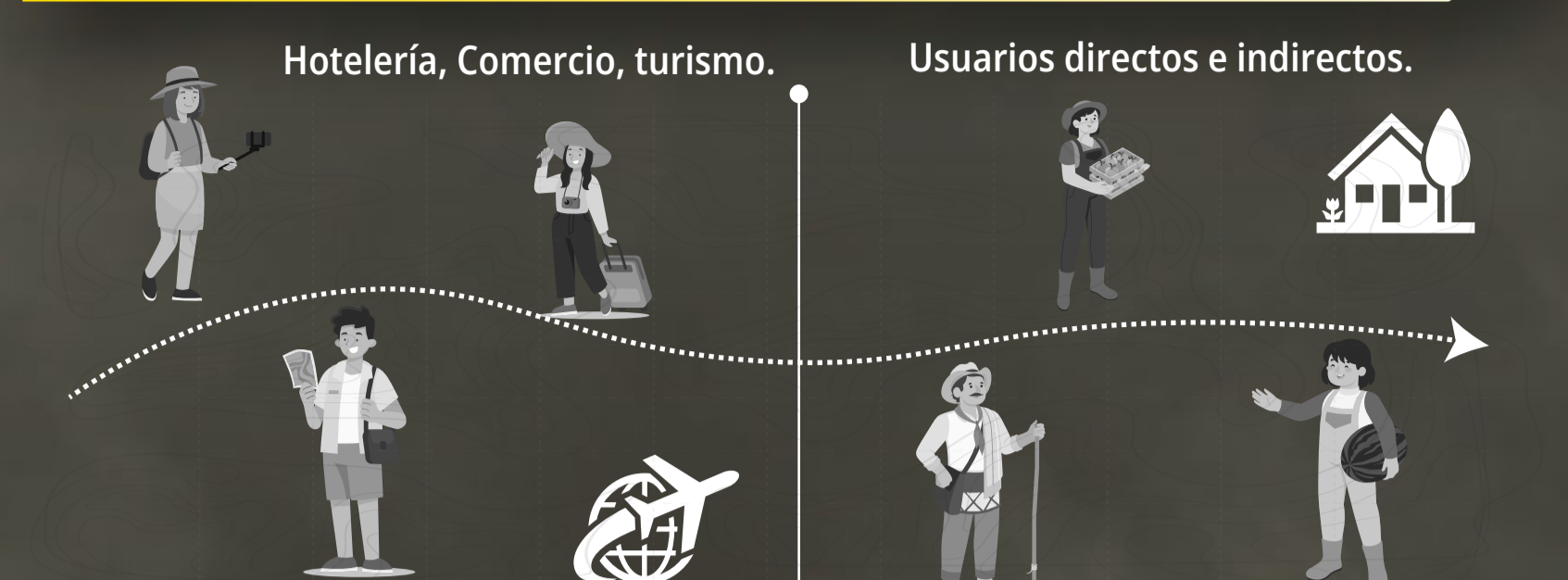


# LOCALIZACIÓN



CUNDINAMARCA PROVINCIA SABANA CENTRO COGUA

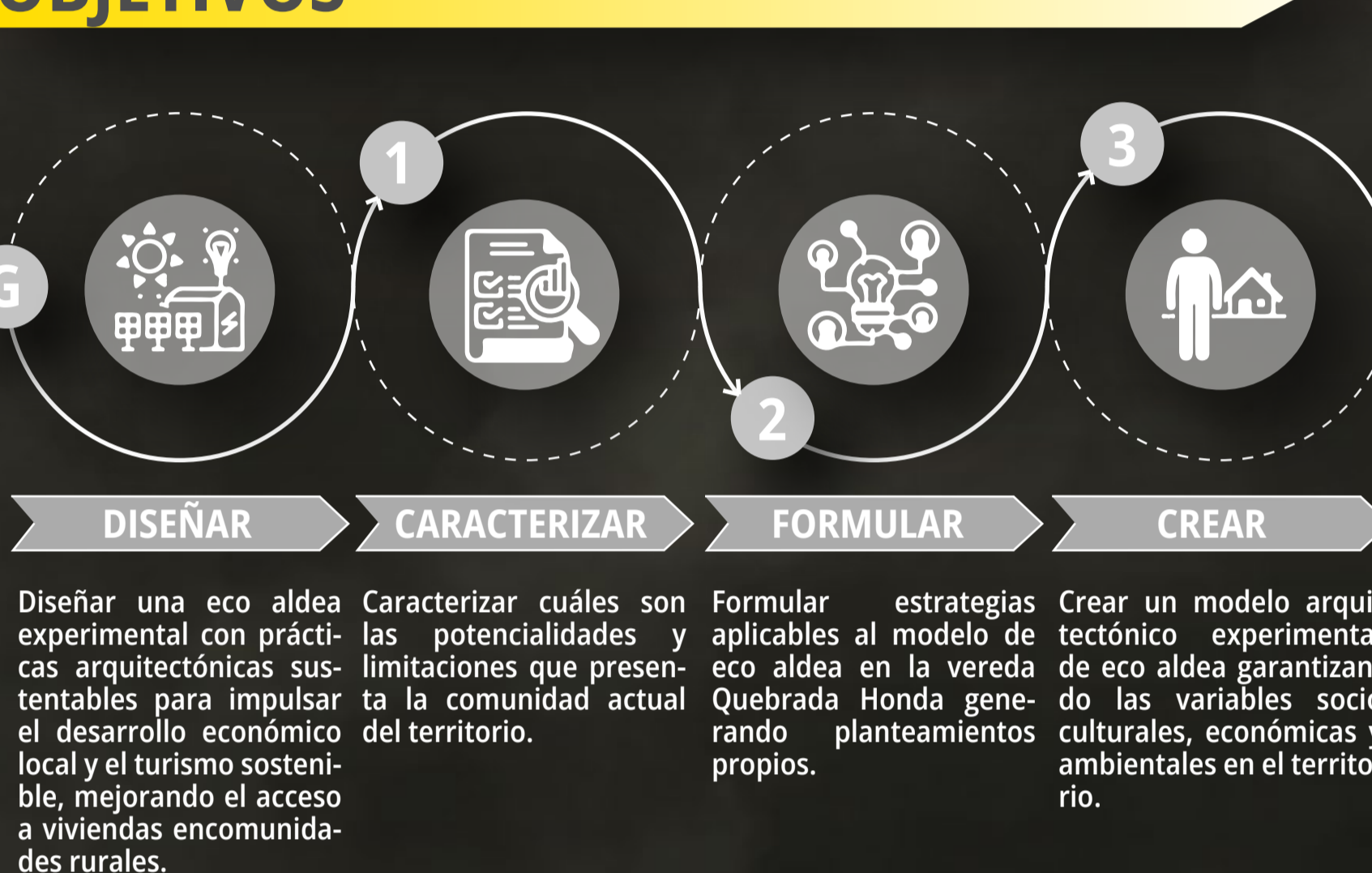
# USUARIO



# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



# OBJETIVOS



# ARBOL DE PROBLEMAS



# MARCO TEÓRICO



# MARCO NORMATIVO

SUELO RURAL VIVIENDA DISPERSA	
Uso principal	Agrícola convencional
Uso compatibles	Vivienda unifamiliar, bifamiliar, multifamiliar
Uso Condicionados	Granjas pecuarias, recreación, infraestructura vital y servicios, Institucional, Agrícola mecanizada, agroindustria, Industria
Usos Prohibidos	
<b>NORMAS URBANÍSTICAS UNIFAMILIAR BIFAMILIAR</b>	
Área mínima de lote (M <sup>2</sup> )	6400 6400
Índice Máximo de Ocupación	0,5% 1,4%
Aislamiento lateral mínimo	15 15
Aislamiento contra vía	15 15
Número de pisos	2 2
Conservación o recuperación de la vegetación nativa	35% 33%
Área productiva	60% 60%
Cerramientos	Cerca viva de máximo 2,5 m de altura por todos los índices
El 70 % del índice de ocupación establecido se destinará a la vivienda y el 30% para las construcciones complementarias, las cuales podrán tener doble altura y un mezanine de máximo 30% del primer piso.	
Las construcciones complementarias a la vivienda del propietario destinadas a la actividad productiva, deben contar con licencia de construcción y serán parte del índice máximo de ocupación.	
Provisión de servicios públicos, aprovechamiento de aguas lluvias, tecnologías apropiadas.	
La unidad habitacional máxima rural es de 100m <sup>2</sup>	
Tipología de vivienda dispersa	

# VIVIENDA SOSTENIBLE



# MARCO HISTÓRICO

**9.000 años**  
Periodo Muisca

**1553 año**  
Llegada de los españoles a Cagua

Sus prácticas de supervivencia consistieron en el desarrollo de la agricultura ya que se ha demostrado que su dieta se basó en el consumo de papa, maíz y animales como el curi, armadillo, venado.

La Colonia y la figura del comodato, como la forma en que se inició la configuración actual de los municipios.

**Cogua-apoyo del cerro**

Evolución de las prácticas de explotación de la tierra por medio de actividades propias de las haciendas en tiempo republicano, hasta nuestros días, donde hoy se establece una gran mayoría de población dedicada a desarrollar prácticas agrícolas y ganaderas.

**Siglo XX Principios**

La entrada de la revolución verde, como transformador de las prácticas tradicionales agropecuarias y la expansión de la frontera agraria

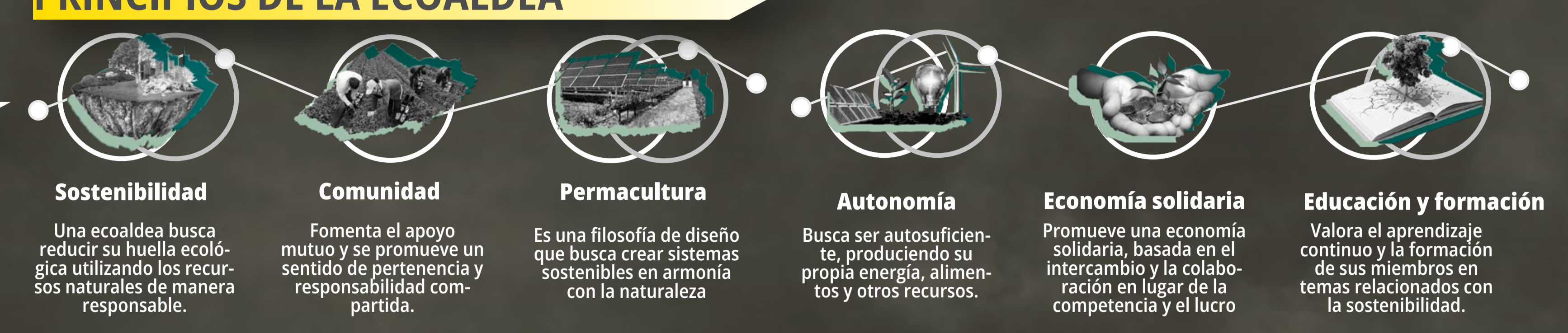
**Siglo XX Mitad del siglo**

La construcción de la Represa del Neusa atrajo a migrantes que introdujeron nuevas prácticas, incluyendo la minería en la vereda El Olivo, lo que transformó el territorio.

**Siglo XXI Principios**

Empiezan a presentarse transformaciones en torno a las formas de vida, a través del proceso de suburbanización y expansión urbana

# PRINCIPIOS DE LA ECOALDEA



# ANÁLISIS DINÁMICO

**Análisis de Movilidad - Macro**

Veredas	Urbano	Terciario	Secundario	Primario	Camino
COGUA - ESPACIO	1,35	1,35	0	0	0
VEREDA Q. HONDA	3,4	1,2	0	0	0
COGUA - S. CAJATAMA	1,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COGUA - TAUSA	1,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COGUA - MUNE. VECINOS	1,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Porcentaje tipos de vías: 7% Urbana, 2% Terciaria, 12% Secundaria, 66% Primaria, 13% Camino

**Análisis Poblacional - Micro**

Vereda	Crecimiento Población 2005 - 2018
COGUA	0,8%
Nemocón	1,2%
Tausa	1,1%
Zipaquirá	3,7%

# Análisis de Estructura Ecológica Principal - Meso

# Análisis de Usos Propuestos - Meso

# ANÁLISIS ESTÁTICO

**Análisis Dotacional - Meso**

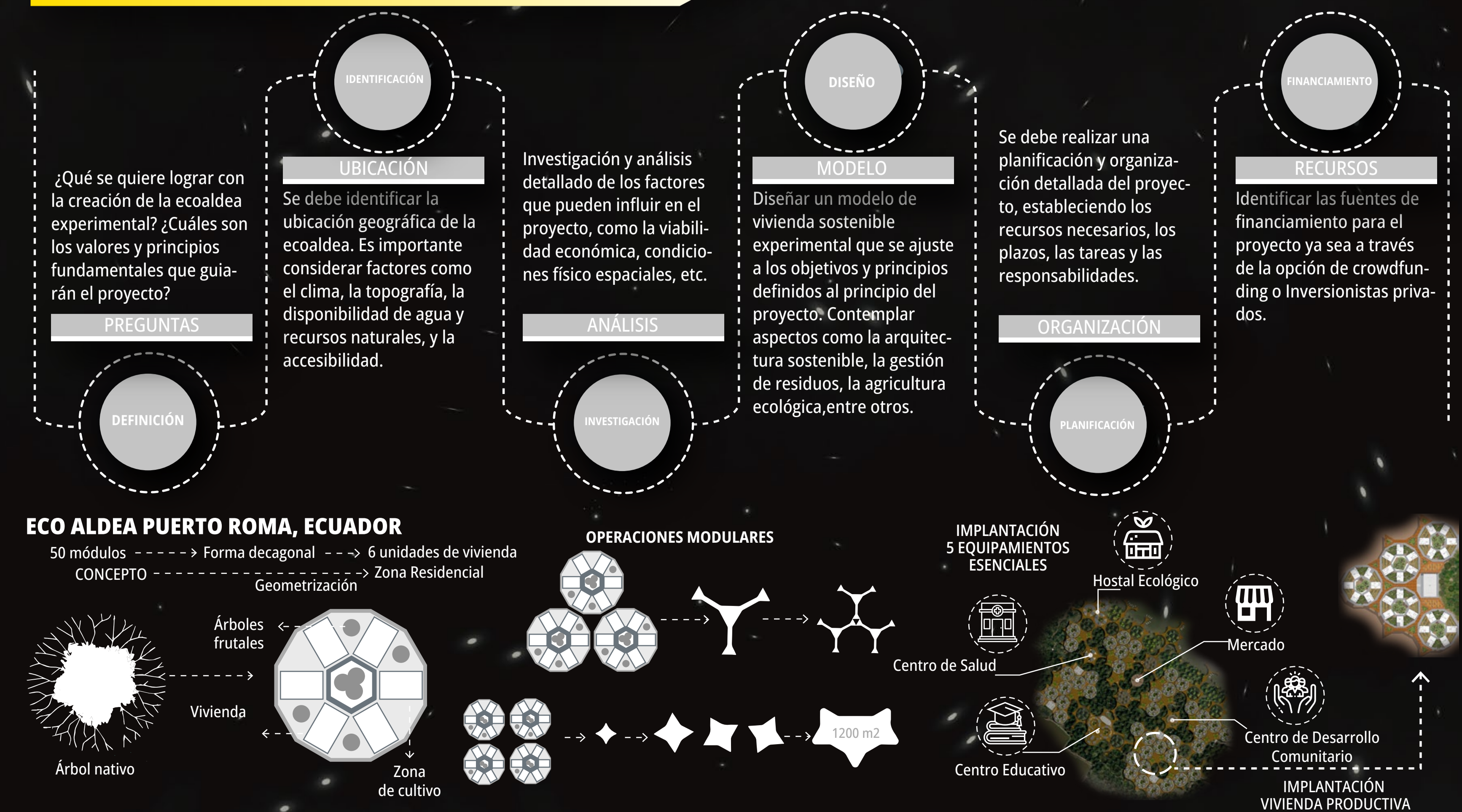
**Análisis de Usos - Meso**

# Análisis de Servicios Públicos - Micro

# Análisis Económico - Micro

# ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

# METODOLOGÍA



# ECO ALDEA Y TURISMO DE VANGUARDIA

## PROBLEMÁTICAS

**Impacto negativo en biodiversidad y transformación de ecosistemas**

**Manejo inadecuado de las fuentes hídricas**

**Oferta limitada de programas educativos que promueven actividades relacionadas con el entorno local y que facilitan la diversificación de las dinámicas económicas**

**Existe una desconexión entre los diferentes sectores económicos que se encuentran en la zona.**

**Algunas vías de acceso a las zonas rurales presentan unas condiciones no óptimas debido a la falta de mantenimiento, señalización insuficiente y un bajo nivel de seguridad vial.**

**Dependencia de los productores agrícolas a los precios del mercado, incrementando los costos de producción y causando una mayor contaminación del medio ambiente debido al uso de insumos tóxicos.**

## ESTRATEGIAS

**Proyectar espacios para fomentar prácticas turísticas responsables, como la minimización de residuos, el consumo de alimentos y productos locales, el uso de medios de transporte sostenibles y la educación ambiental.**

**Promover la integración de las diferentes actividades recreativas y productivas del sector para crear un corredor ecoturístico que conecte con otras veredas del municipio de Cogua y de municipios vecinos.**

**Plantear las mejores alternativas de conexión entre el sector a intervenir y los diferentes puntos de interés en una escala meso y micro**

**Diseñar un espacio jóvenes y adultos, donde puedan conocer y aprender prácticas amigables con el medio ambiente que generen rentabilidad para la comunidad.**

**Establecer un espacio con características que promuevan la producción agrícola ecológica, como la recolección de agua de lluvia, el aprovechamiento de la energía solar, el diseño de espacios exteriores para el cultivo de alimentos.**

## DETERMINANTES Y ESTRATEGIAS

**Diseñar una ruta turística que incluya visitas a los lugares de interés natural de los pueblos aledaños, como ríos, montañas y bosques. Esto puede complementarse con visitas a la eco aldea, donde se pueden mostrar técnicas y prácticas de sostenibilidad y conservación de la naturaleza.**

Fitodepuradoras	
<b>Lirio amarillo</b> ( <i>Elitris perfoliatus</i> ) Procedencia: Foránea Altura: 150 cm Uso: Ornamental en estanques	
<b>Buchón</b> ( <i>Eichhornia crassipes</i> ) Procedencia: Nativa Altura: 15 cm Uso: Medicinal, fertilizante de suelos	
<b>Juncos de agua</b> ( <i>Scheuchzeria palustris</i> ) Procedencia: Foránea Altura: 4 m Uso: Artesanía, papel de Madera artesanal	
<b>Lentija de agua</b> ( <i>Lemna</i> ) Procedencia: Foránea Altura: 4 cm Uso: Tratamiento de agua	

**Generar colaboración entre la eco aldea y las veredas cercanas para desarrollar proyectos de turismo rural, creando rutas de senderismo, circuitos de ciclismo y actividades de observación de aves para mostrar la riqueza natural y cultural de la zona. Estos proyectos serán una fuente significativa de empleo e ingresos para la región.**

**Los estudiantes de los colegios del municipio podrán participar en programas de voluntariado en la eco aldea, donde pueden ayudar en proyectos comunitarios y aprender sobre la vida rural sostenible. Estos programas serán una excelente oportunidad para que los estudiantes se involucren en proyectos ambientales y se conecten con la comunidad local.**

**La eco aldea funcionará como centro de aprendizaje y encuentro para la comunidad regional. Ofreciendo programas de educación ambiental y sostenibilidad a escuelas, entidades gubernamentales, privadas y turistas. También se plantea establecer acuerdos comerciales con veredas cercanas para crear una economía circular y justa. Así, mejora la calidad de vida de los habitantes y prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente.**

**Diseñar rutas de senderismo que conecte la eco aldea con las veredas aledañas, pasando por puntos turísticos y naturales de interés. Estas rutas estarán diseñadas para ser accesibles y seguras para todos los visitantes, e incluir puntos de descanso y áreas de picnic.**

**La eco aldea funcionará como una comunidad agrícola en la que se practica la agricultura sostenible y se promueve el comercio justo y el trueque de productos locales. Los agricultores locales podrán utilizar la eco aldea como un lugar de venta directa de sus productos generados por medio de prácticas sostenibles.**

Recuperación de cuencas	
<b>Guadua</b> ( <i>Guadua sp.</i> ) Procedencia: Nativa Altura: 20 m Uso: Construcciones, Recuperación de cuencas	
<b>Vetiver</b> ( <i>Cyrtosperma zizanioides</i> ) Procedencia: Nativa Altura: 1.5 cm Uso: Control de la erosión	
<b>Yarumo</b> ( <i>Cecropia peltata</i> ) Procedencia: Nativa Altura: 5 a 30m Uso: Control de la erosión	
<b>Palma moriche</b> ( <i>Acrocomia sp.</i> ) Procedencia: Nativa Altura: 35 m Uso: Fertilizante artesanal	

**ECOALDEA**

**POTENCIALES USUARIOS DEL SECTOR EDUCATIVO**

**SECTOR CON ATRACTIVOS NATURALES**

**COMERCIO**

**ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

**ESPACIO PÚBLICO**

**ZONA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y TURÍSTICA**

**PUNTO DE INTERÉS TURÍSTICO NATURAL**

**ZONA DE ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

**COMUNIDAD EDUCATIVA**

**Visita y contemplación en puntos de interés natural**

**Producción agrícola sostenible**

**Pesca deportiva en cuerpos de agua**

**Senderismo por caminos y vías veredales**

**Zonas de permanencia**

**Embalse del neusa**

**Turismo ecológico**

**Sostenibilidad y regeneración**

**Comunidad y participación**

**Accesibilidad**

**Bosque nativo**

**Ciclourta y circuitos peatonales**

**Recolección de aguas**

**Zona de aprendizaje**

**Comercio**

**Embalse del neusa**

**Vivienda sostenible**

**Vivienda**

**Cultivos**

**Educación**

**Comercio**

**Via principal**

**Áreas comunitarias multipropósito**

**Espacios para agricultura sostenible**

**Espacios para el comercio y economía local**

**Movilidad sostenible**

**ECOALDEA**

**PARQUEADEROS**

**ZONA PRODUCTIVA**

**CICLORUTA**

**VIA PRINCIPAL**

**EMBALSE DEL NEUSA**

**VIVIENDA**

**PERFIL V-7**

**PERFIL V-9**

**PERFIL V-8**

**Vía principal y cicloruta**

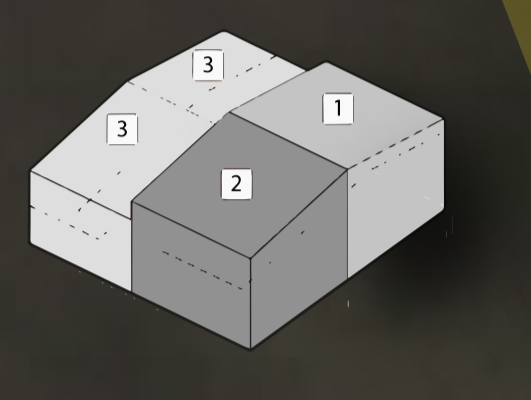
**Parqueaderos, comercio, zonas de contemplación y plazoleta**

**Educación, terrazas transitables y plazoleta**

**Viviendas, cicloruta a doble altura**

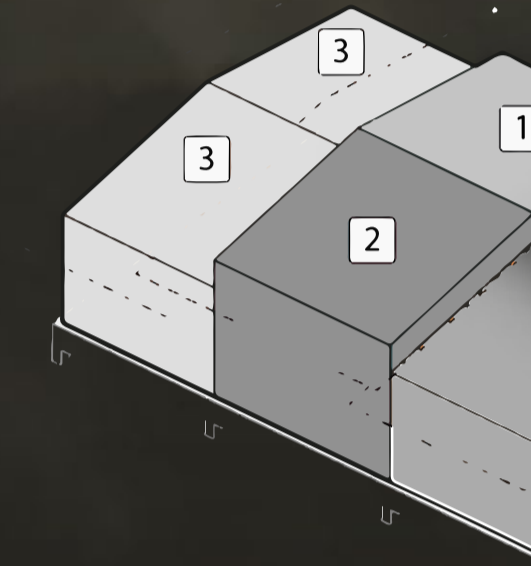


**VIVIENDA BÁSICA**  
ÁREA 53.29 m<sup>2</sup>



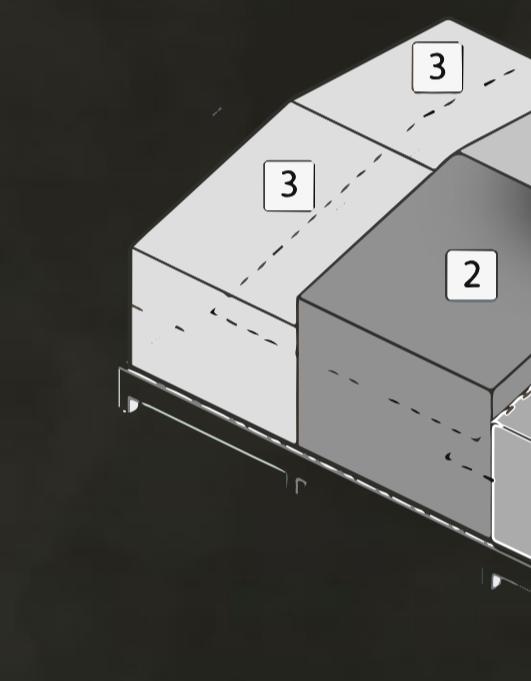
1. MÓDULO DE SERVICIOS ÁREA 13.54 m<sup>2</sup>  
2. MÓDULO SOCIAL ÁREA 13.54 m<sup>2</sup>  
3. MÓDULO DE HABITACIÓN ÁREA 11.66 m<sup>2</sup>

**VIVIENDA AMPLIADA**  
ÁREA 65.35 m<sup>2</sup>

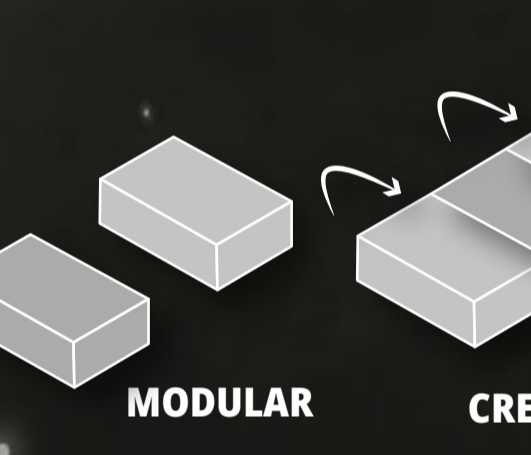


4. MÓDULO HABITACIÓN 2 ÁREA 11.66 m<sup>2</sup>

**VIVIENDA COMPLETA**  
ÁREA 77.26 m<sup>2</sup>



5. MÓDULO SALA COMEDOR ÁREA 11.66 m<sup>2</sup>



**PLANTAS GENERALES**

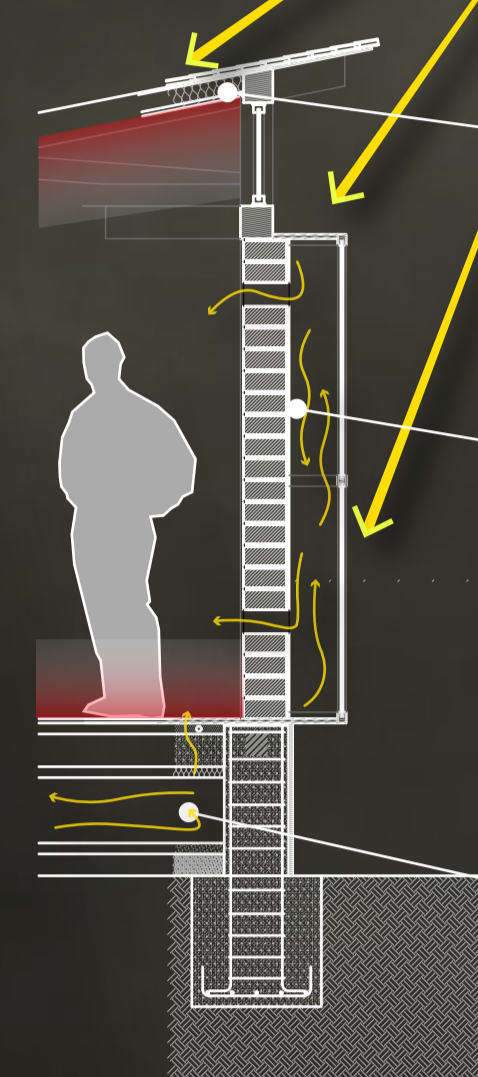
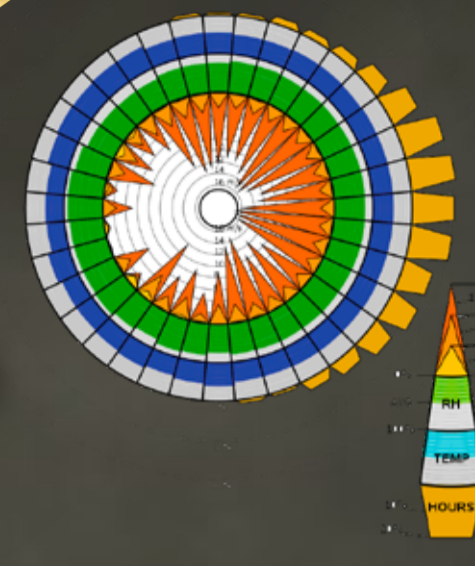


ZONA	ÁREA (M <sup>2</sup> )
SALA	6.91
COCINA	2.22
DORMITORIO	11.66
BANIO	6.16
TOTAL	65.72

**PLANTA TIPO 1**

ZONA	ÁREA (M <sup>2</sup> )
SALA	13.54
COCINA	11.30
DORMITORIO	42.00
TOTAL	79.00

**PLANTA TIPO 2**



Aislante térmico en lana de madera esp. 8cm. Consigue aislar térmicamente la vivienda y reducir considerablemente sus gastos en calefacción o aire acondicionado. Esto convierte también a la lana de madera en un material rápidamente amortizable.

El muro de trombe recoge pasivamente el calor durante todo el día y lo libera gradualmente por la noche.

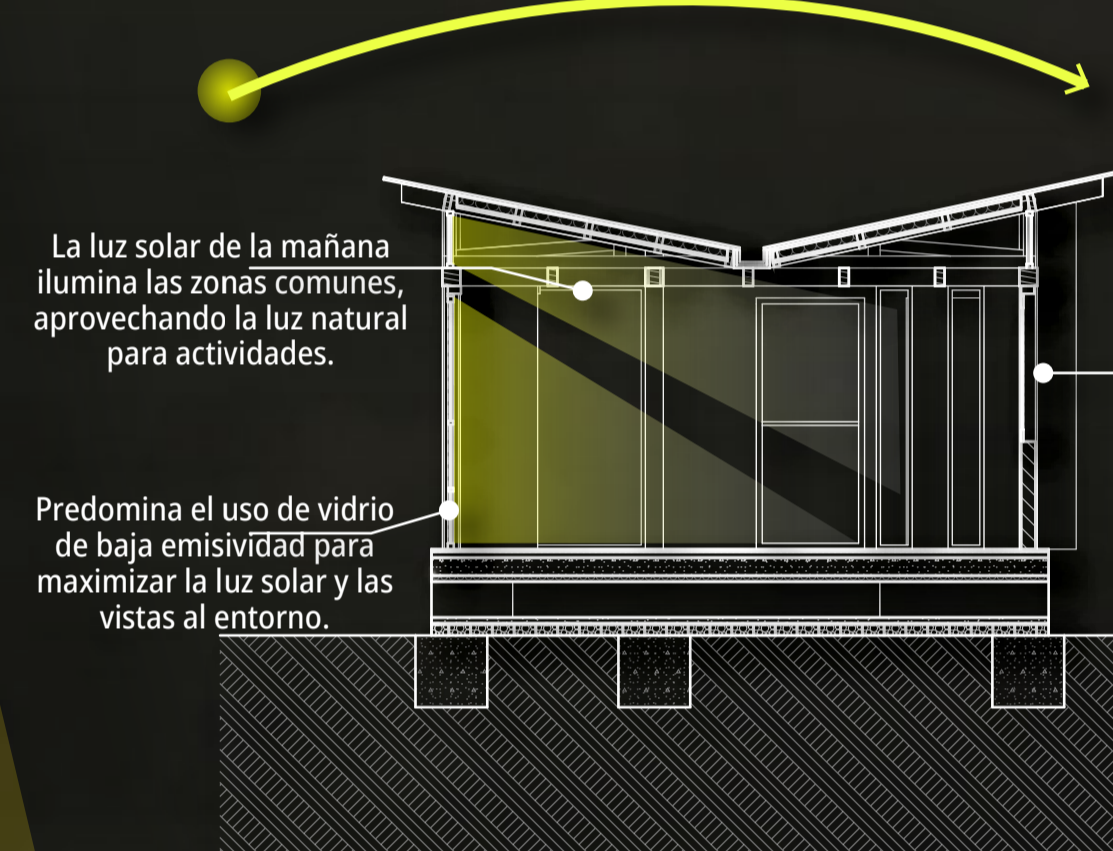
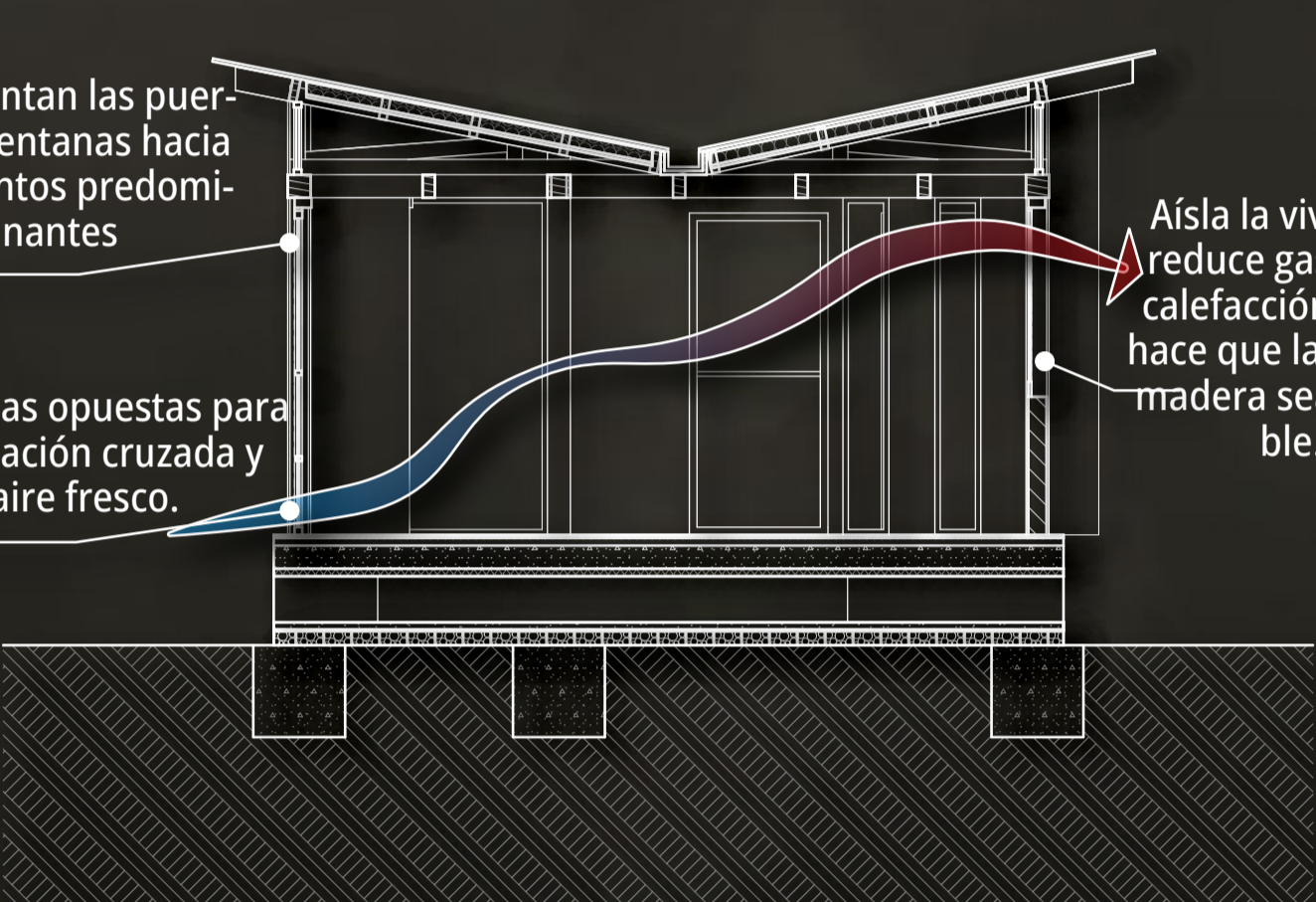
Placa radiante

Alcanza temperaturas que mejores el confort térmico, que las ondas radiantes se reparten uniformemente por la habitación, haciendo que la temperatura sea muy regular.

Se orientan las puertas y ventanas hacia los vientos predominantes

Ventanas opuestas para ventilación cruzada y aire fresco.

Aísla la vivienda, reduce gastos en calefacción/aire y hace que la lana de madera sea rentable.



La luz solar de la mañana ilumina las zonas comunes, aprovechando la luz natural para actividades.

Predomina el uso de vidrio de baja emisividad para maximizar la luz solar y las vistas al entorno.

La luz natural reduce la necesidad de iluminación artificial, ahorrando energía y favoreciendo un diseño sostenible.

La luz natural crea conexión visual con el exterior y sensación de amplitud.

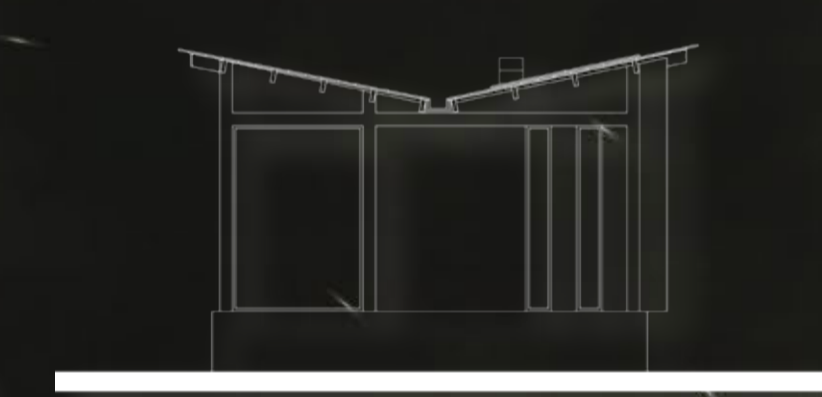
La luz natural es suave y uniforme, mejorando la visibilidad y comodidad visual.

En las fachadas posteriores, captamos sol para el confort nocturno.

**FACHADAS Y CORTES**



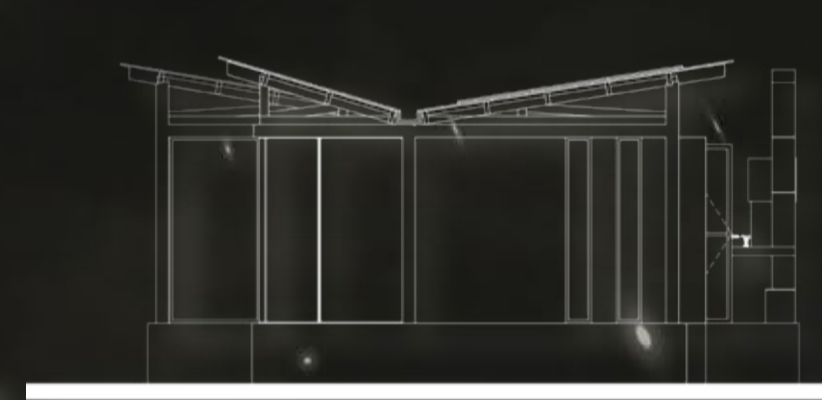
FACHADA FRONTAL TIPO 1



FACHADA LATERAL DERECHA 1



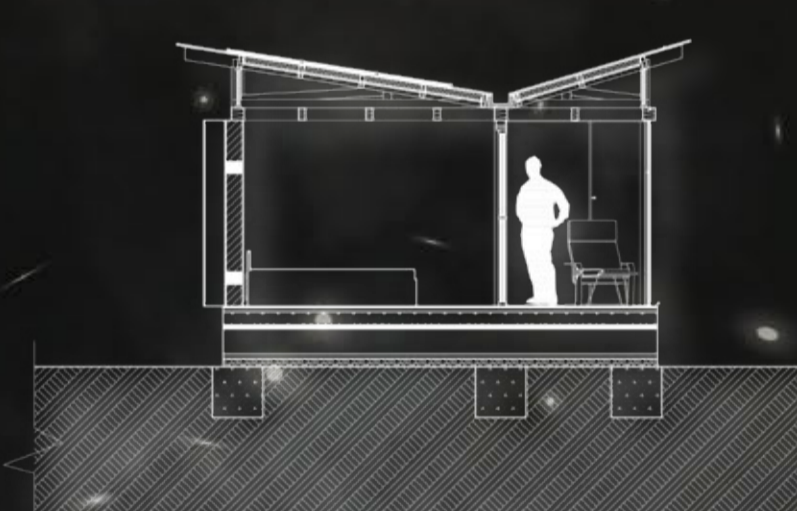
FACHADA FRONTAL TIPO 2



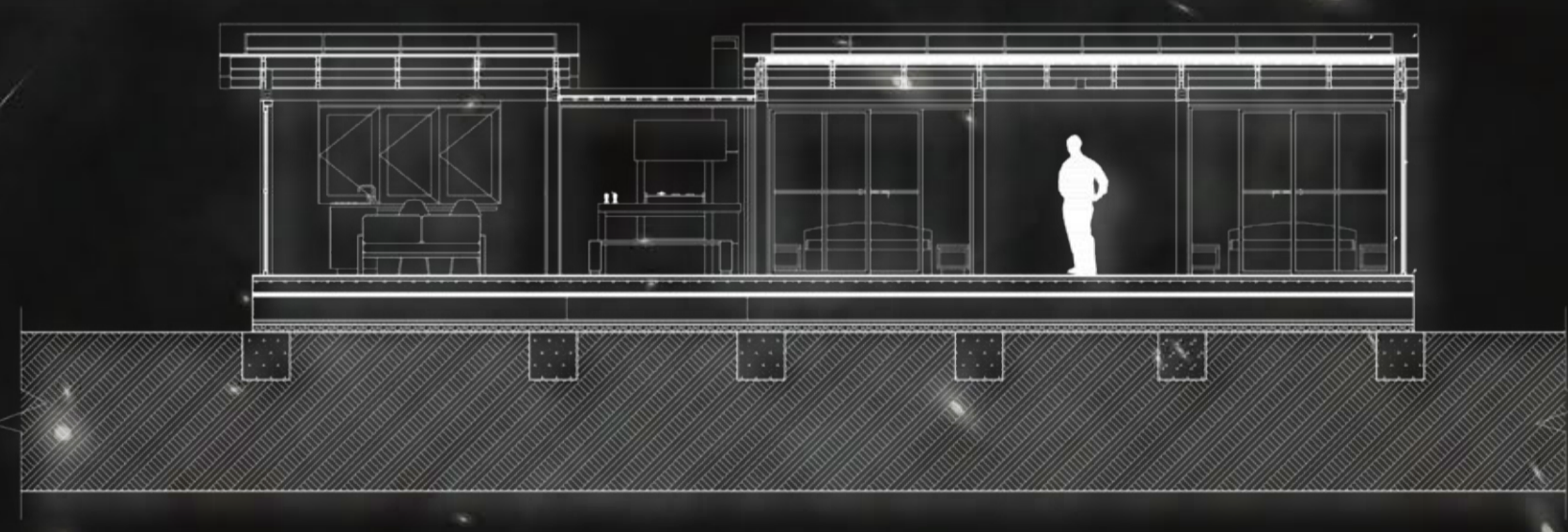
FACHADA LATERAL DERECHA 2



CORTE TRANSVERSAL B-B 1



CORTE TRANSVERSAL F-F 2

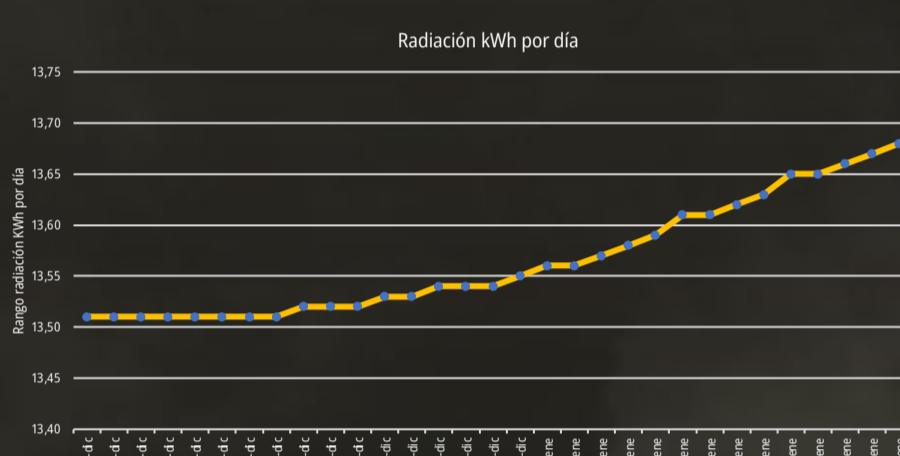
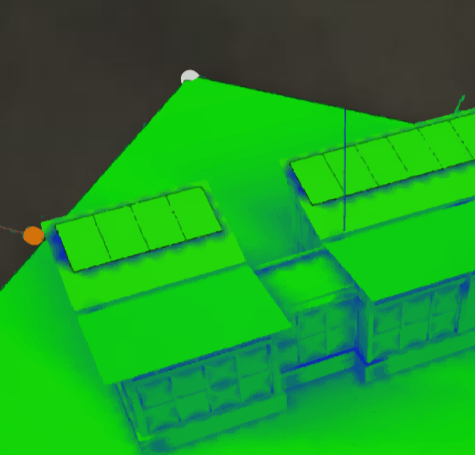
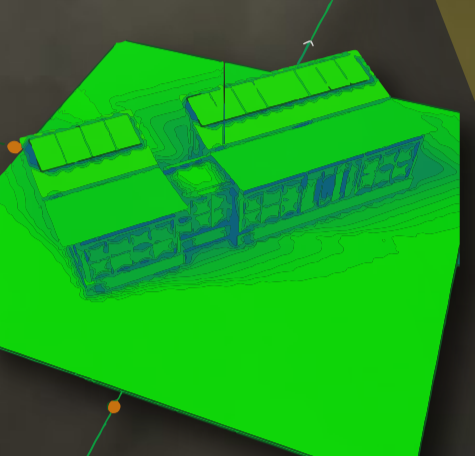
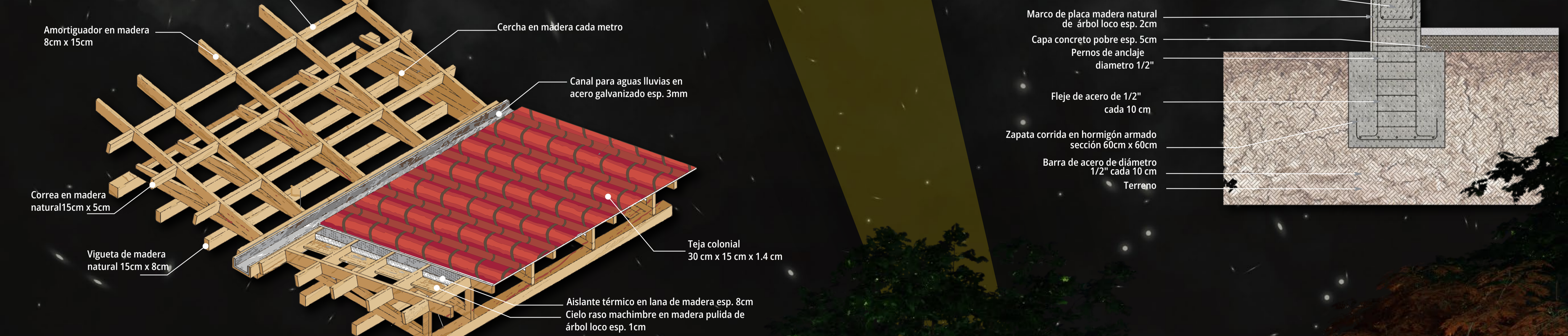
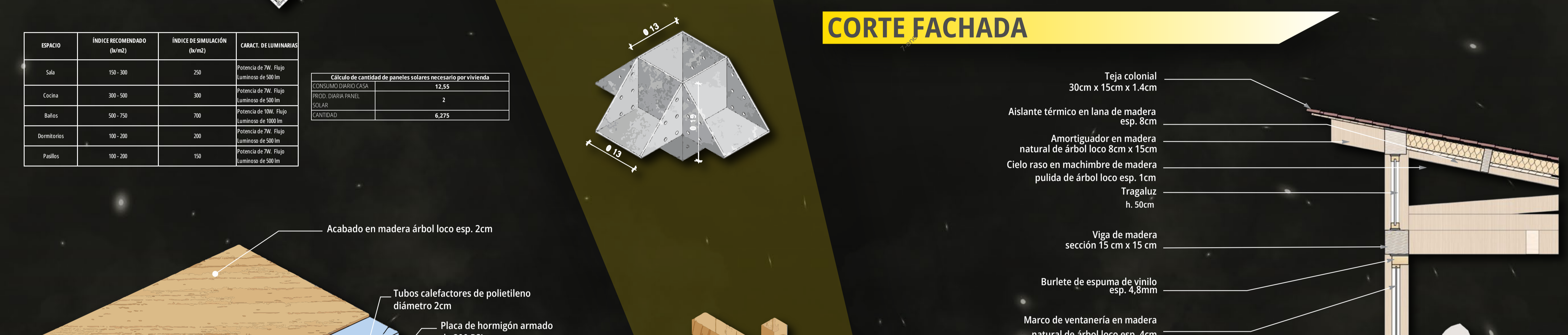
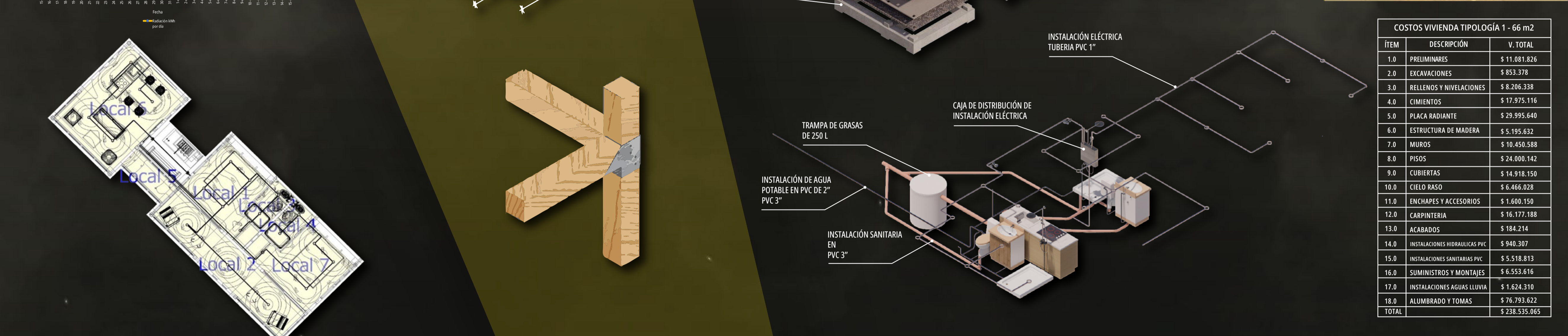
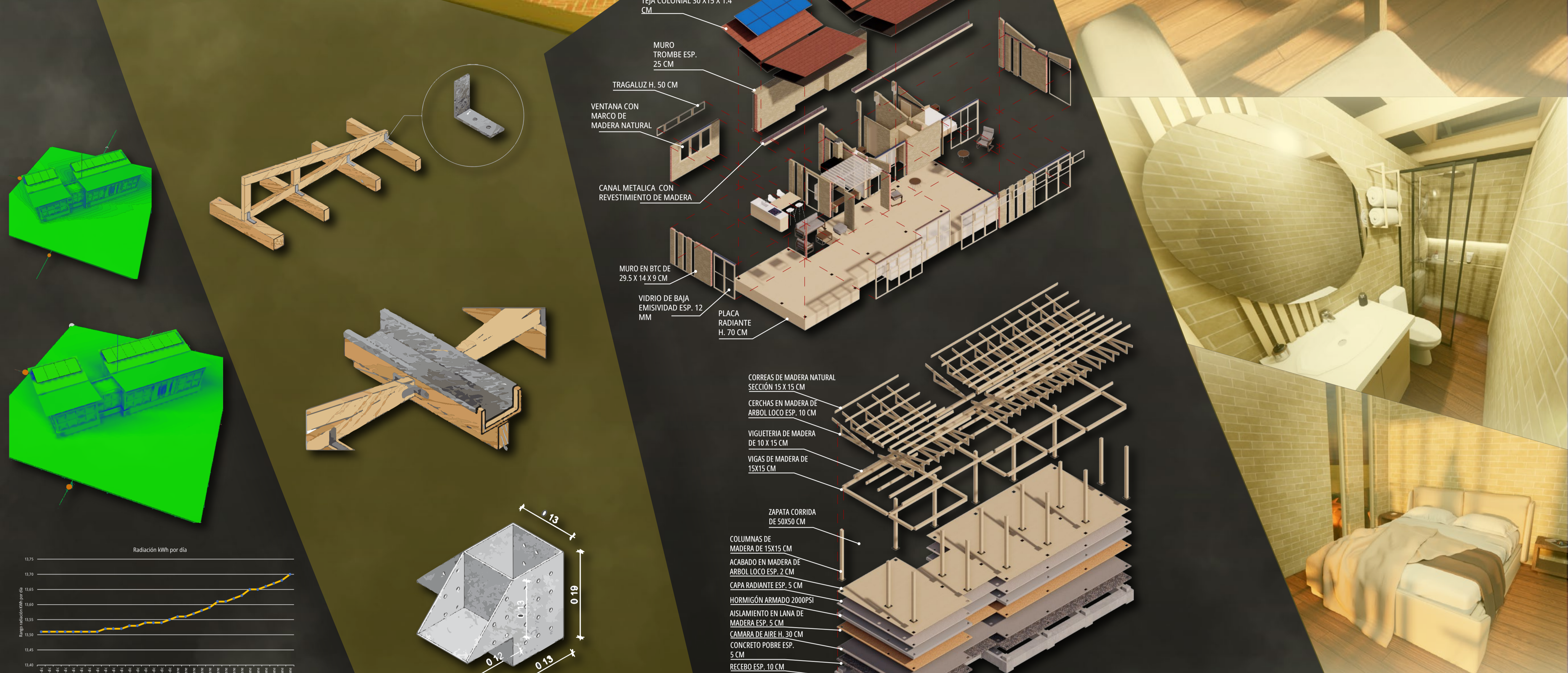
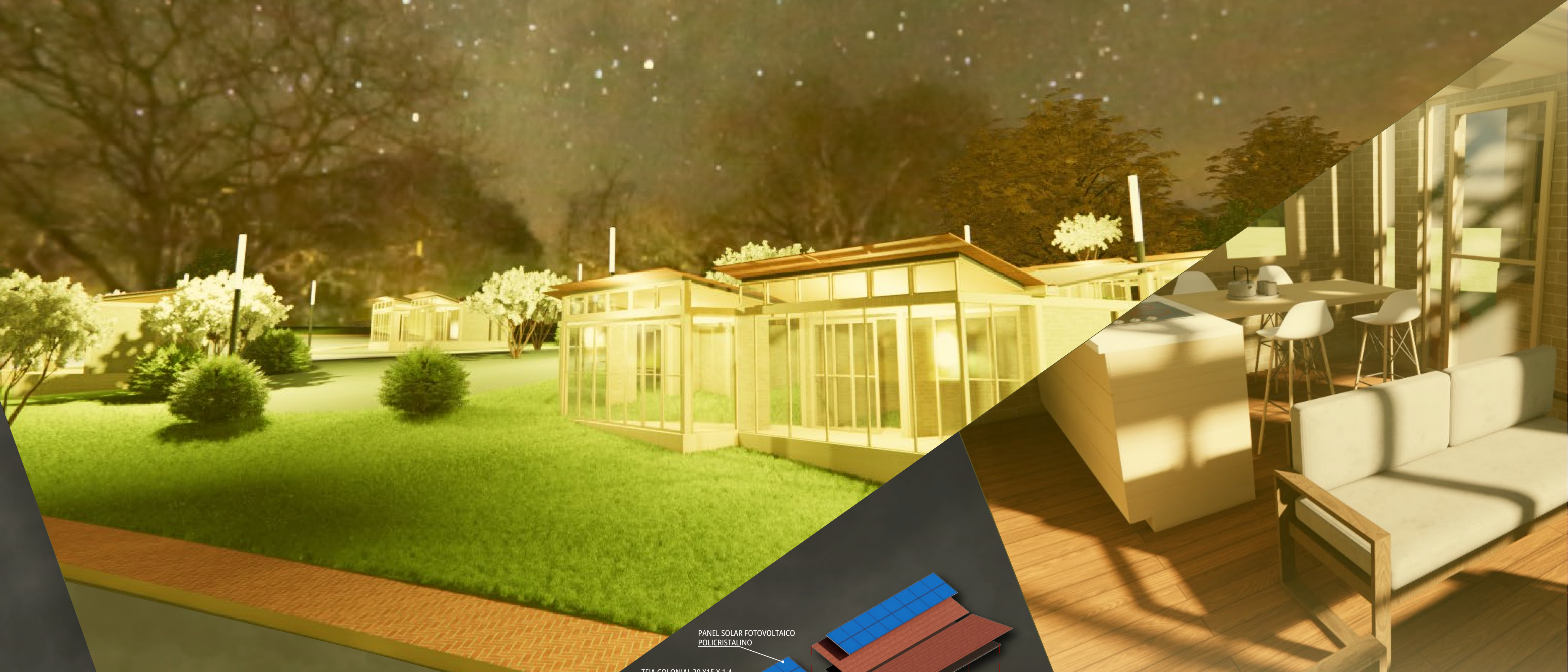


CORTE LONGITUDINAL A-A 1



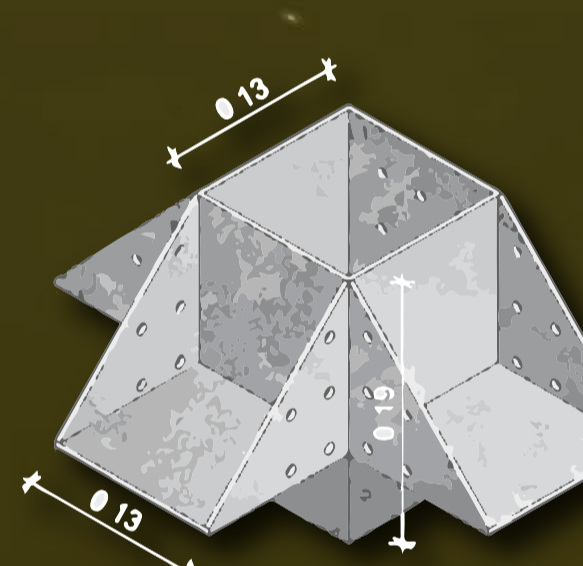
CORTE LONGITUDINAL E-E 2



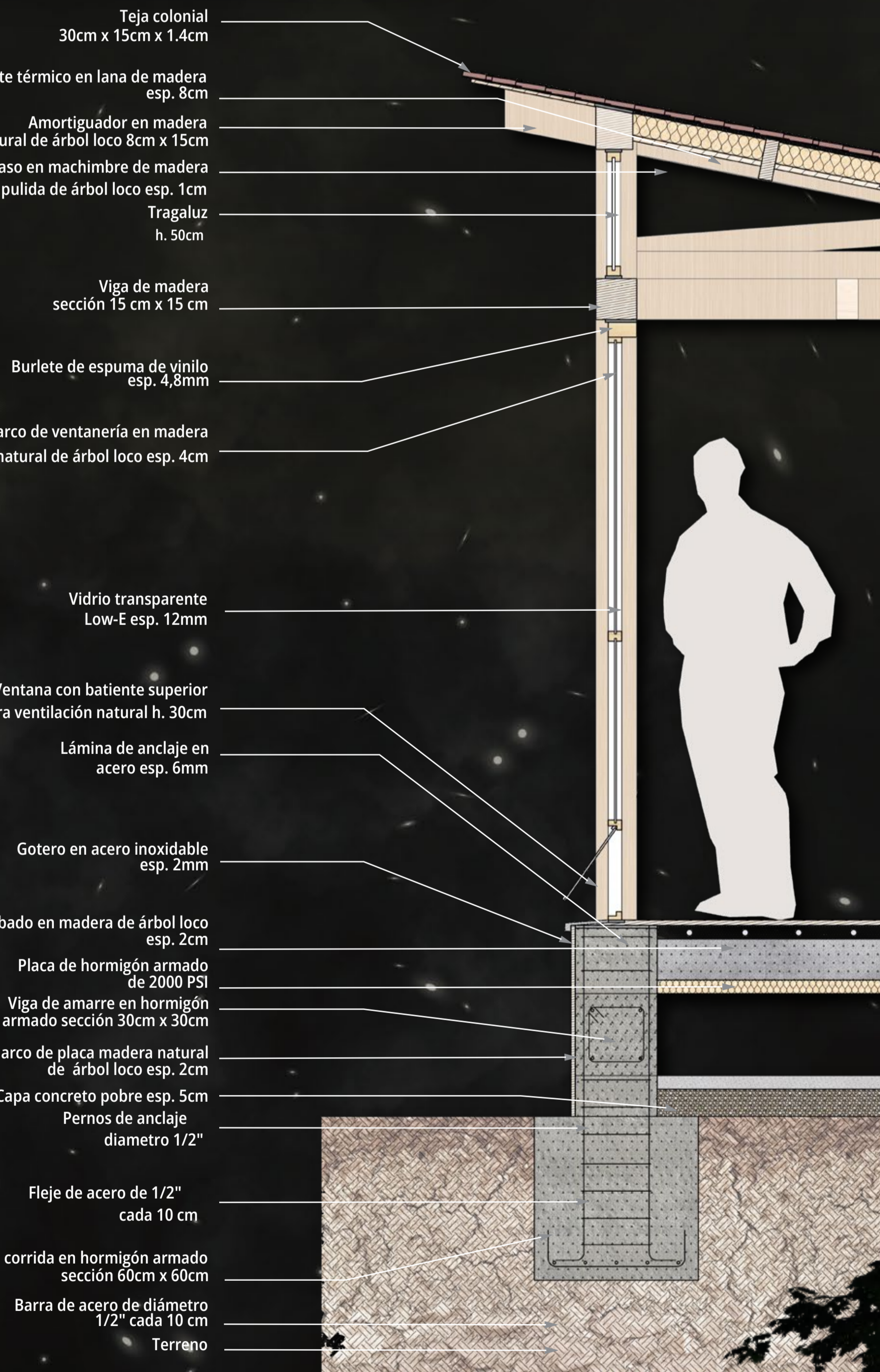


ESPACIO	INDICE RECOMENDADO (h/m <sup>2</sup> )	INDICE DE SIMULACION (h/m <sup>2</sup> )	CARGA DE LUMINARIAS (W/m <sup>2</sup> )
Sala	150 - 200	200	Potencia de 7W. Tipo Luminaria de 500lm
Cocina	300 - 500	300	Potencia de 7W. Tipo Luminaria de 500lm
Baños	100 - 150	100	Potencia de 5W. Tipo Luminaria de 100lm
Dormitorios	100 - 200	200	Potencia de 7W. Tipo Luminaria de 500lm
Pasillos	100 - 200	100	Potencia de 7W. Tipo Luminaria de 500lm

INDICADOR	VALOR
POTENCIA SUPUESTA	13,355
INDICE DE CANTIDAD DE PANELES SOLARES NECESARIO POR VIVIENDA	6,235



### CORTE FACHADA



ITEM	DESCRIPCIÓN	V. TOTAL
1.0	PRESUPUESTO	\$ 18.000.000
2.0	EDIFICACIONES	\$ 183.370
3.0	RELLENOS Y NIVELACIONES	\$ 18.306.338
4.0	CIMENTOS	\$ 17.975.116
5.0	PLACA RADIANTE	\$ 28.995.640
6.0	ESTRUCTURA DE MADERA	\$ 5.195.432
7.0	MUROS	\$ 18.450.589
8.0	PISOS	\$ 24.000.142
9.0	CUBIERTAS	\$ 14.916.150
10.0	CIELO RASO	\$ 4.466.828
11.0	ENCHAPES Y ACCESORIOS	\$ 1.600.190
12.0	CARPINTERIA	\$ 16.177.188
13.0	ACABADOS	\$ 184.214
14.0	INSTALACIONES HIDROBASICAS	\$ 940.397
15.0	INSTALACIONES SANITARIAS PVC	\$ 5.518.813
16.0	SUMINISTROS Y MONTAJES	\$ 6.553.816
17.0	INSTALACIONES AGUAS LUBRA	\$ 1.624.310
18.0	ALUMBRADO Y TOMAS	\$ 76.793.622
	TOTAL	\$ 238.335.063

