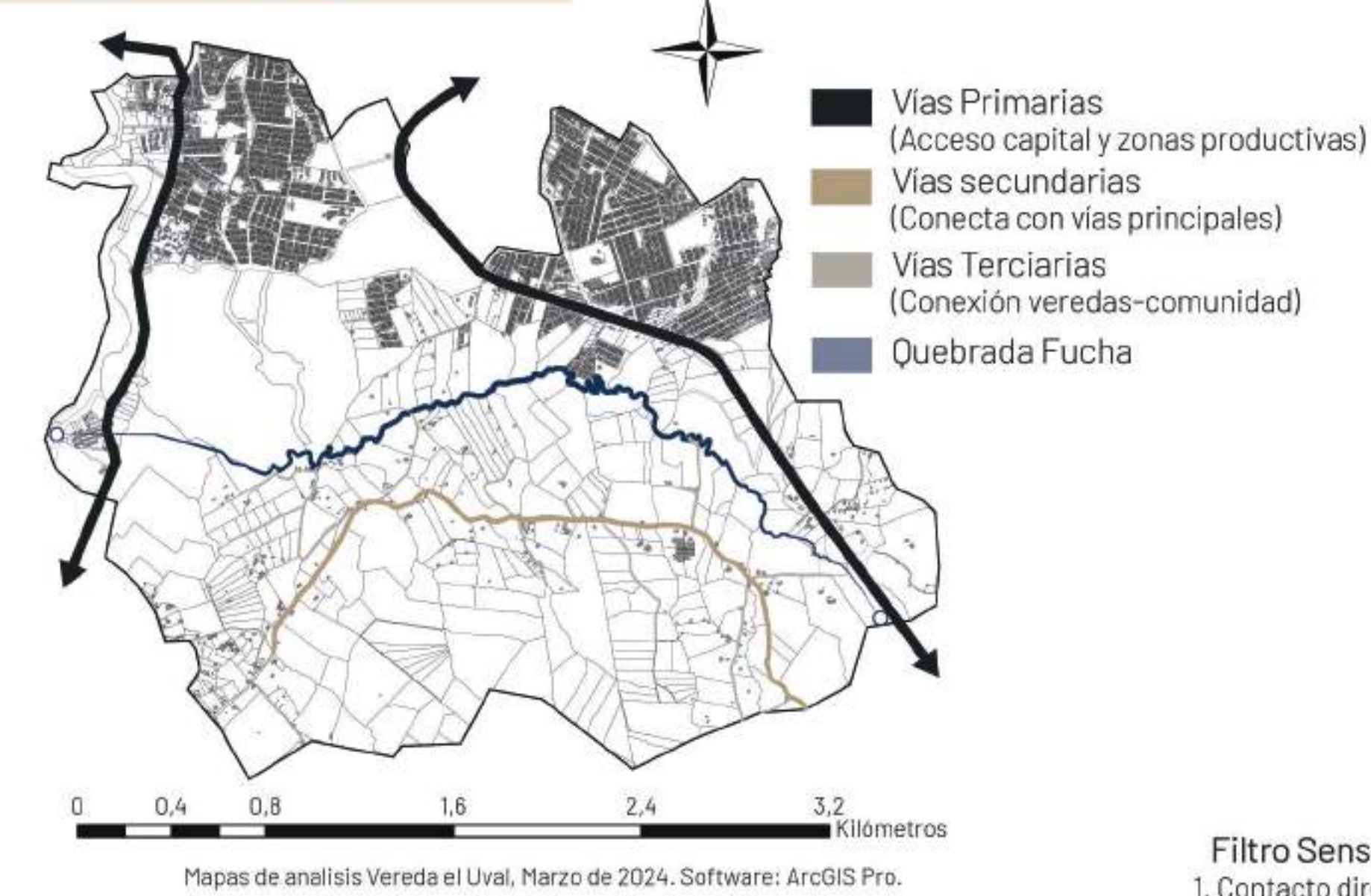
Referentes Projectuales



Metodología de Diseño Projectual (Bruno Munari)

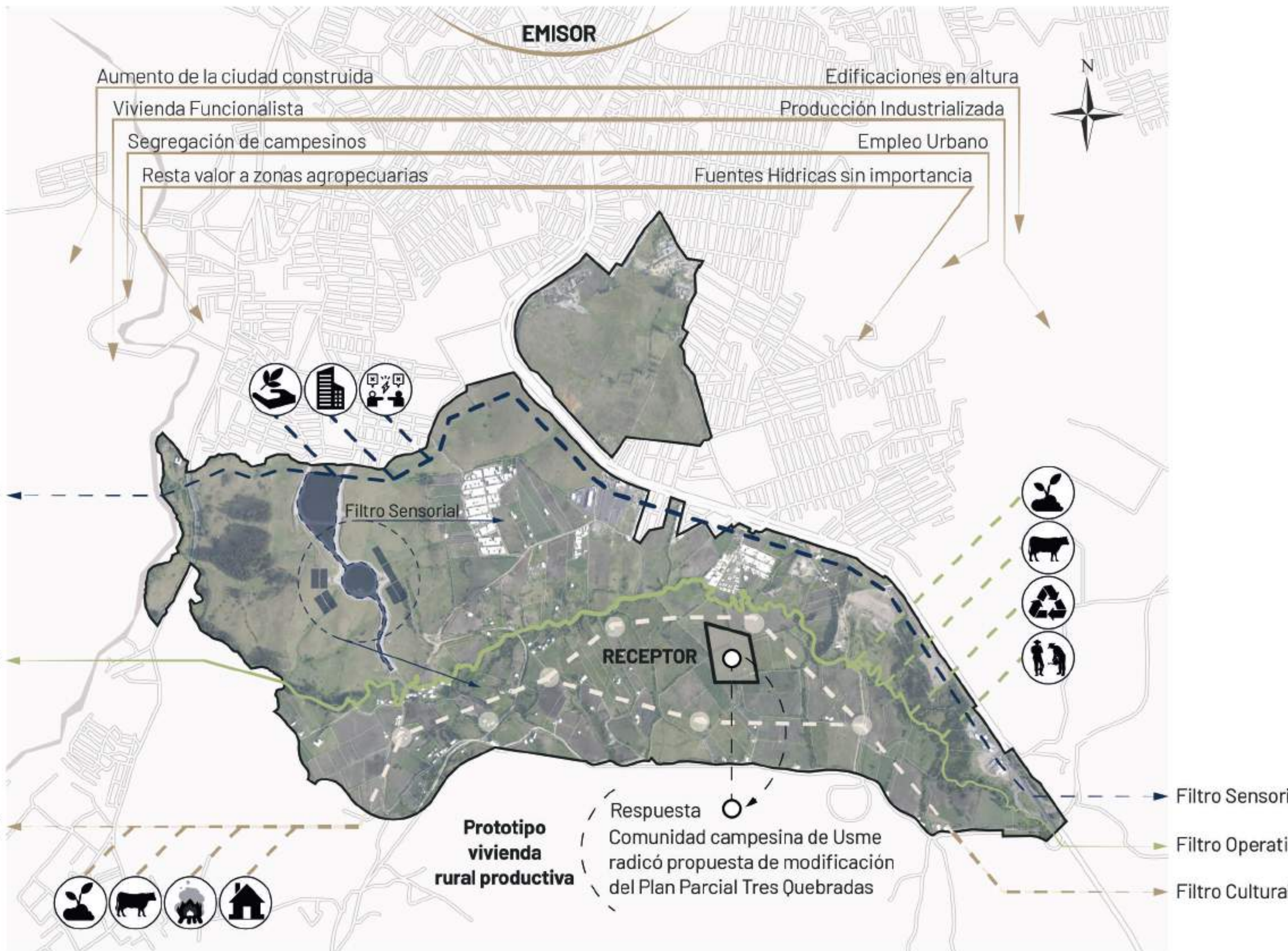
3

Contexto Vial



Contexto climatológico

Asoleamiento



El rango de temperatura media mensual es de entre 8 C° y 15 C°.

Resolución 549 - 2015 (Anexo N.2)
Mapa de Clasificación del Clima (Bogotá - Frío)

Usme y otras localidades cercanas experimentan una alta frecuencia de días lluviosos al año. (IDIGER)

Vientos

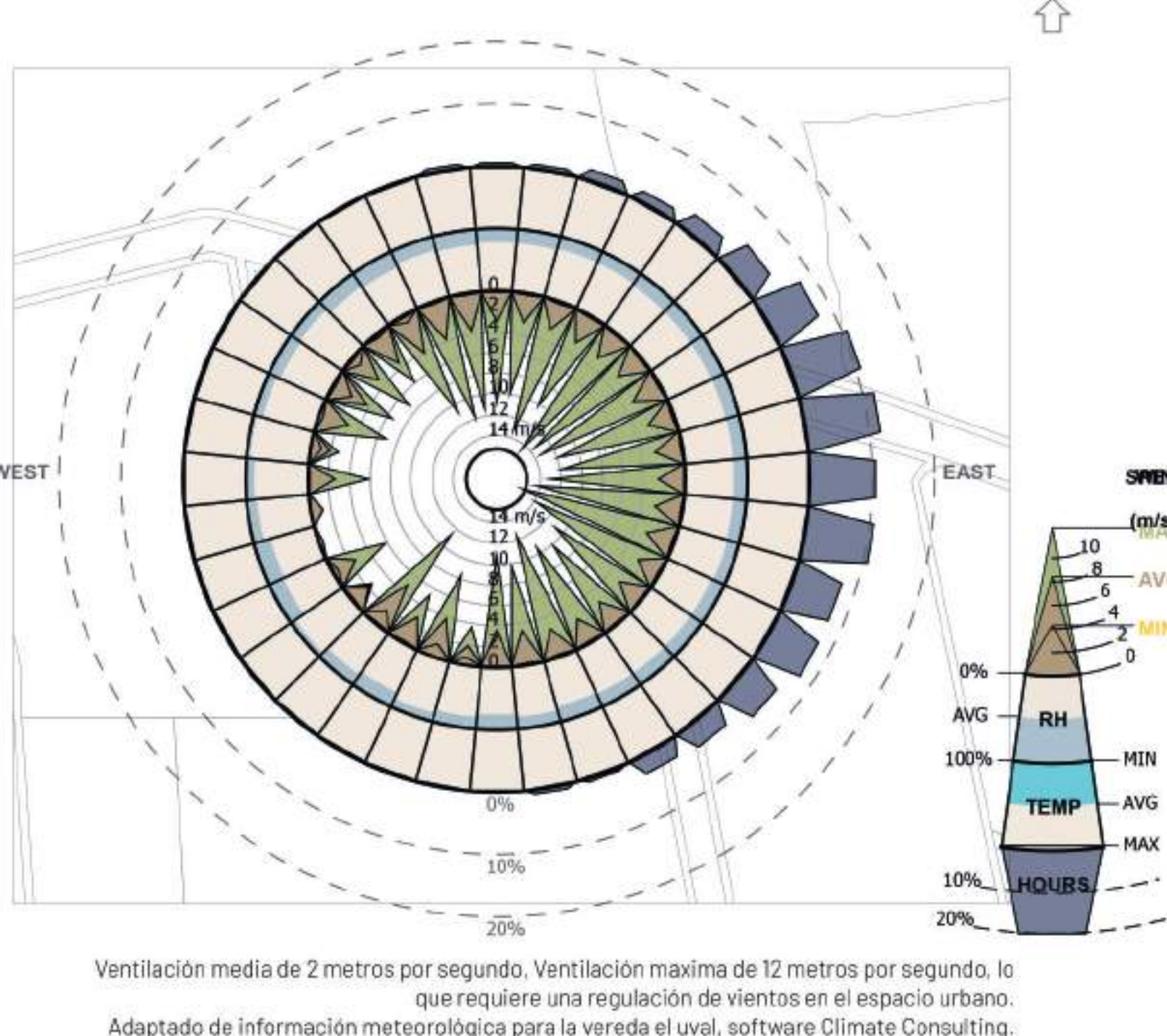
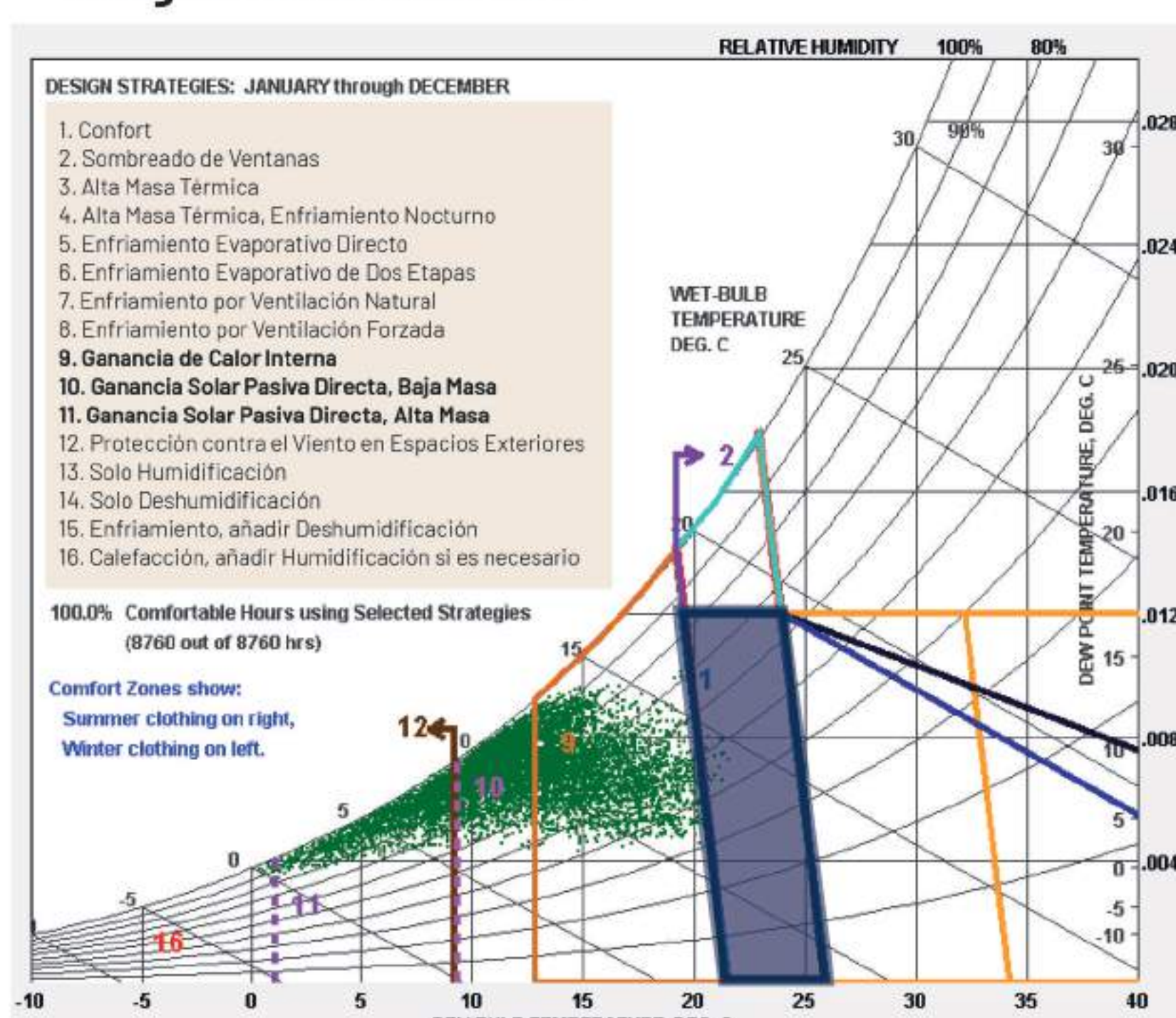
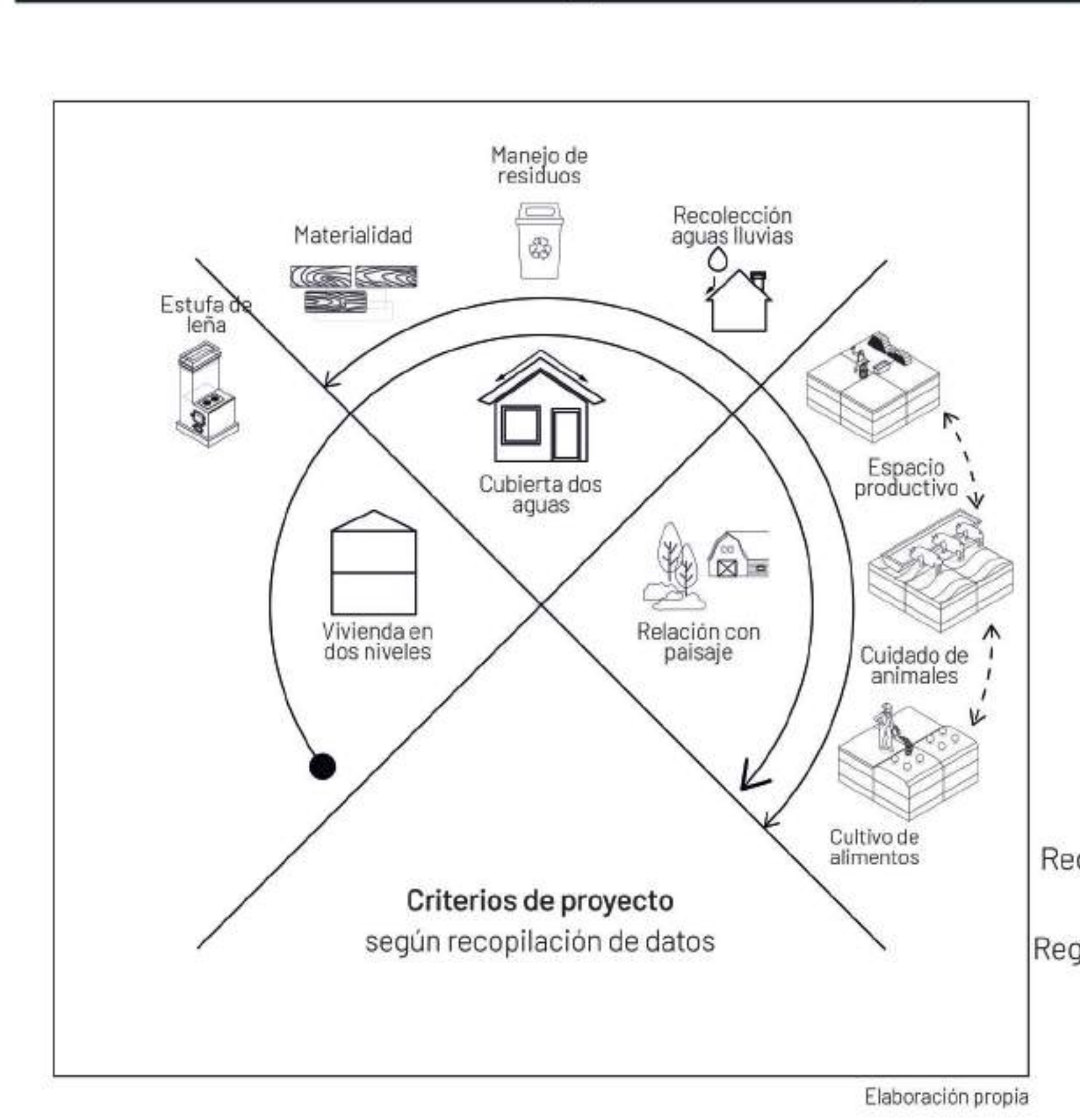


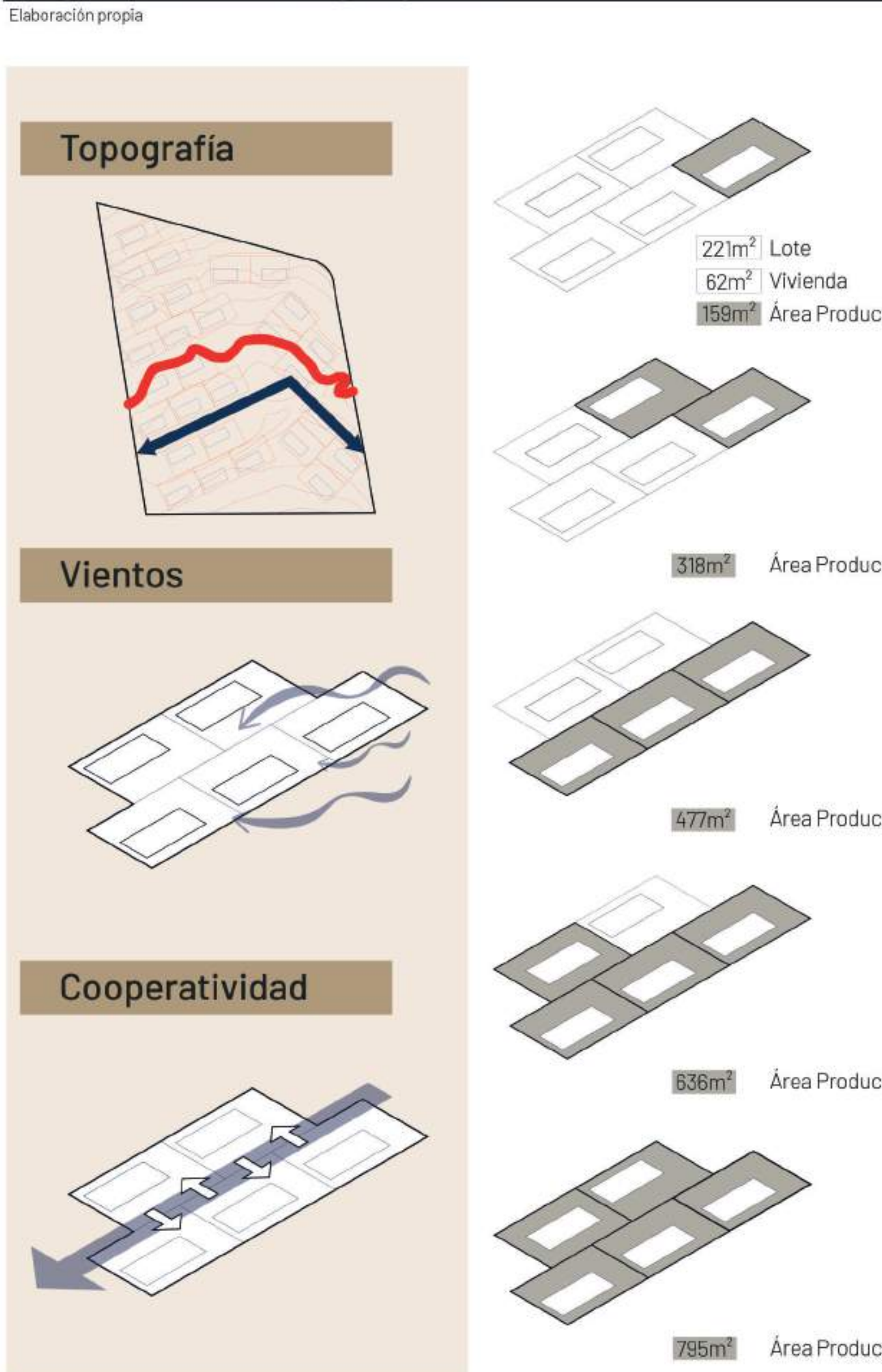
Diagrama de confort



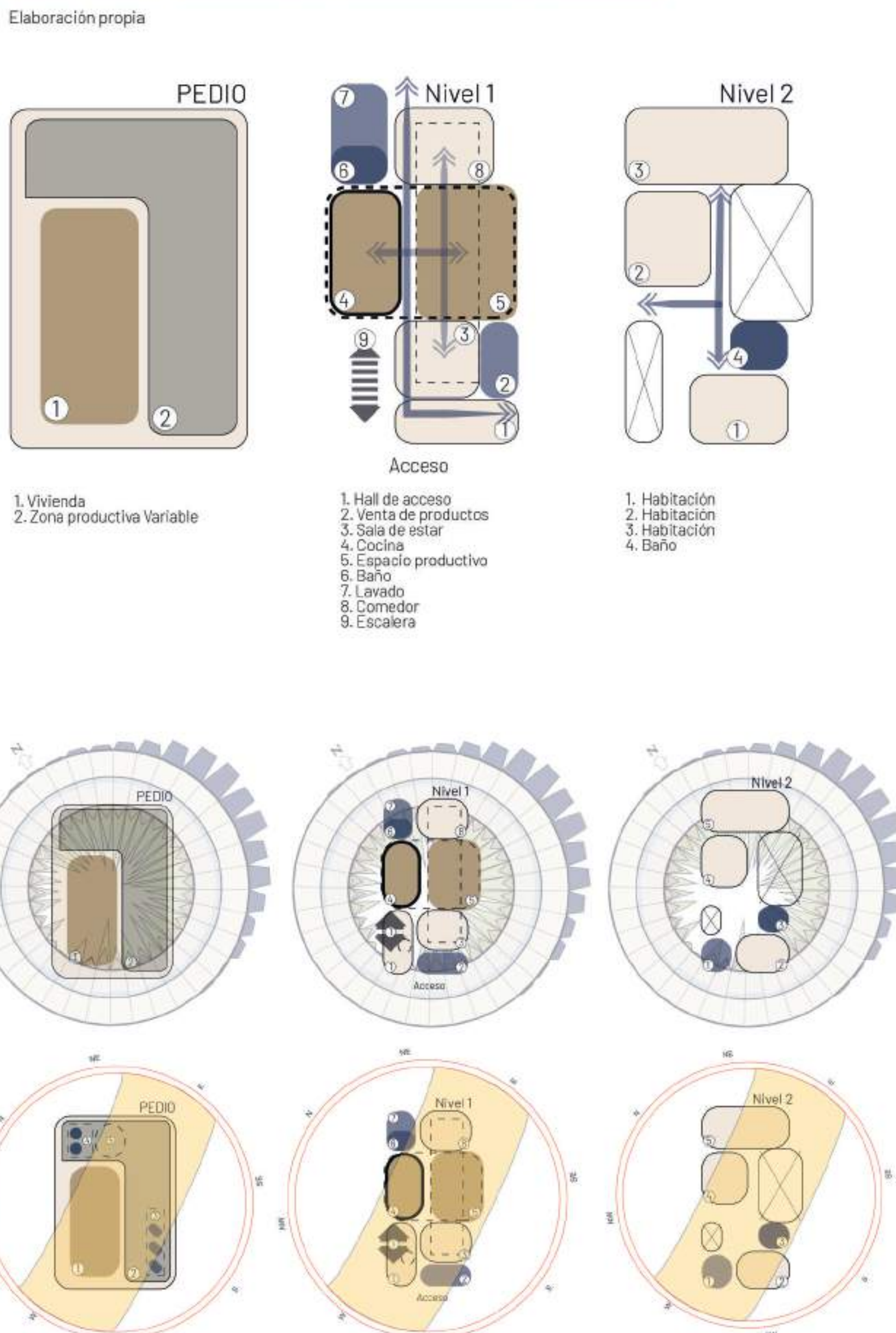
Proceso de creatividad, (Bruno Munari)



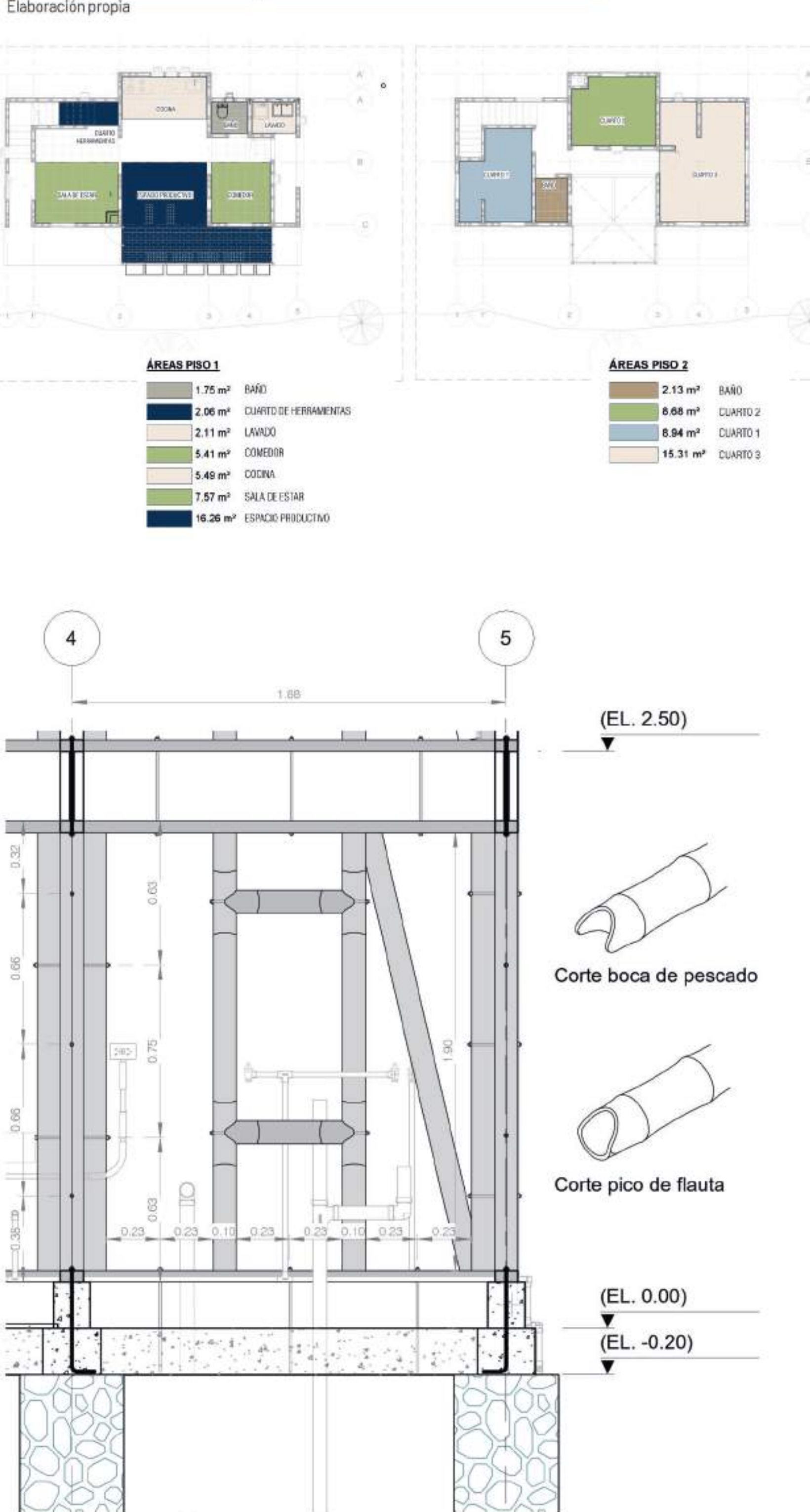
Implantación del proyecto



Organigrama Arquitectónico

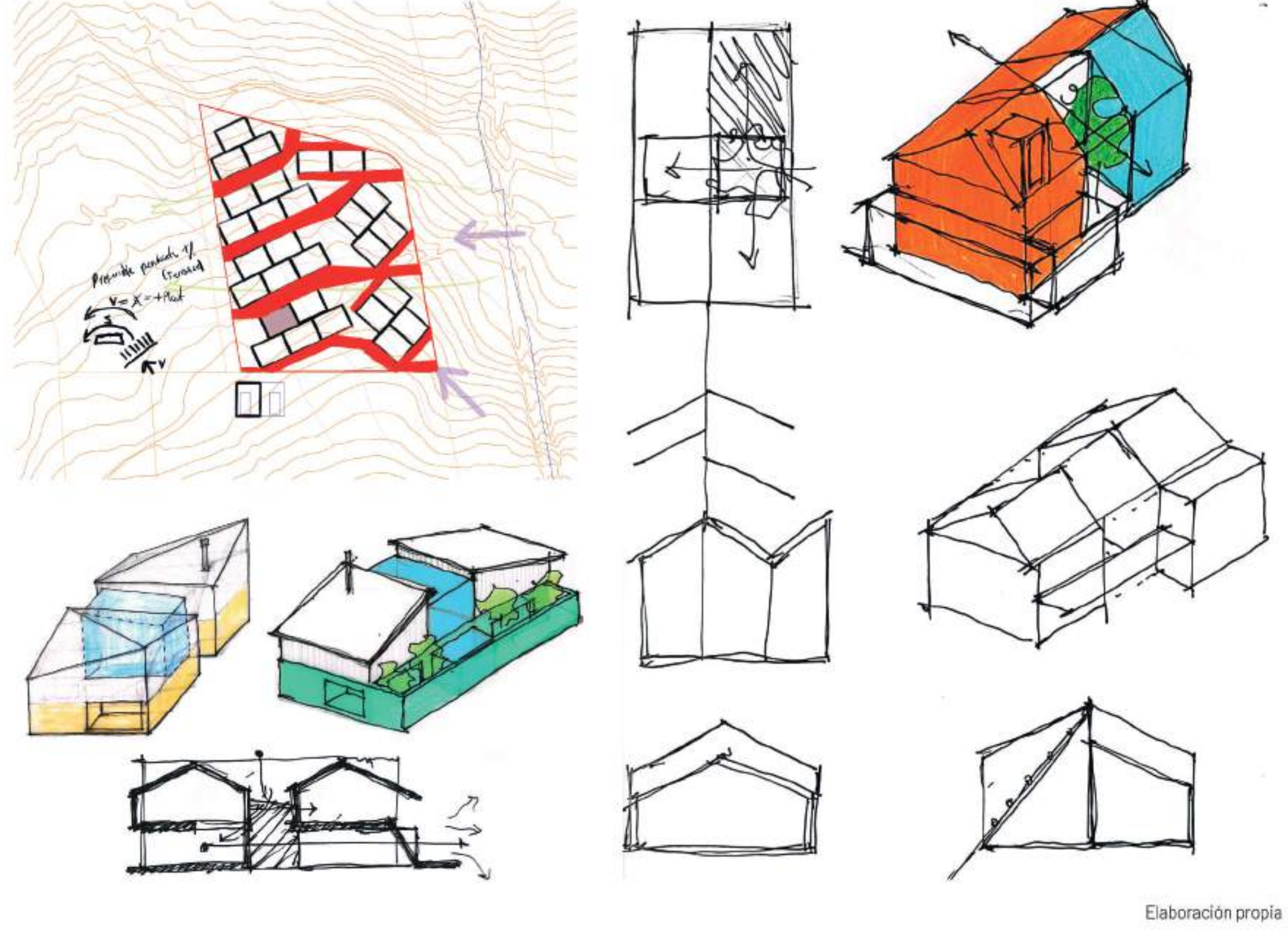


Programa Arquitectónico

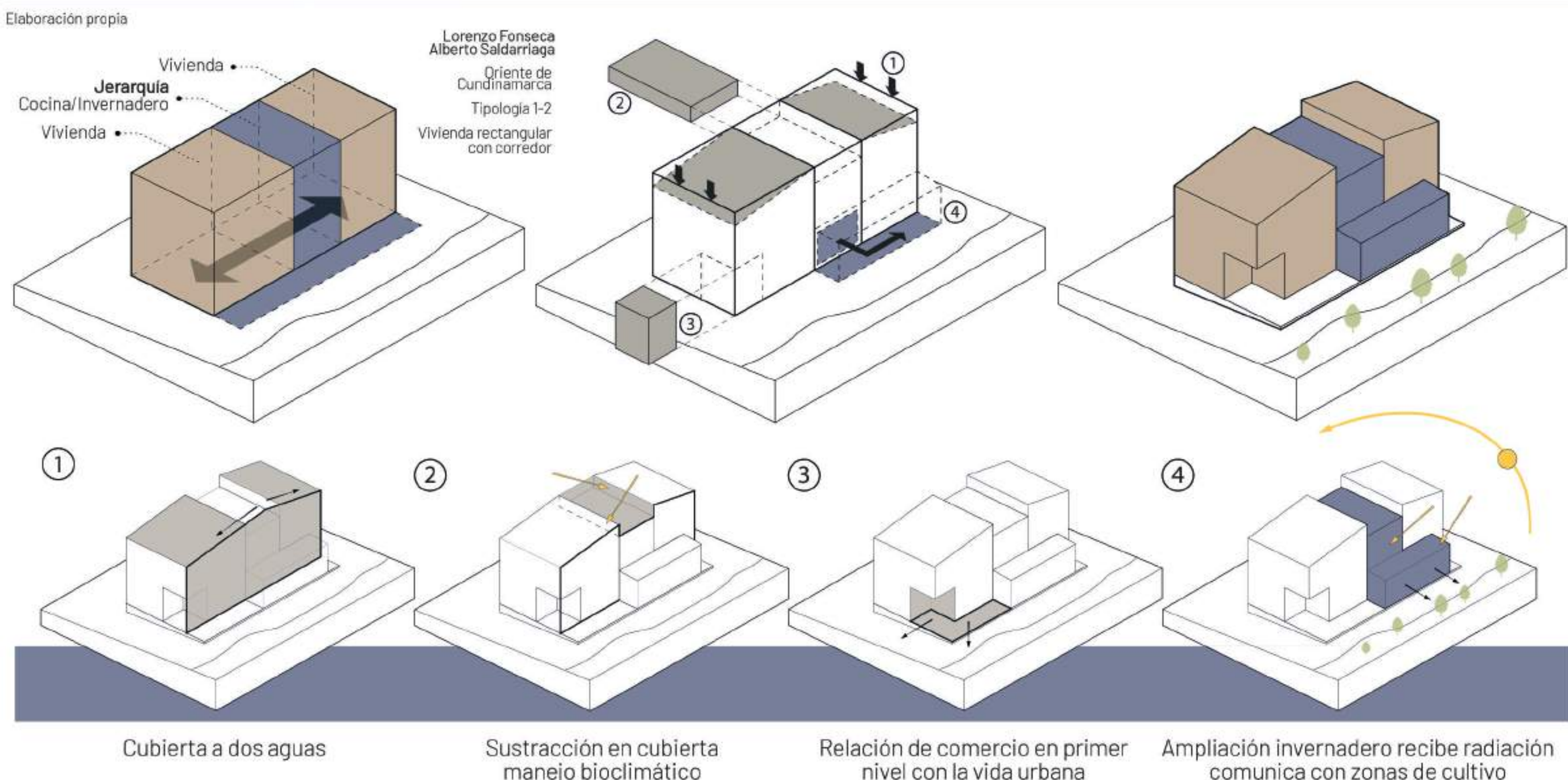


Documento Técnico de soporte / PPTQ

Norma Urbana Propuesta
Modelo de ocupación
Número de viviendas, Número de pisos
NSR-10
Título E - Casas de uno y dos pisos
Título G - Estructuras madera y estructuras Guadua
Título K - Requerimientos complementarios
Título J - requisitos protección contra incendios
Documento Técnico de parametrización para la vivienda rural
(Minivivienda)
Tipología compacta
Dimensiones, Áreas
RETIE
NTC 2050
Instalaciones Eléctricas
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
RETILAP
Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público
NTC 1500
Instalaciones Hidrosanitarias



Memoria de composición



Estructura de la vivienda

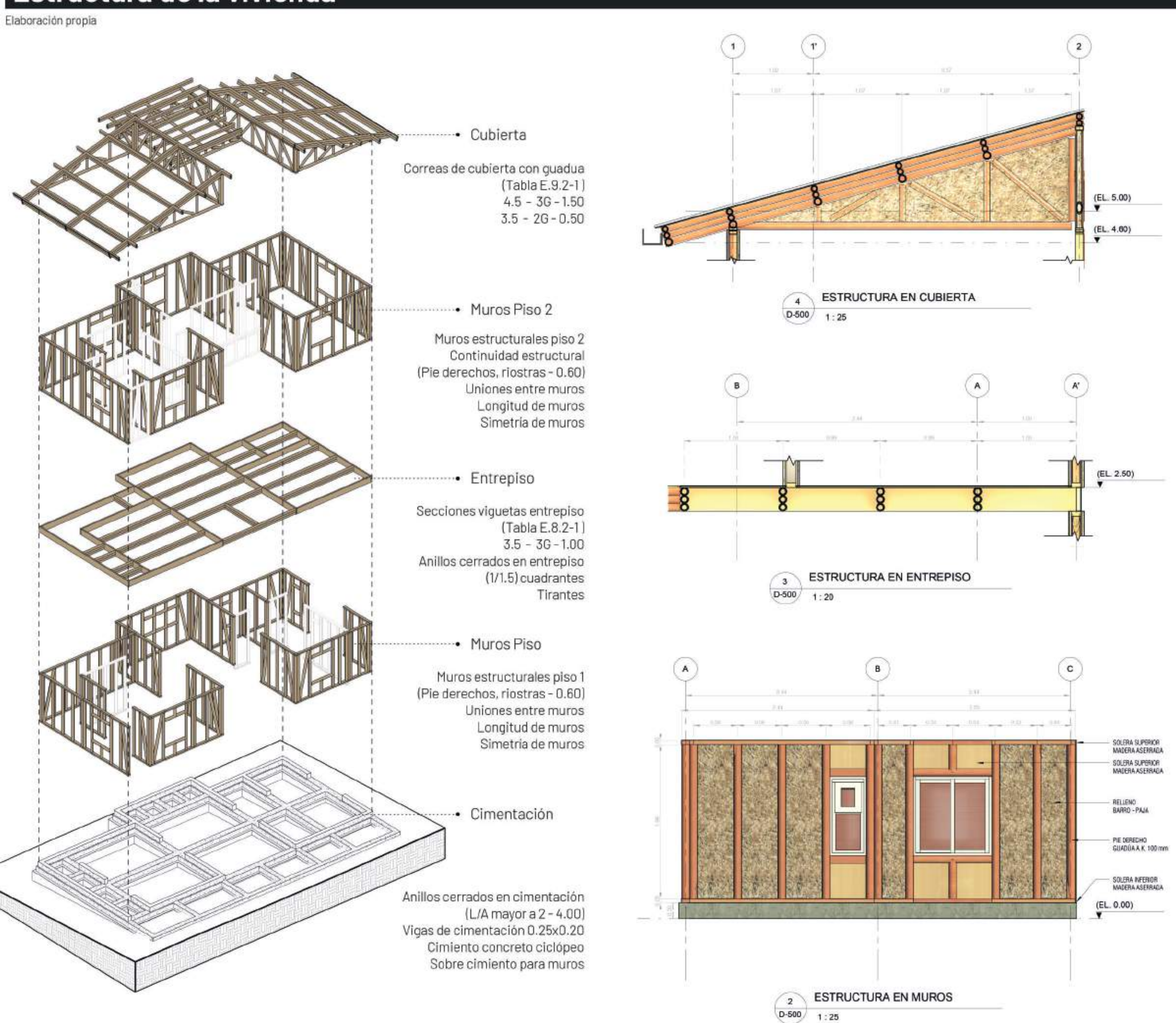


Diagram illustrating the structure of the house, showing floor plans and area calculations. It includes a site plan, a floor plan, and a section. The diagram shows various rooms and their areas: 1.75 m² BAÑO, 2.06 m² CUARTO DE FERRAMIENTAS, 2.11 m² LAVADO, 5.41 m² COMEDOR, 5.48 m² COCINA, 7.57 m² SALA DE ESTAR, 16.26 m² ESPACIO PRODUCTIVO, 2.13 m² BAÑO, 8.68 m² CUARTO 2, 8.94 m² CUARTO 1, 15.31 m² CUARTO 3. It also mentions 'Elaboración propia'.

Bahareque encementado

- Sostenibilidad ambiental
Materiales locales y renovables
Menor impacto ambiental
- Aislamiento térmico y confort
Aislamiento natural
Confort térmico
- Costos de construcción y mantenimiento
Costos iniciales más bajos
- Beneficios sociales y culturales
Preservación de técnicas tradicionales

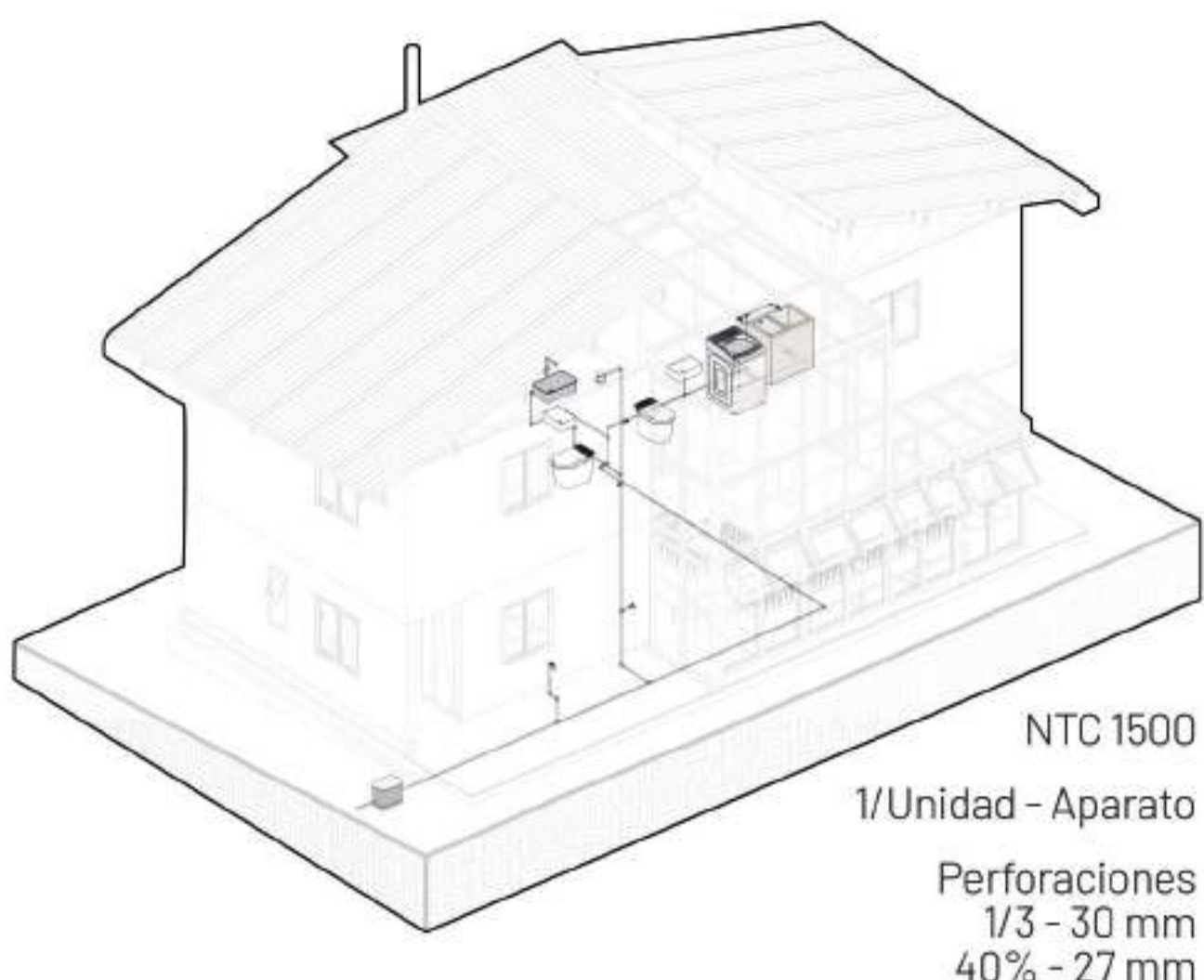
Diagram illustrating the structure of the house, showing floor plans and area calculations. It includes a site plan, a floor plan, and a section. The diagram shows various rooms and their areas: 1.75 m² BAÑO, 2.06 m² CUARTO DE FERRAMIENTAS, 2.11 m² LAVADO, 5.41 m² COMEDOR, 5.48 m² COCINA, 7.57 m² SALA DE ESTAR, 16.26 m² ESPACIO PRODUCTIVO, 2.13 m² BAÑO, 8.68 m² CUARTO 2, 8.94 m² CUARTO 1, 15.31 m² CUARTO 3. It also mentions 'Elaboración propia'.



Instalaciones

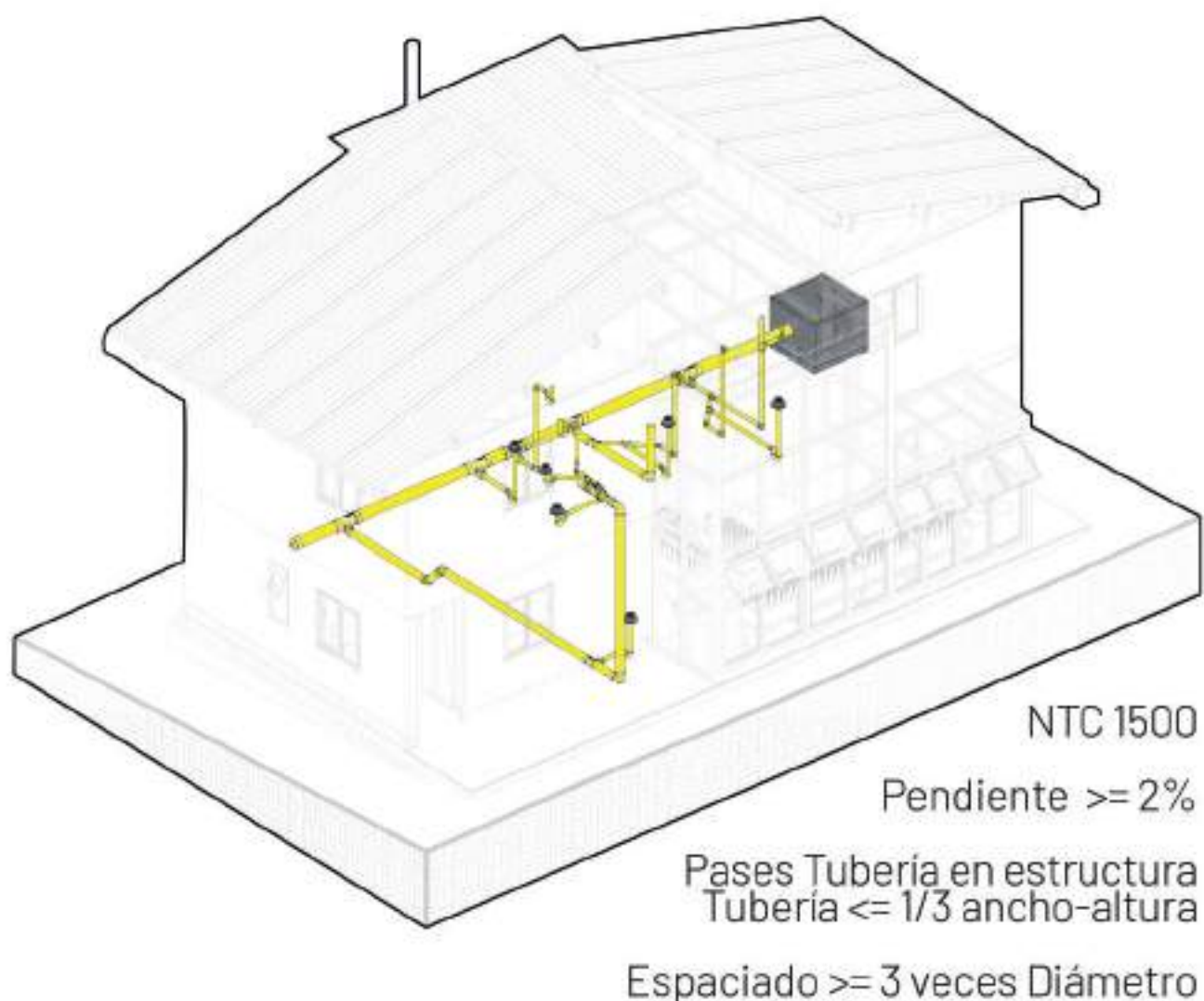
Elaboración propia

Instalaciones Hidráulicas



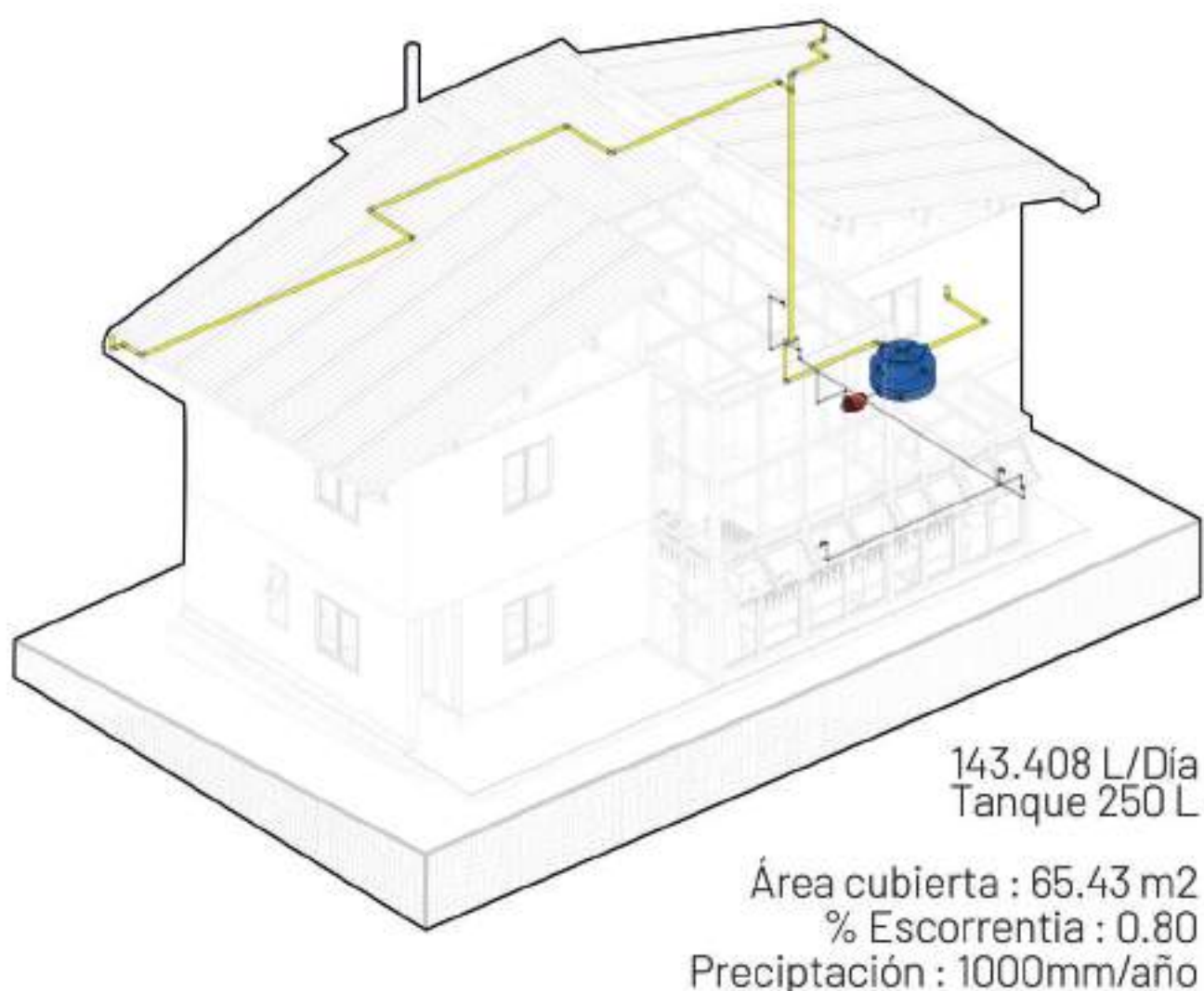
NTC 1500
1/Unidad - Aparato
Perforaciones
1/3 - 30 mm
40% - 27 mm

Instalaciones Sanitarias



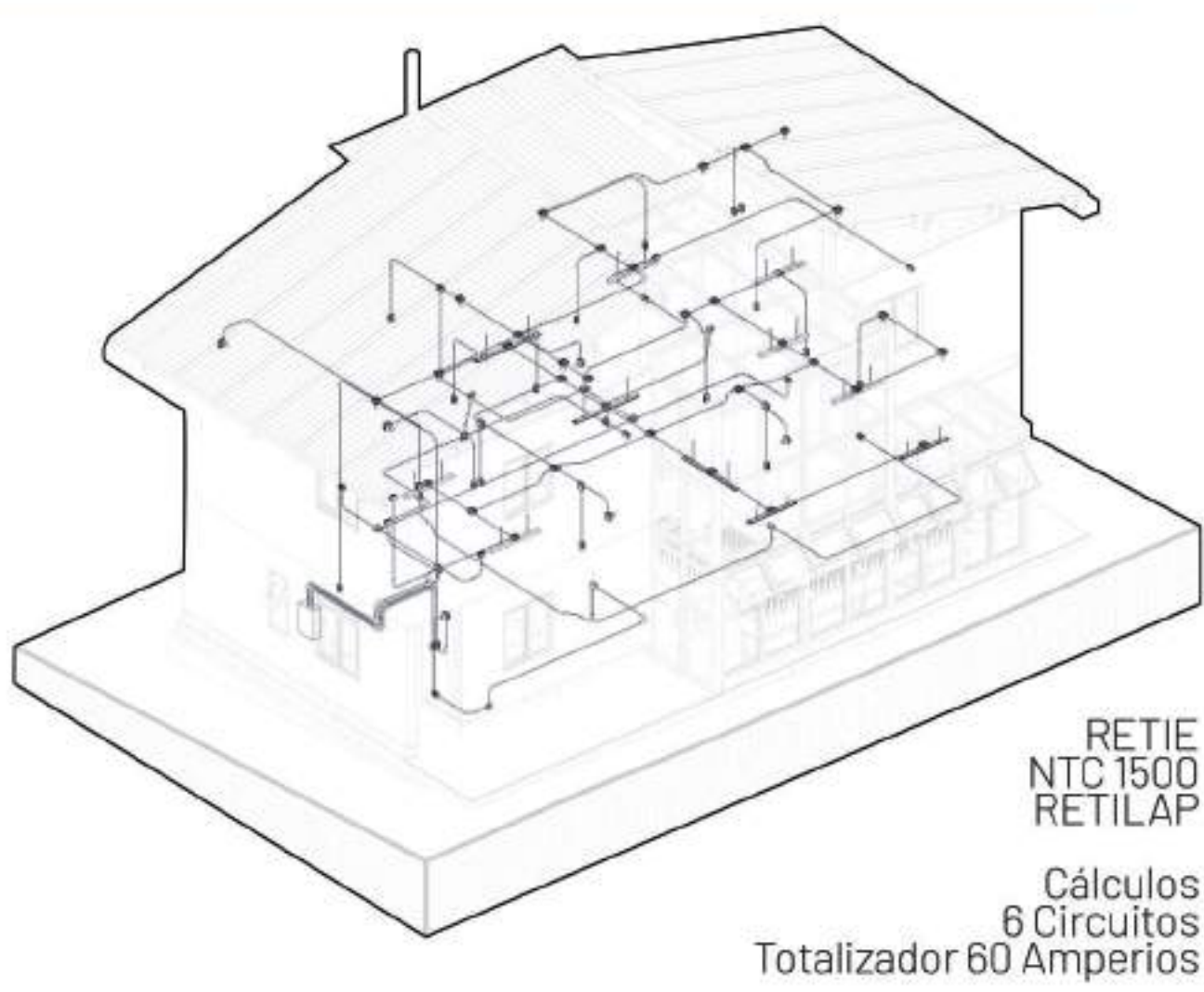
NTC 1500
Pendiente $\geq 2\%$
Pasos Tubería en estructura
Tubería $\leq 1/3$ ancho-altura
Espaciado ≥ 3 veces Diámetro

Recolección Aguas Iluvias



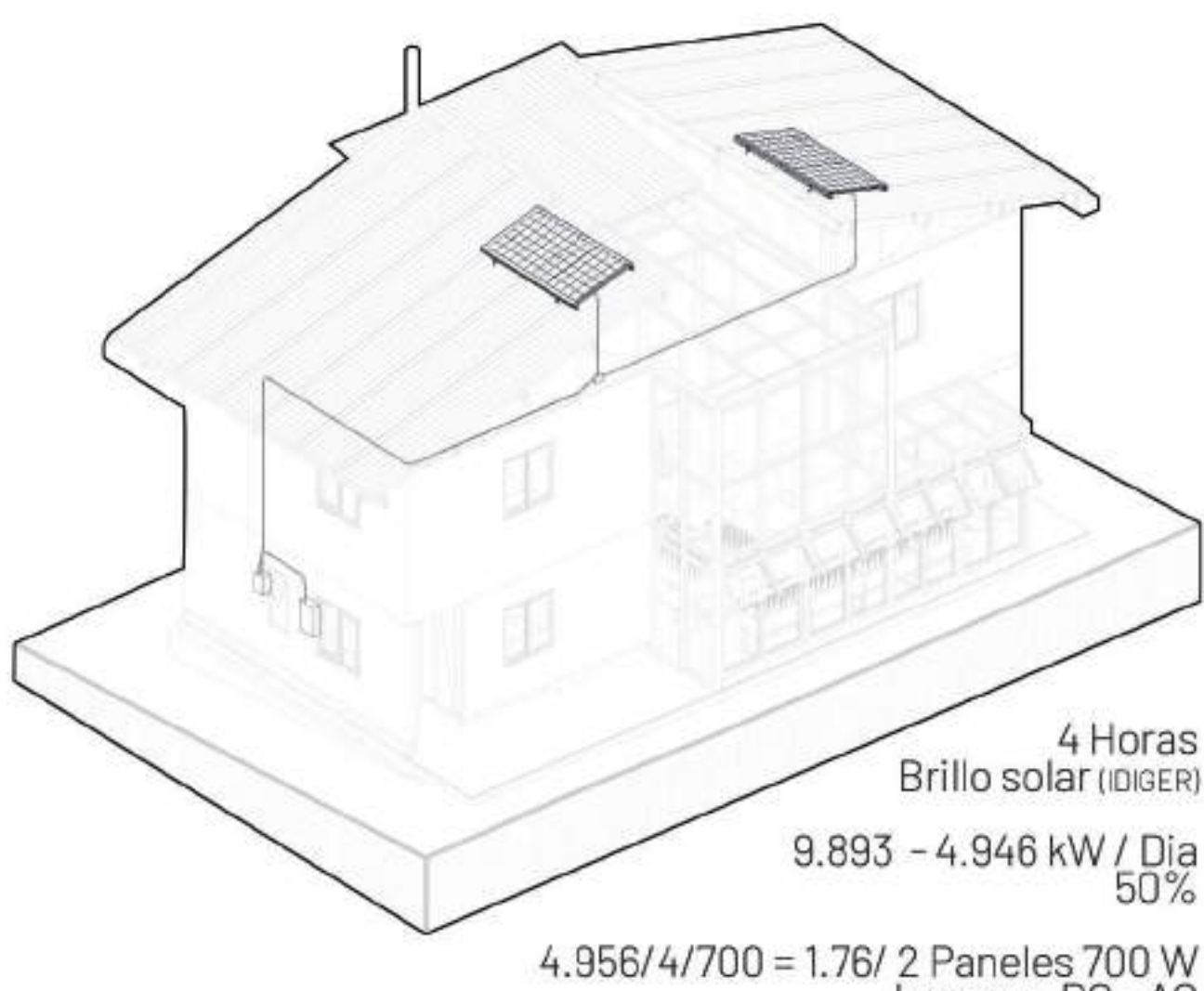
143.408 L/Día
Tanque 250 L
Área cubierta : 65.43 m²
% Escorrentía : 0.80
Precipitación : 1000mm/año

Instalaciones Eléctricas



RETIE
NTC 1500
RETILAP
Cálculos
6 Circuitos
Totalizador 60 Amperios

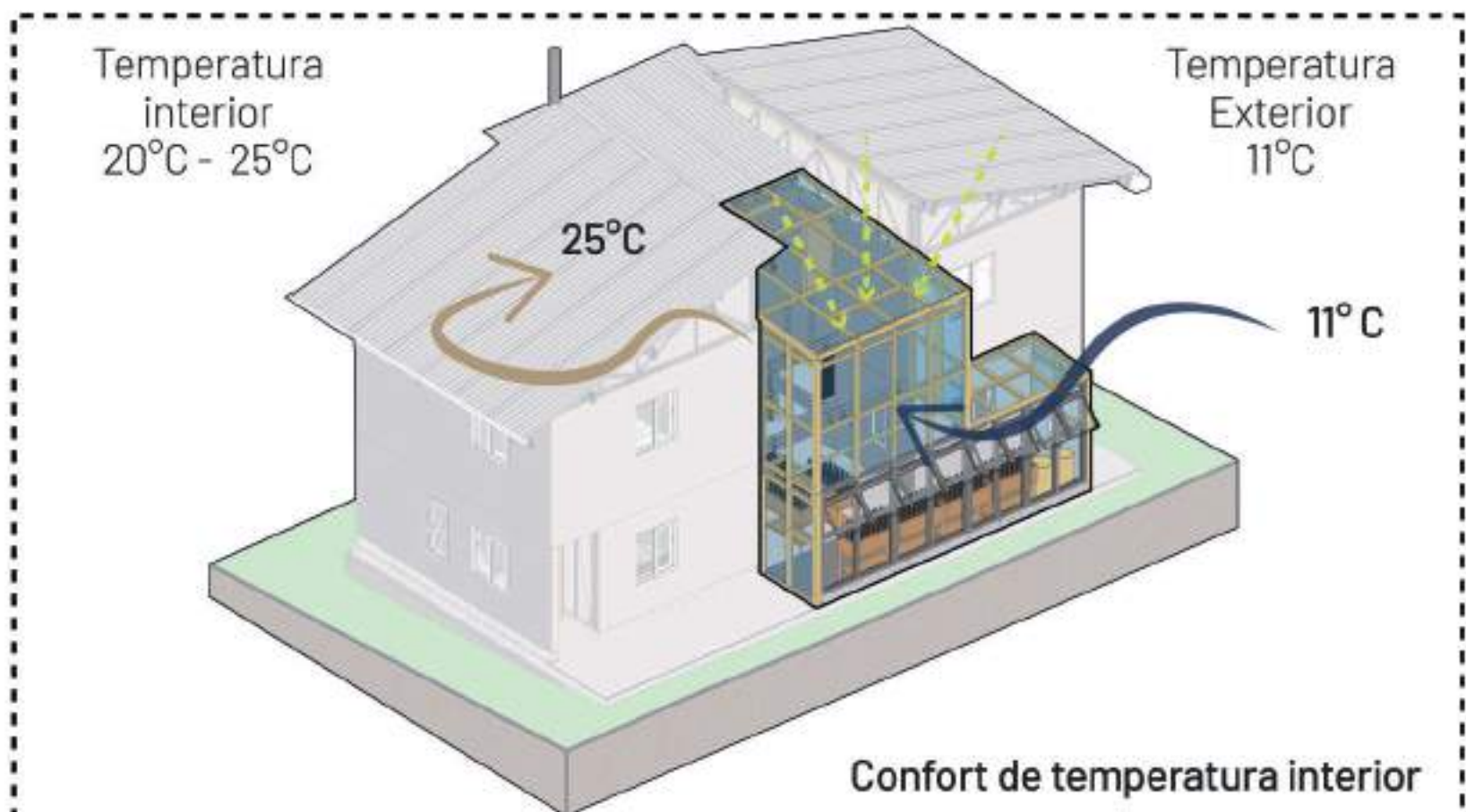
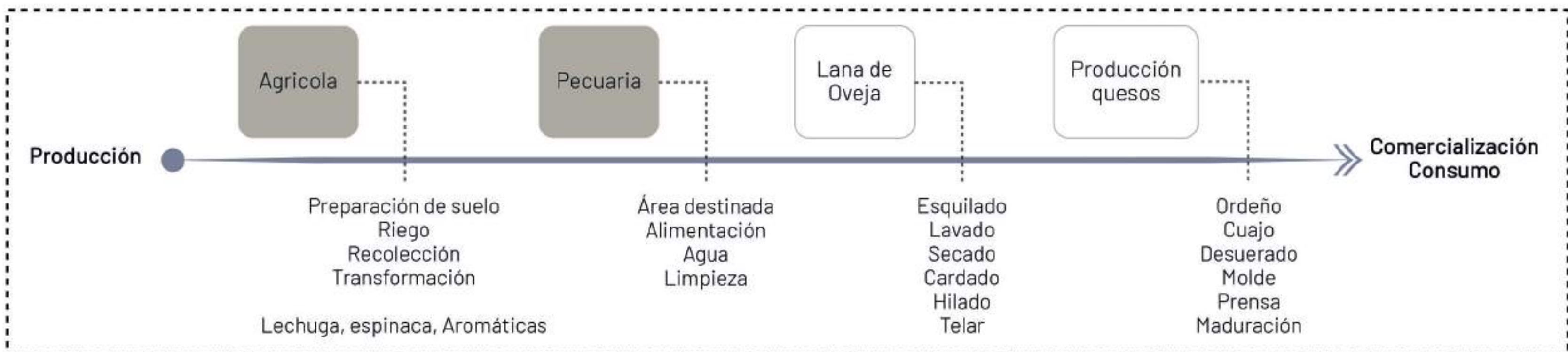
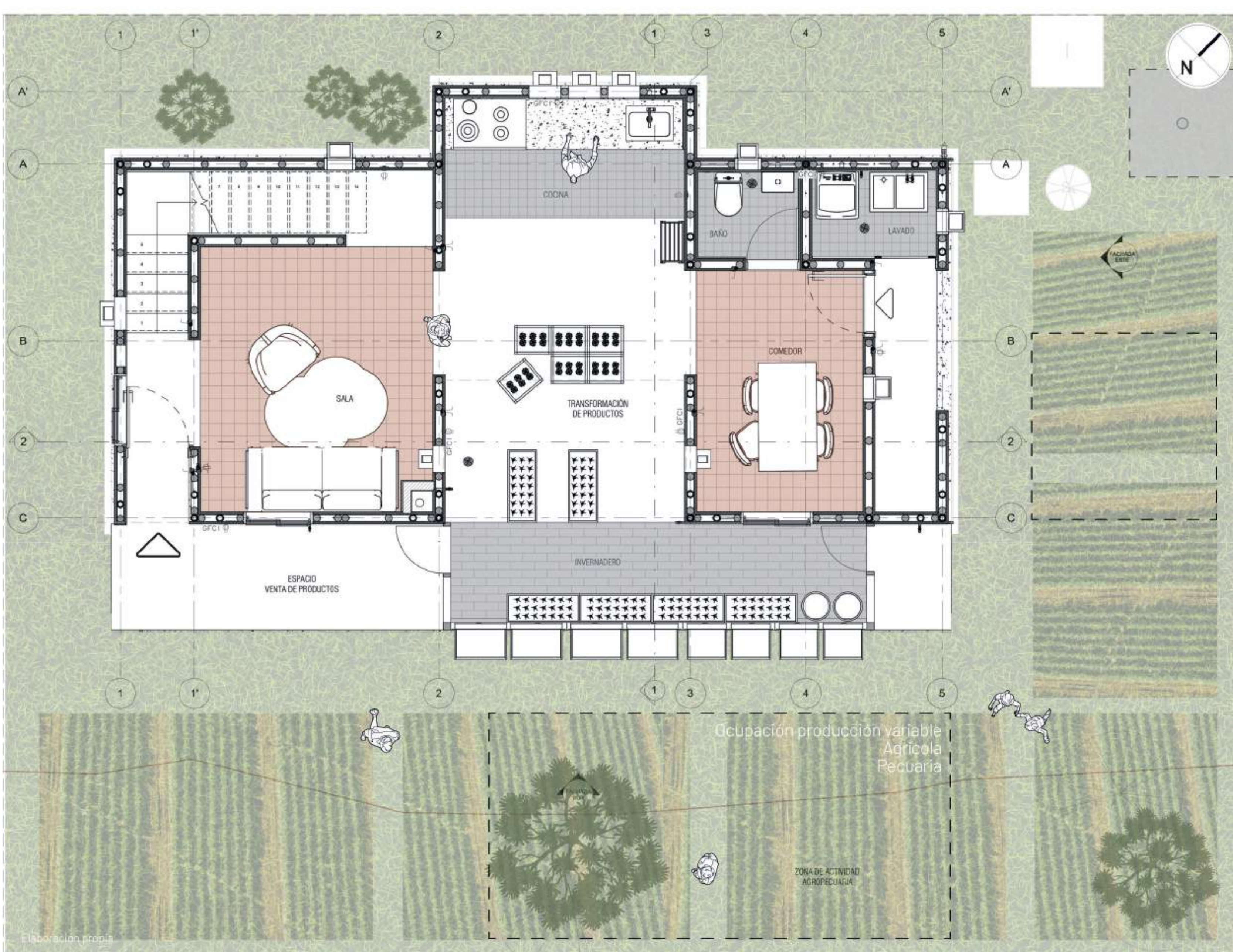
Energía fotovoltaica



4 Horas
Brillo solar (DIGER)
9.893 - 4.946 kW / Día
50%
4.956/4/700 = 1.76/ 2 Paneles 700 W
Inversor DC - AC



Planta general de Proyecto



Elaboración propia



Elaboración propia



02 FACHADA SUR
A201 1:50

ESCALA 1:50



01 FACHADA OESTE
A201 1:50

ESCALA 1:50

Vientos - Flow Design

Zona húmeda
Atenuación o minimización de partículas,
vientos vectores y olores.
Bienestar físico y psicológico
Aporte productivo, madera leña
10 metros
Sentado por poco tiempo
Sentado por mucho tiempo

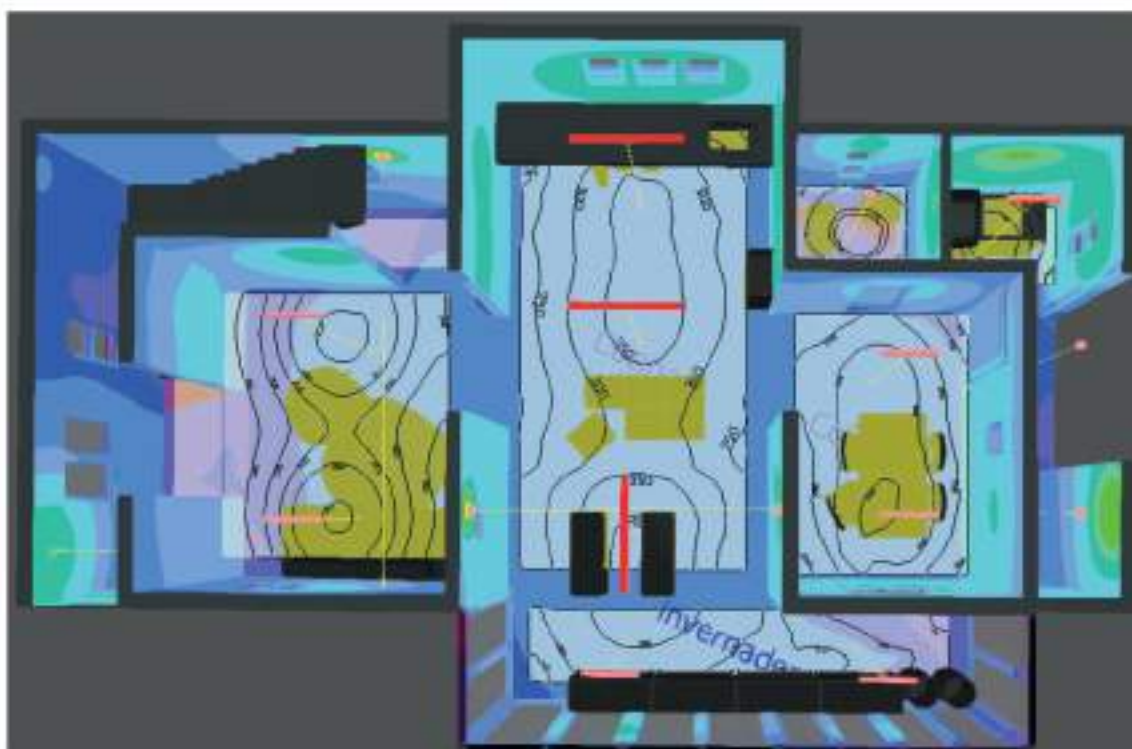
NEN 8100

Sietecueiros

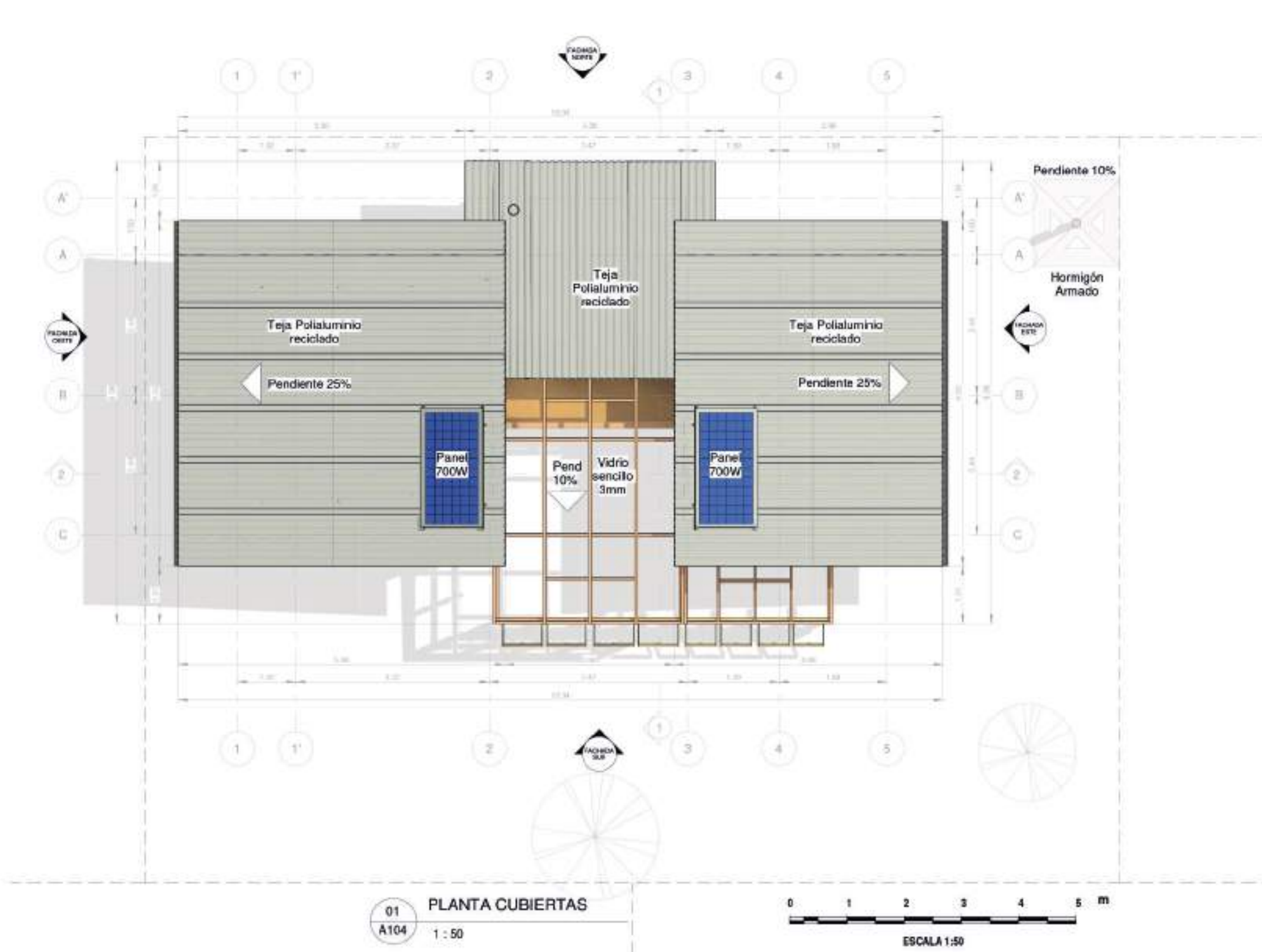
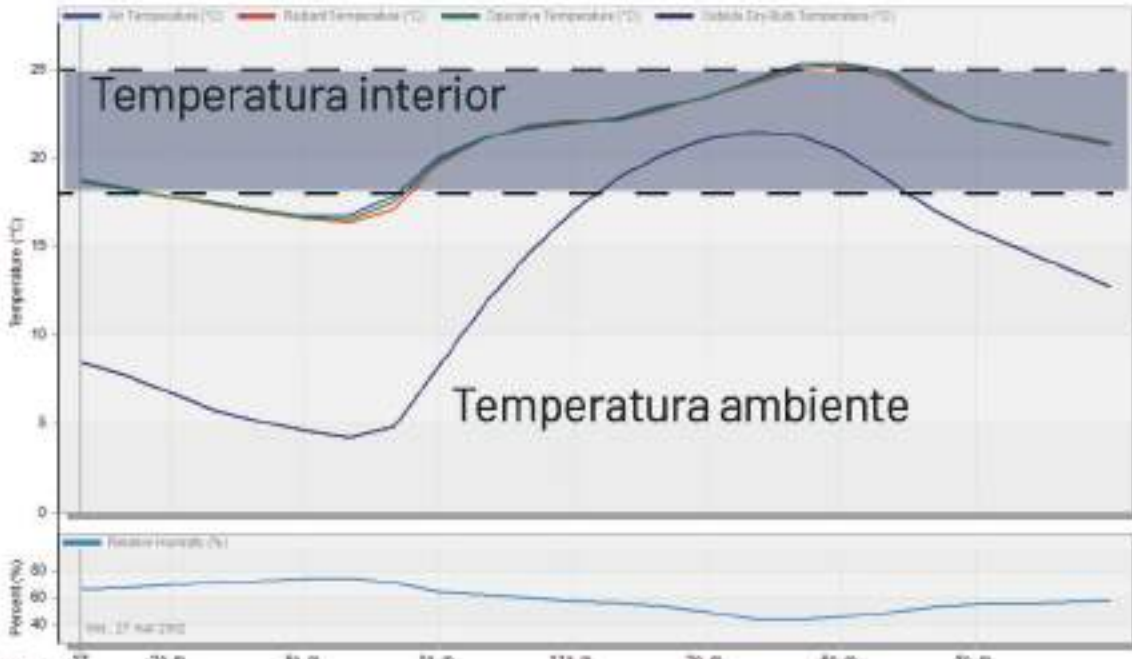
Laurel de cera



Simulación Iluminación - DIALux



Confort - DesignBuilder



01 PLANTA CUBIERTAS
A164 1:50

ESCALA 1:50

Vientos: utilizando la norma NEN 8100 y las fichas técnicas del Jardín Botánico de Bogotá, se estableció un flujo de aire óptimo en el espacio productivo urbano, manteniendo una velocidad de viento confortable por debajo de 2.5 m/s.

Iluminación: el software DIALux permitió implementar un sistema de luz artificial que cumple con los niveles de lux exigidos por el RETILAP, complementado con el uso eficiente de luz natural desde las 8:00 a.m. hasta las 4:00 p.m.

Confort térmico: ubicado en una zona de clima frío con temperaturas exteriores de 11°C, el proyecto eleva la temperatura interior a un rango confortable de 18°C a 24°C, gracias al invernadero y los muros de bahareque encementado rellenos de tierra.

Lista de Referencia y Bibliografía
Alfonso, J. & Rascos, E. (2018). El ecotono urbano como estrategia integral de conectividades [Tesis de Pregrado]. Universidad Piloto de Colombia.

Bermúdez Obregón, R. (2008). Modelos de vivienda productiva, alternativas a metro vivienda: espacios productivos. Unilandes.

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). Tratamientos urbanísticos texto explicativo. <https://recursos.ccb.org.co/ccb/pdf/P-D/Files/2tratamiento.html>

Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano. (2023). Modificación Plan Parcial de Desarrollo Tres Quebradas - Usme documento técnico de soporte formulación. Secretaría Distrital de Planeación. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dts/formulacion_plan_parcial_tres_quebradas.pdf

García, A. (2017). La influencia de la cultura y las identidades en las relaciones interculturales. KAIROS Revista de Temas Sociales, 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2775292>

Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. Dialnet

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto, (s.f.). Asociación ECOTONO <https://www.mhce.org.co/es/comeam/recursos/quien-es-quien/que-es-el-pot.html>

Munari, B. (1983). Como nacen los objetos. Editorial Gustavo Gili, S.L. <https://editorialgg.com/come-nacen-los-objetos-ili-bro-9788425228650.html>

Ramos, C. (2023). Los alcances de una investigación, 01-05. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/774675.pdf>

Renob, (2023, julio, 17). Jornada de vivienda productiva campesina para la reformulación del Plan Parcial Tres Quebradas. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=a4b1se1t2E>

Secretaría Distrital de Planeación. (2020, junio). Habitantes de la ruralidad de Usme le hicieron sus aportes al POT. <https://www.sdp.gov.co/noticias/habitantes-de-la-ruralidad-de-usme-le-hicieron-sus-aportes-al-pot>

Secretaría Distrital de Planeación. (2023, octubre). Comunidad campesina de Usme radicó propuesta de modificación del Plan Parcial Tres Quebradas en el marco del POT Bogotá Reverdece. <https://www.sdp.gov.co/noticias/comunidad-campesina-de-usme-radico-propuesta-de-modificacion-del-plan-parcial-tres-quebradas-en-el-marco-del-pot-bogota-reverdece>

Velasquez, M. (2007). El Sistema Pensional Colombiano. Sigal Editora, Medellín Colombia.