

**Relación entre actividad y escenografía en una vivienda rural productiva en San  
Eduardo (Boyacá)**

Brian Camilo Nagles García  
Nicolas Andres Velasquez Romero

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Arte Comunicación y Cultura  
Programa de Arquitectura  
Bogotá, D.C.  
2020

**Relación entre actividad y escenografía en una vivienda rural productiva en San  
Eduardo (Boyacá)**

Brian Camilo Nagles García  
Nicolas Andres Velasquez Romero

Director  
Laura Jaramillo

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

Universitaria Agustiniana  
Facultad de Arte Comunicación y Cultura  
Programa de Arquitectura  
Bogotá, D.C.  
2020

*Dedicado a nuestras familias,  
especialmente a Blanca Gutiérrez,  
descansa en paz abuela.*

## **Agradecimientos**

A Dios por darnos salud para culminar este trabajo, a nuestra familias y tutores por el apoyo y acompañamiento durante el proceso.

## **Resumen**

El objetivo del documento es establecer la relación que existe entre actividad y escenografía en una vivienda rural productiva, buscando integrar los procesos productivos a través de espacios con carácter flexible.

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo por medio de herramientas de estudio en campo como: mapping y notaciones, con las cuales se buscó analizar e interpretar los diferentes usos, actividades, desplazamientos, flujos, áreas, horarios y condiciones climáticas correspondientes a los procesos productivos del usuario.

Se procedió con la extracción de resultados, los cuales sirvieron como base para determinar el rumbo del diseño a partir de teorías y métodos de no composición, dando como resultado el prototipo de una vivienda que articula los procesos productivos del cultivo de café y las actividades de una vivienda unifamiliar en un único volumen proyectual.

*Palabras clave:* Escenografía, actividad, productividad, espacios flexibles.

## **Abstract**

The objective of the document is to establish the relationship between activity and scenography in a productive rural housing, seeking to integrate production processes through flexible spaces.

The development of the research was carried out by means of field study tools such as: mapping and notations, with which we sought to analyze and interpret the different uses, activities, displacements, flows, areas, schedules, and climatic conditions corresponding to the user's production processes.

We proceeded with the extraction of results, which served as a basis to determine the direction of the design from theories and methods of noncomposition, resulting in the prototype of a house that articulates the productive processes of coffee growing and the activities of a single-family house in a single project volume.

*Keywords:* Scenography, activity, productivity, flexible spaces.

## Tabla de contenidos

Introducción .....	8
Planteamiento del problema .....	9
Objetivo general .....	11
Objetivos específicos.....	11
Justificación.....	12
Hipótesis.....	13
Marco teórico.....	14
Escenografía polivalente.....	15
Metodología .....	16
Identificar.....	16
Interpretar.....	18
Aplicar.....	20
Hallazgos.....	26
Contribución.....	28
Conclusión.....	29
Referencias .....	31
Anexos.....	33

## **Introducción**

El proyecto se encuentra en un contexto post-desastre, con familias nucleares (progenitores y uno o dos hijos) y ubicado en un entorno de actividad productiva en el municipio de San Eduardo (Boyacá) cuyo principal representante es el cultivo de café. La investigación busca establecer la relación que existe entre actividad y escenografía en una vivienda rural productiva y surge a raíz de evidenciar la desvinculación con el entorno productivo agrícola que presentan las viviendas entregadas como solución a familias víctimas de una catástrofe natural.

Este proceso investigativo nos permite incorporar dos variables fundamentales; actividad (agrícola) y escenografía, con el fin de impulsar un adecuado desarrollo de la población a partir de poder ejercer la actividad económica más productiva en la zona, a través de la implementación de espacios flexibles en la vivienda con relación a su entorno, permitiendo la ejecución de los procesos productivos del café por medio de la vivienda.

Realizamos la investigación mediante una metodología mixta, donde utilizamos las herramientas como mapping y notación para identificar datos relevantes de la población objeto de estudio, como determinar la distribución de los espacios en las viviendas que solían ser productivas y posteriormente las viviendas que recibió la población en condición de damnificada.

### Planteamiento del problema

San Eduardo, Boyacá, es un municipio donde sus habitantes tienen como sustento la producción agrícola, siendo el café una de las principales fuentes económicas. Las viviendas rurales de carácter productivo cuentan con los espacios necesarios para la realización de las actividades, las cuales han sido devastadas a raíz de un movimiento telúrico causado por una falla geológica en la zona; Esto ha provocado la reacción de los entes gubernamentales para ayudar a las personas más afectadas, otorgándoles viviendas ubicadas en el casco urbano del municipio, sin embargo, ésta reubicación afecta directamente la calidad de vida en la población rural, teniendo en cuenta que se presenta una ruptura entre los espacios dedicados a la actividad agrícola y los espacios habitacionales.



**Figura 1.** Vivienda entregada por el gobierno a damnificados. Elaboración propia.

En ese sentido, identificamos que no existe una relación entre la actividad productiva y la escenografía de la vivienda que la alcaldía le está brindando a los usuarios damnificados por el desastre natural, adicional a esto, su entorno urbano limita las funciones productivas que los habitantes requieren desarrollar.

El vínculo entre estas dos variables es fundamental, teniendo en cuenta que: la disposición de la escenografía en la vivienda rural está contemplada en función de la actividad económica que allí se realice. De manera que la vivienda urbana que ha sido asignada a unos pocos no cuenta con dimensiones y organización de los espacios programáticos y genéricos para desarrollar dicha labor. Esto se debe no solo a la distancia que se encuentran del sitio productivo, sino también a las diferentes dinámicas socioculturales que implica estar inmersos en la zona urbana.



**Figura 2.** Interior vivienda entregada por el gobierno a damnificados. Elaboración propia.

Por otro lado, los espacios programáticos en la vivienda rural relacionan el área privada con el área productiva, mientras que en la vivienda urbana no se evidencia esta relación, debido a que su programa no contempla dicha actividad.

Teniendo en cuenta la importancia de este vínculo ¿De qué manera se relacionan actividad y escenografía como estrategia de mejoramiento para los procesos productivos en la vivienda rural en San Eduardo (Boyacá)?

### **Objetivo general**

Establecer la relación entre actividad y escenografía en una vivienda rural productiva.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la localización de los espacios productivos dentro de la vivienda actual en el municipio de San Eduardo (Boyacá).
- Analizar la incidencia que tiene la actividad sobre la escenografía en las viviendas rurales.
- Proponer estrategias de diseño que permitan la relación entre escenografía, actividad y entorno productivo.

### **Justificación**

Esta investigación pretende relacionar la vivienda rural con su entorno productivo en una misma área, buscando integrar los procesos productivos a través de espacios con carácter flexible determinados por la escenografía, con la intención de un mejoramiento en la calidad del hábitat rural teniendo en cuenta que esta depende de la actividad determinada por el usuario.

### **Hipótesis**

La actividad en una vivienda rural condiciona, modifica y transforma la escenografía, proporcionando espacios flexibles en función del mejoramiento de los procesos productivos del café.

## Marcos de referencia

### Marco teórico

Basados en la problemática mencionada, se evidencia la desvinculación de las dos variables fundamentales (actividad y escenografía) en las viviendas ubicadas en la zona urbana otorgadas a la población más afectada por la catástrofe natural. Componente que demuestra una disminución en la calidad de vida para la población rural reubicada, teniendo en cuenta que, según (Coronado, 2011) “La calidad del hábitat rural tiene una relación directa con las condiciones de la vivienda, con su ubicación y con ciertos aspectos que el usuario interpreta del lugar para darle un uso determinado.” siendo así la relación entre estas dos variables, una necesidad para articular el hábitat rural.

Para abordar las variables nos basamos en el refugio rural productivo de (Barajas, 2016), el cual consiste en la adaptación de refugios rurales con espacios y tecnologías modernas que transforman su uso habitacional convencional en una unidad productiva. Planteamos el proyecto de vivienda productiva con espacios polivalentes articulados con el entorno, de manera que permitan continuar desarrollando actividades productivas en la misma escenografía.

La disposición de estas viviendas deberá tener en cuenta la construcción de comunidad y el aprovechamiento del territorio, dicho esto llegamos al plan “Agricultural city” de kisho kurokawa (Matallana, 2018) el cual fue diseñado para la ciudad japonesa de Aichi dispuesta a partir de una malla de 500mx500m y elevada 4m sobre el nivel del suelo para evitar futuras inundaciones; ordenándola alrededor de un eje dotacional que contiene equipamientos importantes.

De esta manera planteamos organizar las viviendas en función de las actividades productivas que allí se realizan, elevándolas sobre el nivel del suelo, liberando el terreno para los cultivos agrícolas y otorgando mayor capacidad de producción a los usuarios, debido a que se encuentran superando una crisis económica derivada de una catástrofe natural.

Las actividades son distribuidas de la siguiente manera:

- Nivel inferior que por su relación directa con el entorno se vuelve de producción agrícola. (colectivo)
- Nivel medio donde se encuentran los senderos peatonales, zonas de contemplación y espacios semiprivados de la vivienda (semiprivado)
- Nivel superior polivalente, de carácter productivo y con espacios privados de la vivienda (privado).

### **Escenografía polivalente**

La escenografía según (Leupen, 2006) define el espacio incluyendo sus cualidades visuales y táctiles. Con relación a esto, debe organizarse de tal manera que libere espacios genéricos de carácter polivalente, permitiendo flexibilidad en su uso con relación a la actividad que los usuarios realizan.

Así mismo buscamos una percepción desde el espacio interior hacia el exterior de la vivienda basados en Mies van der Rohe (González, 2015) quien plantea el concepto de depuración volumétrica, donde tiene la capacidad para abstraer los elementos ornamentales que configuran las viviendas en una arquitectura predecesora a la contemporánea, logrando dar una propuesta simplificada de diseño.

## Metodología

La metodología de estudio es mixta, la cual se desarrolla en tres etapas, con el fin de recolectar información de las actividades de la población y del uso que le dan a la vivienda rural.

### Identificar

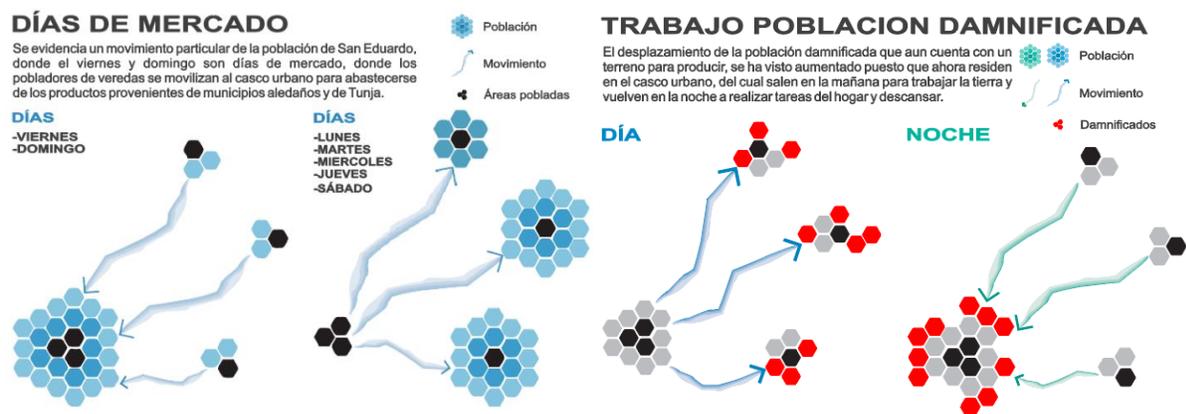
En esta etapa se identifica las diferentes actividades económicas del municipio y la distribución espacial de las viviendas productivas correspondientes a estas, con el fin de determinar la relación que existe entre la actividad y la escenografía de las viviendas actualmente en las diferentes tipologías habitacionales del municipio;

Es importante resaltar que el desarrollo del proyecto se presenta en un campo geográfico que está determinado por un contexto rural post-desastre, derivado de un movimiento en masa ocurrido en el municipio de San Eduardo, el cual deja un centenar de familias afectadas y 28 familias catalogadas por la Alcaldía Municipal como damnificadas. Nos centramos en estos últimos para llevar a cabo la investigación, donde se parte del análisis de los desplazamientos de los usuarios tanto en días de mercado, como en días de trabajo, puesto que es una de las principales actividades relacionadas con las necesidades de dicha población, quienes dependen económicamente de la agricultura y la distribución de los víveres.

Entendiendo que los entes gubernamentales del municipio solo han otorgado una vivienda urbana a 5 de las 28 familias, logramos identificar que los usuarios deben realizar largos desplazamientos para llevar a cabo sus actividades cotidianas como trabajar la tierra y posteriormente abastecer a la zona urbana con los diferentes víveres.

Para evidenciar dicha dinámica recurrimos a la herramienta de mapping por la cual se permite expresar de manera cartográfica, aquellos fenómenos que no son convencionales en la cartografía tradicional. En este sentido, la **imagen 1**. Nos permite mostrar los diferentes flujos en las principales actividades que relacionan las dos variables fundamentales.

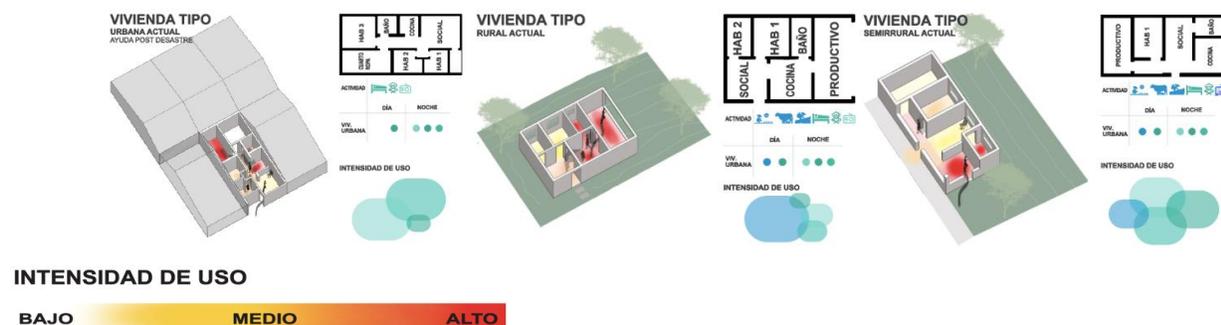
Por otro lado, identificamos que los trabajadores se trasladan a las zonas rurales en el día para poder ejercer sus labores agrícolas, mientras que en la noche regresan a la zona urbana para descansar en sus viviendas temporales. Esto se debe a la reubicación de la población rural en la zona urbana; algunos en viviendas de familiares, otros se vieron obligados a pagar renta y unos pocos han sido beneficiados por la Alcaldía municipal.



**Figura 3.** Desplazamiento poblacional según horas del día. Elaboración propia.

Como siguiente paso, nos remitimos a identificar las tipologías que existen en el territorio para contrastarlas con la actividad agrícola que realizan los usuarios. Donde se evidencia que los espacios en las viviendas rururbanas y rurales tienen una particularidad: las áreas de servicios son el enlace entre las zonas privadas y las zonas destinadas para la producción, aspecto que contrasta con la vivienda urbana otorgada por la Alcaldía municipal. Por lo anterior, coincidimos en la necesidad de reubicación para la población afectada, pero haciendo énfasis en priorizar el diseño arquitectónico basado en la actividad rural que mejora la calidad de vida de dicha población y adicionalmente beneficia la economía del municipio.

Concluido el análisis de las tipologías existentes, adicionamos un estudio de la intensidad de uso en las actividades cotidianas de las 3 viviendas tipo, acompañado de los horarios en que estas se realizan. Encontrando así, la importancia de la actividad agrícola en relación con los espacios al interior de la vivienda.



**Figura 4.** Modo e intensidad de uso habitacional. Elaboración propia.

En ese sentido, se identifica la necesidad de relacionar las actividades agrícolas y los espacios habitacionales en el mismo escenario de las viviendas propuestas por la alcaldía municipal.

### **Interpretar**

Para entender la relación entre actividad y escenografía, es necesario establecer que el programa vivienda y programa productivo deben entenderse inicialmente como elementos independientes que deben involucrarse espacialmente. Por tanto, se realiza una mezcla entre ambos programas que conservan relación con el entorno productivo agrícola, mediante una serie de filtros basados en: espacialidad, características de luminosidad y privacidad de los espacios. Posteriormente, establecemos como herramienta de interacción de los programas, una estrategia de distribución en los diferentes ejes compositivos X,Y,Z. En el cual aplicamos la intención denominada “perla en la ostra” que consiste en un espacio programático rodeado de actividad o espacio genérico.

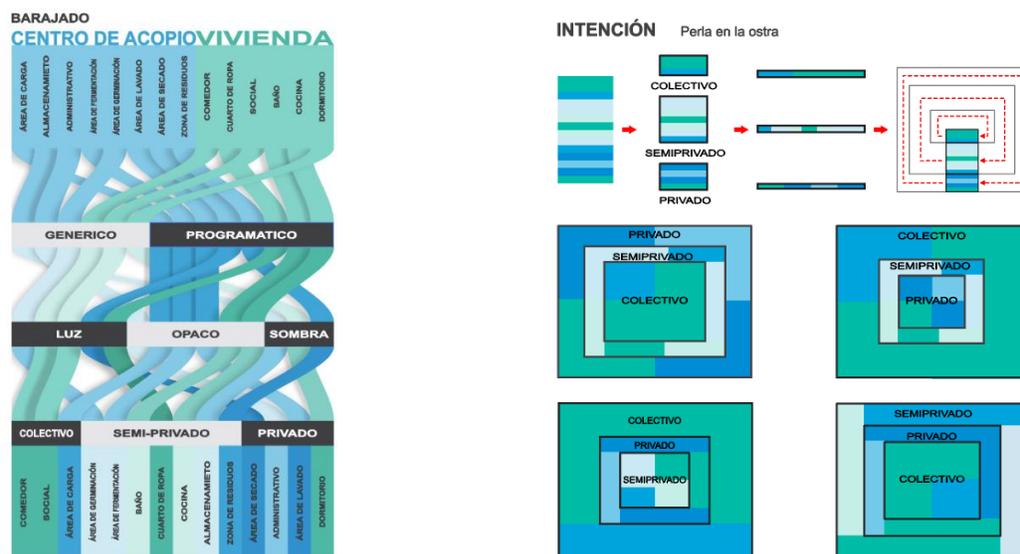
Apoyados en datos de la Gobernación de Boyacá (Secretaría de planeación, 2011) se evidencio que el café es el cultivo permanente que representa mayor flujo de liquidez en el municipio teniendo en cuenta que es el más representativo por su cantidad en hectáreas con 221,46Ha a lo largo del territorio, sumado a lo anterior, es una de las actividades agrícolas que genera mayor volumen de trabajo a jornal para la población a lo largo del año en las fincas cafeteras.

Con base en esto, realizamos un análisis de las tipologías de vivienda cafetera, donde identificamos las posibles interacciones entre las dos variables de estudio, que son: centro de acopio y vivienda, 40% y 60% respectivamente. teniendo en cuenta los procesos de producción de café. Además, realizamos la confluencia de los dos programas a trabajar, los cuales guardan relación con el entorno agrícola anteriormente mencionado.

En el siguiente filtro aplicamos la caracterización de luz, sombra y opacidad, teniendo en cuenta que los espacios planteados en el programa arquitectónico reciban la interacción necesaria con la luz natural, para el mejoramiento de los procesos productivos. y por último realizamos una distinción entre espacios colectivos, semiprivados y privados.



**Figura 5.** Relación de programas arquitectónicos. Elaboración propia.



**Figura 6.** Programa barajado e Intención Perla en la ostra. Elaboración propia.

Para finalizar esta etapa, utilizamos como estrategia de distribución del programa mezclado, la disposición de los espacios en los diferentes ejes compositivos XYZ. Que consiste en distribuir los espacios del programa barajado en los tres ejes de formas distintas, con el fin de ajustarse a la topografía inclinada, sin afectar el funcionamiento de los ciclos productivos del café y procurar el menor deterioro del paisaje. Con base en esto, utilizamos la disposición en forma de barra centralizada, en la cual se distribuye el programa, organizando los espacios genéricos alrededor de los programáticos, los cuales rodean un espacio de carácter social, como la cocina; el cual hallamos que funciona como transición entre espacios para actividades productivas, espacios habitacionales y de servicio.

## EJERCICIO XYZ

### CUBO + VERTICALIDAD

Se parte de un volumen puro en forma de **cubo**.

Proyectamos la **torre de servicios** que conectará los distintos niveles.

En **primer nivel** distribuimos las áreas de **actividad productiva**, teniendo en cuenta la proximidad con las mismas.

En **segundo nivel** se distribuyen las áreas correspondientes a la **vivienda**.

Adicionamos el **área social** desde el **segundo nivel verticalmente** y en el **nivel superior** se dispone la **zona productiva** que mayor **intensidad de luz** necesita.



### BARRA + CENTRALIDAD

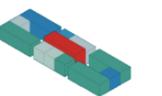
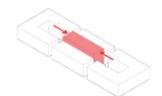
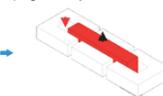
Se parte de un volumen puro en forma de **prisma rectangular**.

Dividimos en **tres** el volumen a partir de las categorías del programa.

Proyectamos un **vacio central**, ubicando el **volumen de servicios** para relacionar las variables del programa arquitectónico.

**Comprimimos el volumen de servicios** reforzando la **centralidad** y originando un **vacio** en los volúmenes laterales.

**Distribuimos el programa** teniendo en cuenta las relaciones entre las actividades.

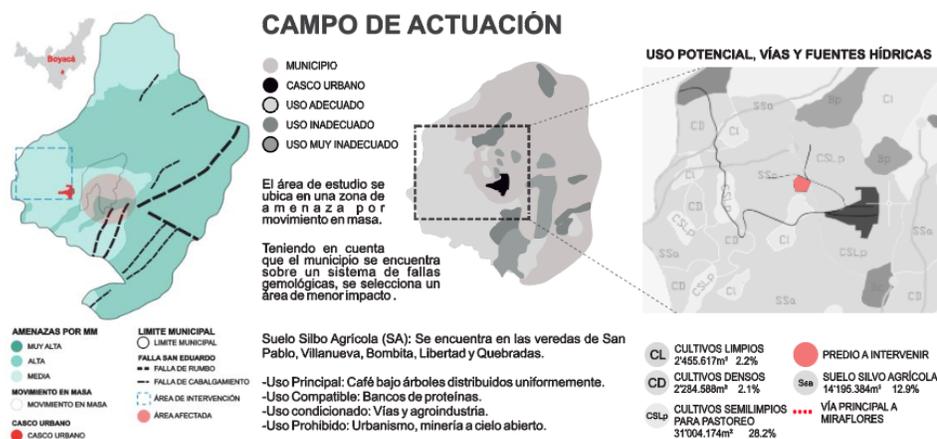


**Figura 7.** Distribución en ejes X, Y, Z. Elaboración propia.

### Aplicar

En la siguiente etapa realizamos el reconocimiento del territorio a partir de un análisis urbano para proponer la ubicación y distribución de la agrupación de vivienda, Apoyándonos en la teoría de ciudad agrícola y el concepto de planta libre, con el fin de articular las dos variables de investigación (actividad y escenografía) que surgieron de las estrategias de diseño aplicadas anteriormente, basados en los conceptos de neutralidad, all over, sección aurea, fractalidad y transferencia.

En primer lugar, hacemos un análisis del campo geográfico de estudio, apoyados en datos de la alcaldía municipal, planos digitales otorgados por planeación y recorridos presenciales en la zona.



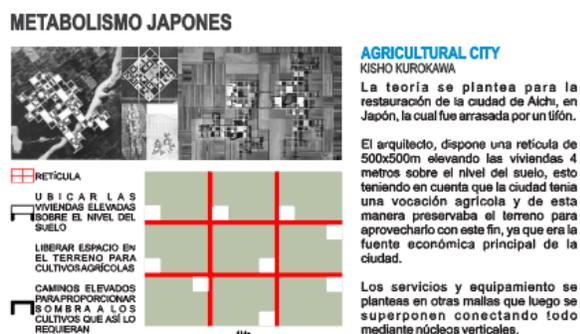
**Figura 8.** Geolocalización del proyecto. Elaboración propia.

En base a esto, podemos concluir que gran parte del municipio se encuentra localizado en zona de alto riesgo por movimiento en masa, debido a su ubicación sobre la falla de borde llanero. Este dato nos proporciona una pauta para el emplazamiento del proyecto teniendo en cuenta que la

(Servicio Geológico Colombiano, 2020) ha realizado estudios geotécnicos en la zona, concluyendo parcialmente que el terreno más estable del municipio se encuentra localizado hacia el noroccidente del casco urbano, en la vereda San Pablo y al norte de la vereda Bombita.

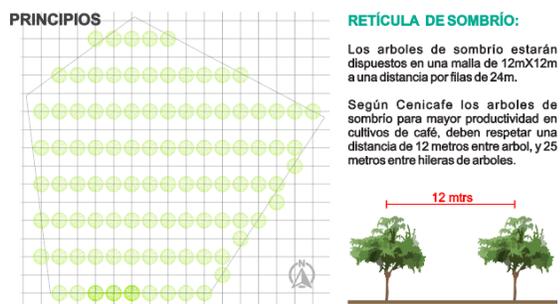
Contrastando esta información, con los planos técnicos del municipio a nivel de usos potenciales y adecuados del suelo, encontramos que: en la vereda San pablo existe la categorización del suelo silbo agrícola según el E.O.T del municipio (Alcaldía de San Eduardo, 2020), el cual cuenta con un uso principal destinado a las plantaciones de “café bajo árboles distribuidos uniformemente”.

Luego entonces, para reunir las características de un proyecto de vivienda productiva, nos basamos en la teoría de Agricultural City (Matallana, 2018) tomando como primera medida la distribución de una malla ordenadora que surge a partir de la distancia que deben conservar los árboles de sombrío en las plantaciones de café, es decir de manera uniforme, conservando una distancia de 12m entre árboles y 25m entre hileras de árboles. Así como lo demuestra un estudio de Cenicafe (2010), el cual complementamos con la investigación realizada por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD, 2019) donde se habla de dos especies principales, las cuales tienen un uso potencial en cuanto a porcentajes de sombrío como lo son: el guamo santafereño o raboemico (*Inga edulis*) y el guamo copero (*inga spuris*).



**Figura 9.** Disposición de las viviendas, Basado en Agricultural City (Matallana, 2018). Elaboración propia.

Con base a esto, distribuimos sobre todo el territorio una rejilla de 12mx12m de forma que utilizamos el concepto de all over como condicionante organizador, sacando el máximo provecho de todo el campo de estudio para la distribución de la vivienda rural en complemento a las zonas de producción para los habitantes.



**Figura 10.** Rejilla de organización en el territorio. Elaboración propia.

Adicionalmente tomamos la teoría de la sección aurea para proporcionar una serie de lineamientos guía que van a sectorizar 3 franjas programáticas.

Utilizando el concepto de neutralidad como herramienta de diseño, buscamos un equilibrio entre todos los componentes del programa con el entorno inmediato, aplicando una serie de reglas para organizar la distribución de las zonas de manera armónica.

Así mismo disponemos el entorno productivo agrícola el cual está basado en plantaciones de café, ya que según Cenicafé (2016) la cantidad apropiada para que el cultivo sea de alta producción como beneficio económico está entre las 7.000 a 10.000 plantas por hectárea.



**Figura 11.** Geolocalización. Elaboración propia.



**Figura 12.** Franjas programáticas plasmadas bajo la sección áurea. Elaboración propia.

Debido a lo anterior y utilizando el concepto de planta libre, se propone la elevación de las viviendas sobre el nivel del suelo, para otorgar la flexibilidad al espacio genérico y liberar el terreno en pro de aumentar la capacidad de cultivos/Ha.

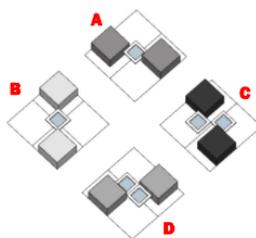
Para continuar con la organización de los niveles programáticos plasmados en la teoría de “Agricultural City” utilizamos la transferencia como instrumento de diseño mediante un objeto encontrado a partir de la fractalidad y teniendo en cuenta los árboles de sombrío con el fin de organizar los recorridos elevados de manera tal, que se articulen todas las agrupaciones de vivienda.

### ESTRATEGIA

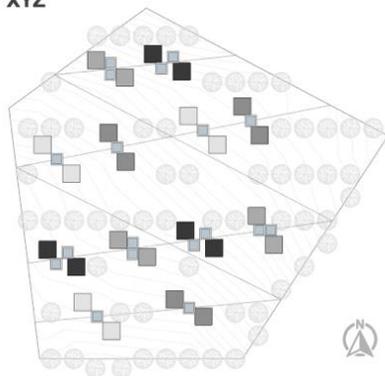
#### MODULO:

Las viviendas se articularán en parejas, a manera de módulos con las siguientes reglas:

1. los módulos tendrán una medida de 24mx24m.
2. cada modulo tendrá entre 1 y 2 núcleos de germinación.
3. el modulo de germinación sera de 6x6.
4. las viviendas no se pueden tocar y tendrán como distancia mínima de separación un núcleo de germinación.



### XYZ



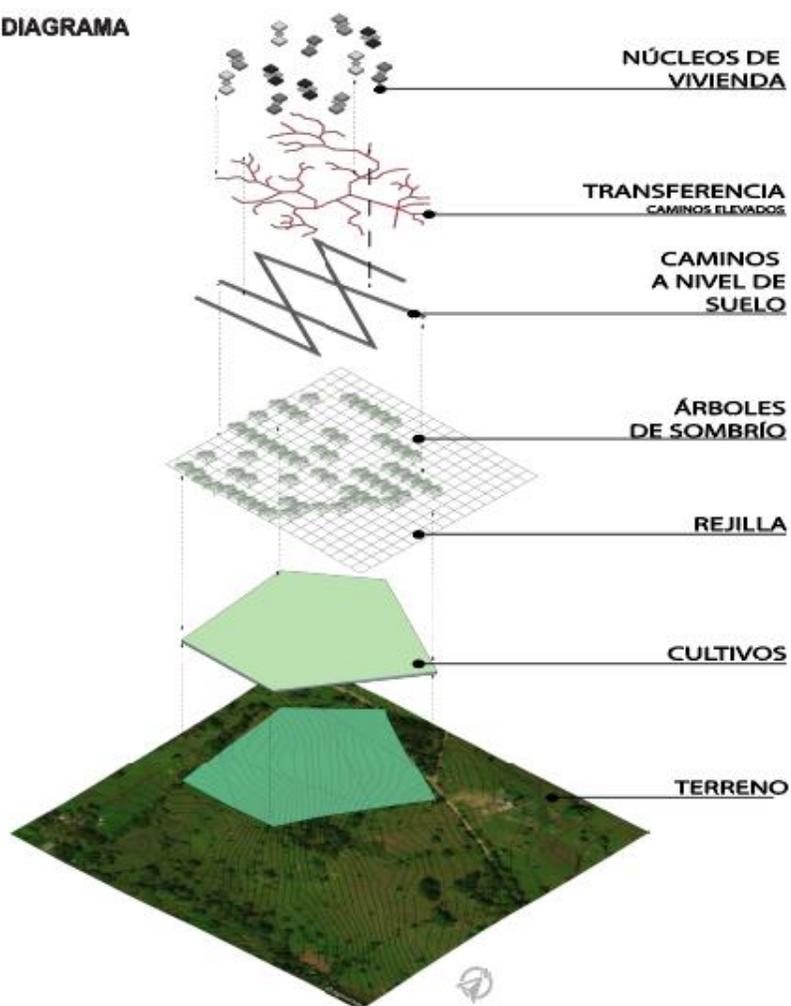
Se distribuyen los módulos bajo las siguientes reglas:

1. cada zona tendrá los 4 distintos tipos de vivienda.
2. las viviendas estarán conectadas a los caminos peatonales por medio de los núcleos de germinación.
3. la orientación de las viviendas debe respetar la orientación solar.
4. las parejas de vivienda estaran sobre máximo 2 curvas de nivel.

**Figura 13.** Módulo de vivienda y su localización. Elaboración propia.

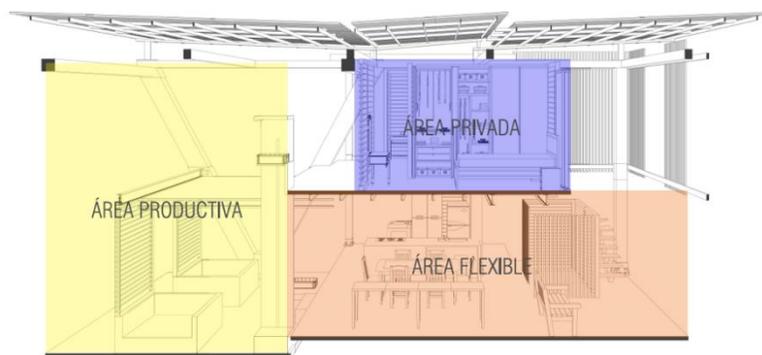
**TRANSFERENCIA**

**Figura 14.** Aplicación de transferencia con base en fractalidad para ubicación de los módulos de vivienda. Elaboración propia.

**DIAGRAMA**

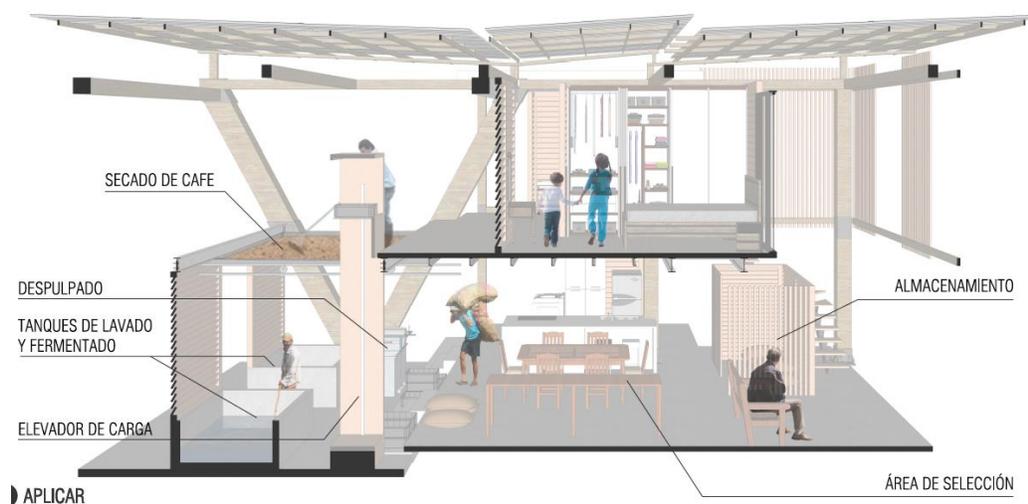
**Figura 15.** Diagrama explotado de las diferentes capas que componen la distribución urbana del proyecto. Elaboración propia.

En la unidad de vivienda realizamos una serie de experimentos a nivel de escenografía, donde probamos variables en cuanto a los muros internos y revestimiento de la vivienda, los cuales tienen un uso polivalente para dar flexibilidad al espacio de manera que los usuarios puedan realizar tanto actividades rutinarias como sus actividades productivas en la confluencia de los espacios internos y externos de la vivienda. Por ejemplo, placas deslizantes, las compuertas para regular percepción climática en los procesos de producción y espacios fluidos logrados por medio de la escenografía.



**Figura 16.** Relación entre las dos variables. Elaboración propia.

Para finalizar, el proyecto relaciona los espacios de la vivienda y su entorno a partir de la vocación agrícola de los usuarios, en aquellos sectores donde actualmente se encuentran desvinculados; de modo que, a partir de la disciplina se relacionan los conceptos de actividad y escenografía como herramientas de diseño para configurar espacios flexibles en la vivienda productiva y su entorno agrícola.



**Figura 17.** Relación entre actividad agrícola y escenografía de la vivienda. Elaboración propia.

### Hallazgos

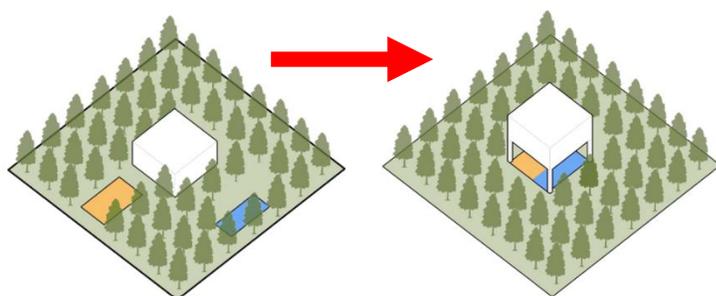
Logramos identificar las relaciones espaciales de las viviendas actualmente, encontrando 3 tipologías de vivienda; en donde la vivienda semi rural y rural tienen una relación directa con su entorno productivo mientras que la vivienda urbana no contempla este vínculo; El cual, manifiestan los damnificados que es indispensable para el desarrollo de la actividad agrícola.

También evidenciamos que la cocina se usa como un enlace de transición entre los espacios internos y las actividades agrícolas en la vivienda semirural y rural.

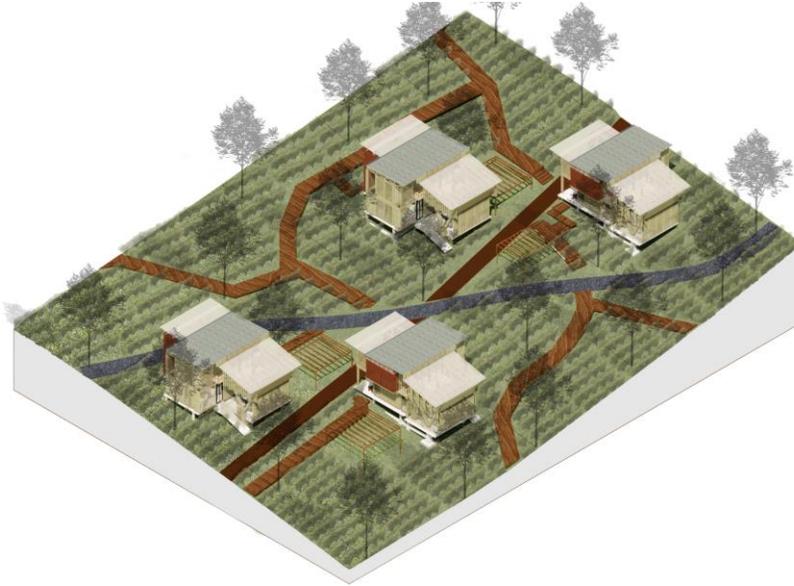


**Figura 18.** Perspectiva interior “espacios internos y las actividades agrícolas”. Elaboración propia.

Por otro lado, encontramos que particularmente una de las fachadas principales de la vivienda rural siempre guarda relación visual con las actividades agrícolas, esto para permitir un control sobre los cultivos; forzando que el emplazamiento de la vivienda contemple dicha constante.



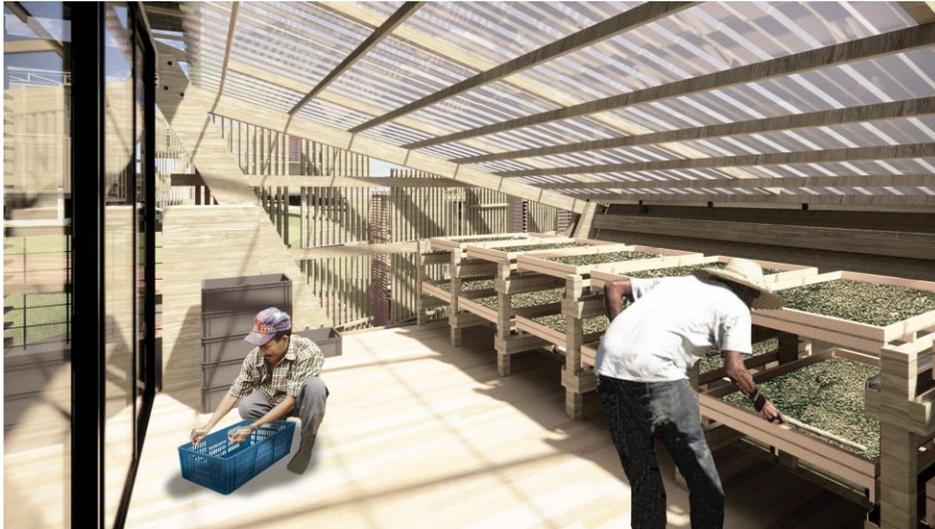
**Figura 19.** Diagrama propio, actividad separada de la vivienda. Elaboración propia.



**Figura 20.** Relación entre actividad agrícola y agrupación de viviendas. Elaboración propia.

### Contribución

El proyecto relaciona los espacios de la vivienda y su entorno a partir de la vocación agrícola de los usuarios, en aquellos sectores donde actualmente se encuentran desvinculados; de modo que, a partir de la disciplina se relacionan los conceptos de actividad y escenografía como herramientas de diseño para configurar espacios flexibles en la vivienda productiva.



**Figura 21.** Relación entre actividad y escenografía en la vivienda, zona de secado de café.  
Elaboración propia.

### Conclusión

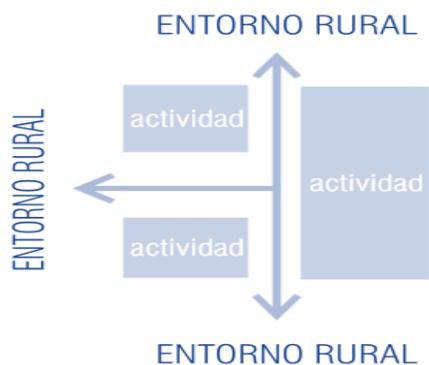
Por lo que se logra concluir que la relación entre actividad y escenografía permite la flexibilidad entre los espacios productivos y espacios habitacionales, validando así nuestra hipótesis, con la excepción de aquellos espacios donde su actividad posee características de privacidad o aislamiento, lo que condiciona su uso.

$$\begin{array}{c} \text{ESCENOGRAFÍA} \\ + \\ \text{ACTIVIDAD} \end{array} = \text{FLEXIBILIDAD}$$

$$\text{FLEXIBILIDAD} \neq \text{PRIVADO O AISLADO}$$

**Figura 22.** Esquema flexibilidad. Elaboración propia.

Por otro lado, la actividad influye en la escenografía de la vivienda, obligándola a tener una relación abierta hacia los espacios rurales, generando módulos de actividades agrupados en un espacio abierto.



**Figura 23.** Esquema relación exterior-interior. Elaboración propia.

Por último, la flexibilidad está determinada por las características de la actividad, en donde esta última establece las dimensiones necesarias para un correcto desempeño del usuario y esto a su vez determina la disposición de la escenografía, dando como resultado la caracterización de los espacios donde podremos identificar aquellos que cuentan con las cualidades de flexibilidad para integrar múltiples actividades.



**Figura 24.** Render exterior día. Elaboración propia.



**Figura 25.** Render exterior noche. Elaboración propia.

## Referencias

- Alcaldía de San Eduardo. (2020). *Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San Eduardo*. Obtenido de Alcaldía de San Eduardo: <http://www.saneducardo-boyaca.gov.co/datos-abiertos/esquema-de-ordenamiento-territorial-del-municipio-de>
- Baldeweg, J. N. (2002). De dentro a fuera: trayectorias del impulso ornamental. *Arquitectura viva*, (87), 32-33.
- Barajas, D. (2016). *Viviendas productivas*. (Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid).
- Cenicafé. (junio de 2010). *Cenicafé*. Obtenido de Guamo santaferense en sistemas agroforestales con café: <http://biblioteca.cenicafe.org/bitstream/10778/339/1/avt0396.pdf>
- Cenicafé. (2016). *Densidad de siembra del café variedad castillo® en sistemas agroforestales, en el departamento de Santander-Colombia*. Obtenido de [cenicafe.org](http://cenicafe.org): [https://www.cenicafe.org/es/publications/3.Densidad\\_de\\_siembra\\_del\\_café\\_Variiedad\\_Castillo.pdf](https://www.cenicafe.org/es/publications/3.Densidad_de_siembra_del_café_Variiedad_Castillo.pdf)
- Coronado, R. J. (2011). Hábitat rural y hábitat autónomo: nuevos escenarios hacia una nueva ruralidad. *Revista de la Universidad de la Salle*, 99-114.
- González, A. (2015). *Abstracción y decoro: La búsqueda de la claridad formal, visual y espacial en Mies van der Rohe*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Leupen, B. (2006). *Frame and generic space*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Matallana, C. (2018). *Arquitectura de borde para poblaciones anfibas: "Resiliencia y desarrollo local a partir de la tradición sostenible"*.
- Secretaría de planeación. (2011). *Gobernación de Boyacá*. Obtenido de [https://www.dapboyaca.gov.co/descargas/rendicion\\_cuentas/san%20eduardo.pdf](https://www.dapboyaca.gov.co/descargas/rendicion_cuentas/san%20eduardo.pdf)
- Servicio Geológico Colombiano . (13 de 2 de 2020). *SGC explica a comunidad los estudios geotécnicos que desarrolla en San Eduardo, Boyacá*. Obtenido de Servicio Geológico Colombiano : <https://www2.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/SGC-explica-a-comunidad-los-estudios-geotécnicos-que-desarrolla-en-San-Eduardo,-Boyacá-.aspx>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2019). *UNAD*. Obtenido de Determinación y evaluación del porcentaje de sombrero de especies forestales que se encuentran como sombrero del café (*Coffea arábica*) variedad castillo, en la vereda Murca del municipio de Gachalá - Cundinamarca:

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/27953/%20%09bclinaresr.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

## Anexos

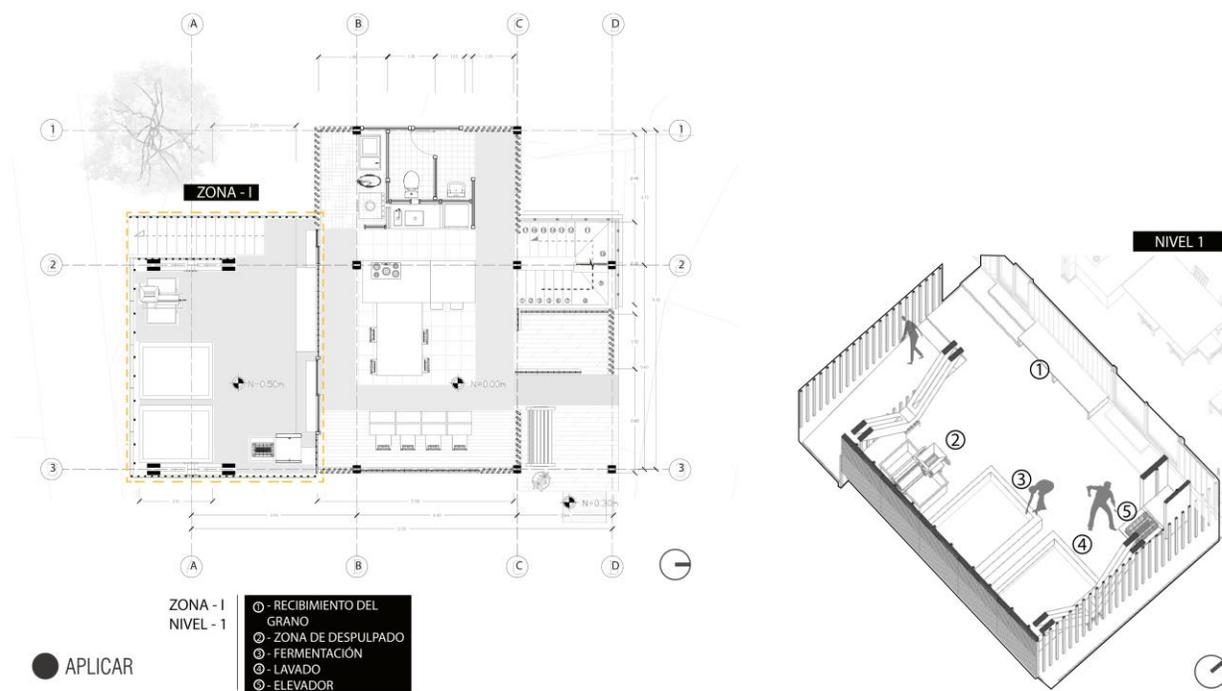


Figura 26. Planimetría: Zona I Nivel I. Elaboración propia.

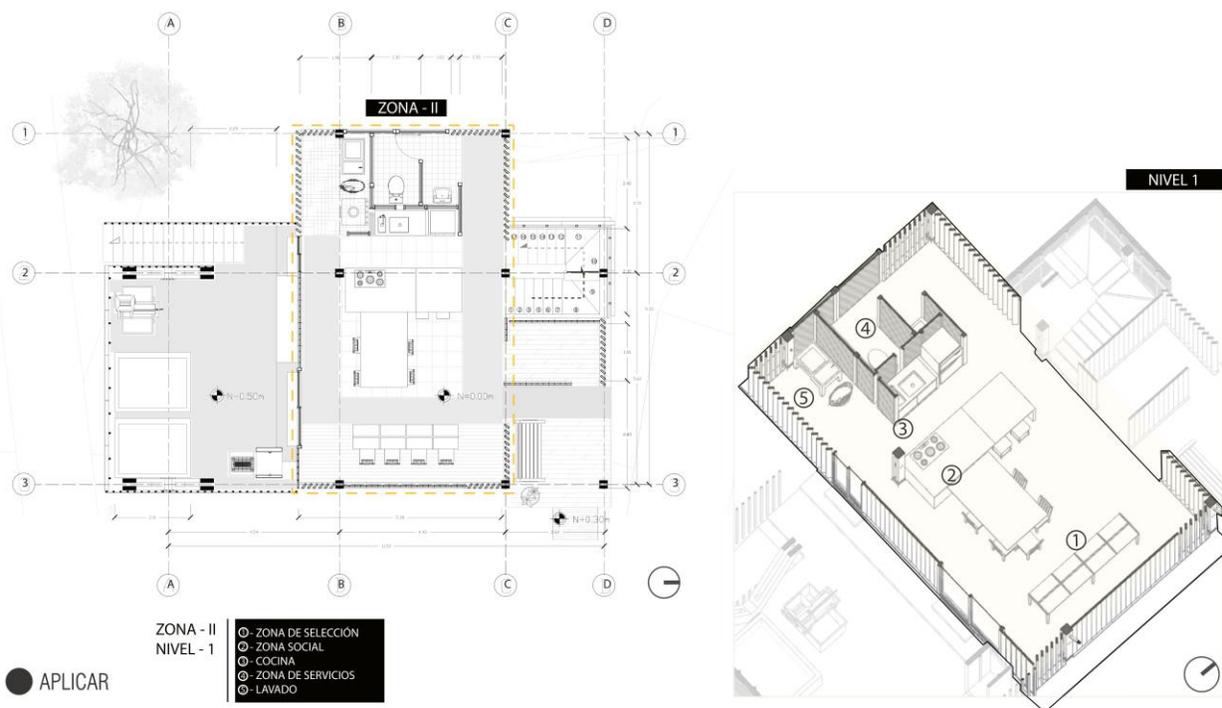
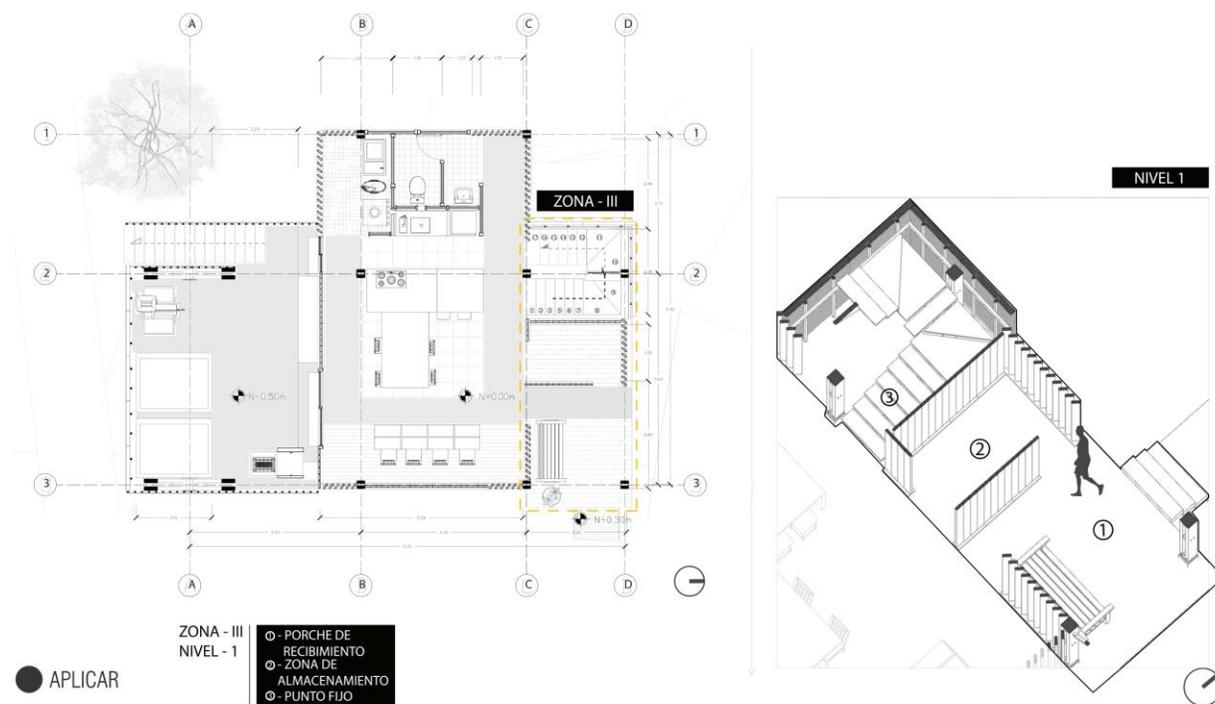
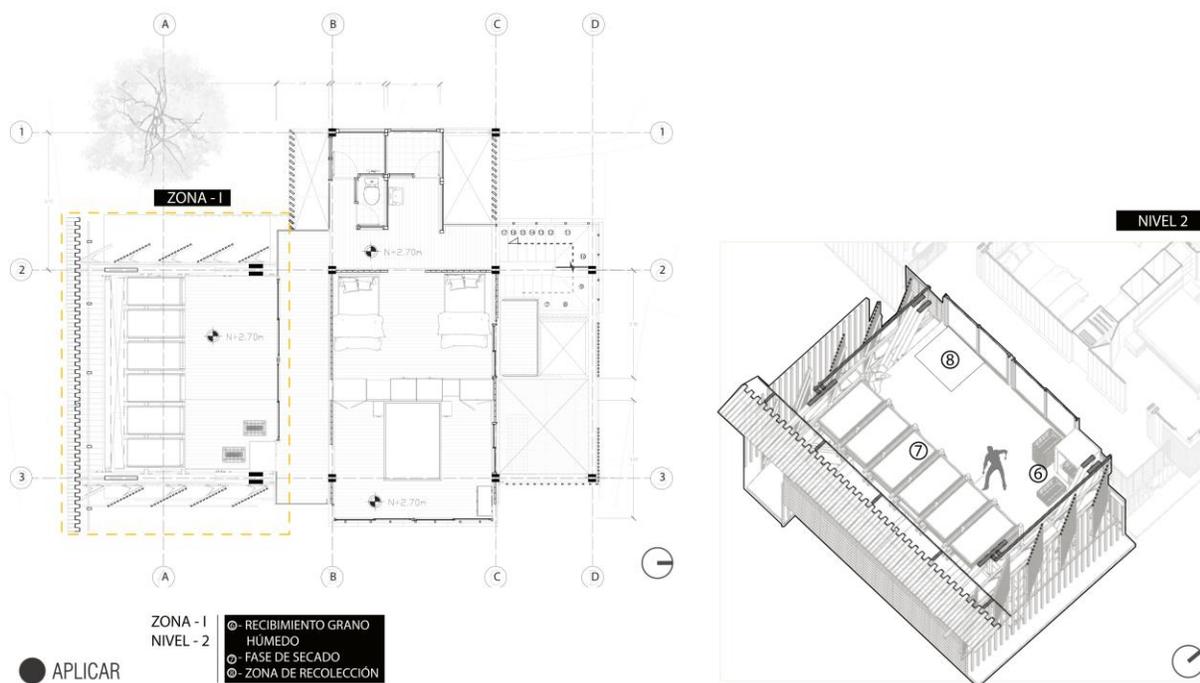


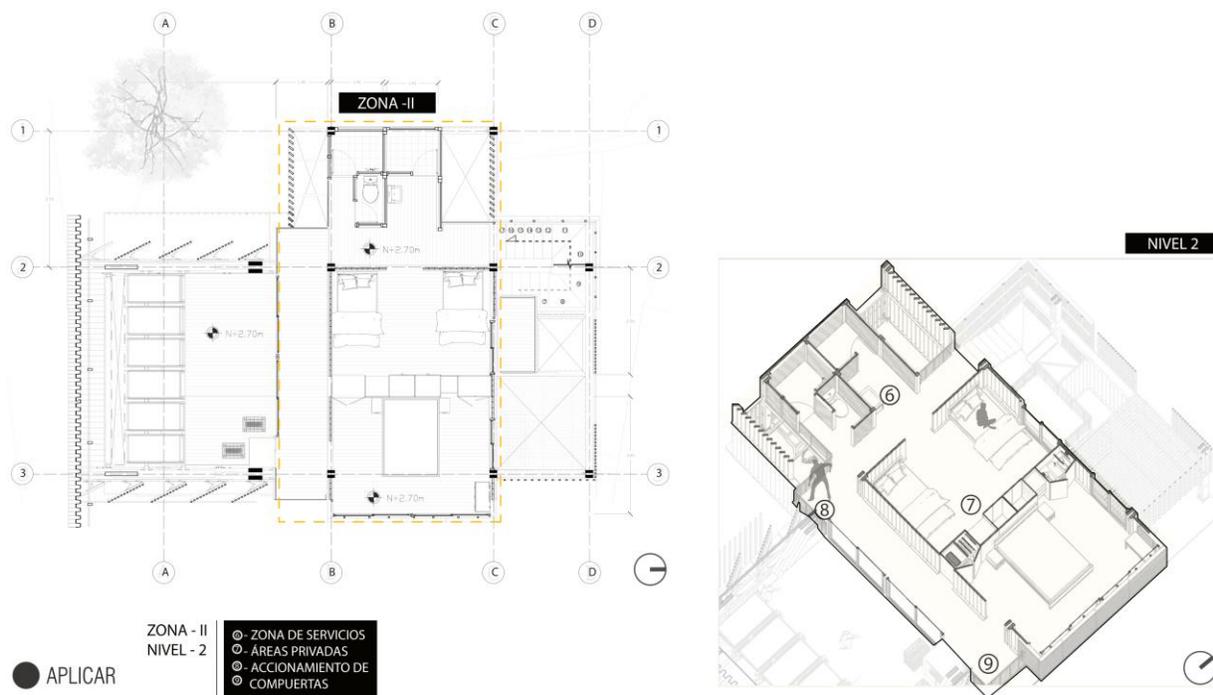
Figura 27. Planimetría: Zona II Nivel I. Elaboración propia.



**Figura 28.** Planimetría: Zona III Nivel I. Elaboración propia.



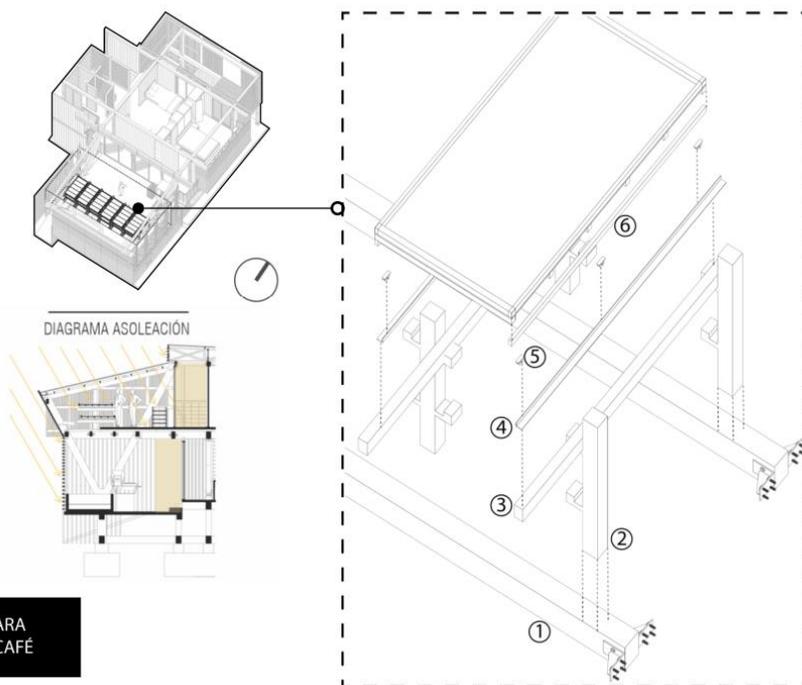
**Figura 29.** Planimetría: Zona I Nivel II. Elaboración propia.



**Figura 30.** Planimetría: Zona II Nivel II. Elaboración propia.

**DESCRIPCIÓN**

- ① VIGA MACIZA PRINCIPAL EN MADERA 10 X 20 cm
- ② PEDESTALES DE SOPORTE EN MADERA COMPACTADA DE 6X6 cm
- ③ VIGUETAS DE SOPORTE DE 4X4cm EN MADERA
- ④ RIEL CORREDERA EN METAL SÓLIDO 5mm
- ⑤ RUEDAS EN ACERO INOXIDABLE CON RANUA EN V, 2 PULGADAS.
- ⑥ PERFILES EN MADERA DE 3X3 cm PARA SOPORTE DE BANDEJA CORREDERA



**Figura 31.** Planimetría: Detalle 1. Elaboración propia.

## DESCRIPCIÓN

- ① VIGA EN MADERA MACIZA DE 6X10cm
- ② SOPORTE METÁLICO SÓLIDO EN L, DE 6mm DE ESPESOR
- ③ BISAGRA EN ACERO INOXIDABLE PARA PESO DE 58kg
- ④ PERNO DE ANCLAJE DE EXPANSIÓN PARA MADERA, EN ACERO INOXIDABLE
- ⑤ BASTONES DE MADERA LIGERA KIRI PARA EXTERIORES. LONGITUD, 3m
- ⑥ PERNO DE ANCLAJE DE EXPANSIÓN PARA MADERA, EN ACERO INOXIDABLE

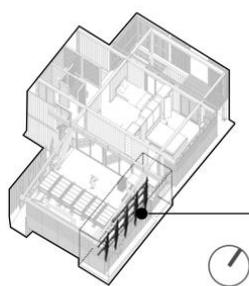
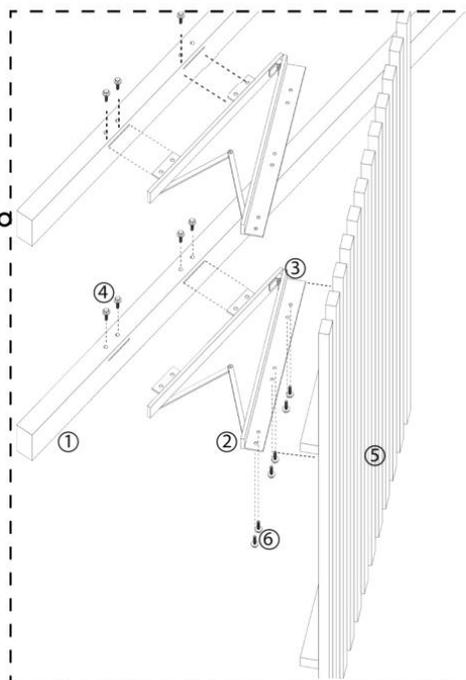
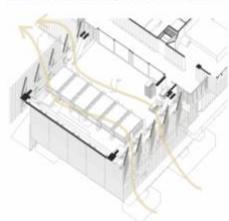


DIAGRAMA VENTILACIÓN CRUZADA



DETALLE 2

COMPUERTAS PARA VENTILACIÓN DE CAFÉ

● APLICAR

Figura 32. Planimetría: Detalle 2. Elaboración propia.

## DESCRIPCIÓN

- ① RIEL HUECO DE ANCLAJE SUPERIOR METÁLICO 4cmX3cm
- ② PERNOS DE ANCLAJE EN ACERO 6cm
- ③ EJE DE DE PIVOTACIÓN 6cm DE LONGITUD CON ANILLAJE
- ④ PLATINA EN ALUMINIO DE AGARRE PARA LAMA DE MADERA
- ⑤ LAMAS DE MADERA, ORIENTABLE, FORMATO DE 2,50 m
- ⑥ TOPE DE SEGURIDAD EN ALUMINIO PARA EJE DE PIVOTACIÓN INFERIOR
- ⑦ RIEL HUECO DE ANCLAJE INFERIOR METÁLICO 4cmX3cm

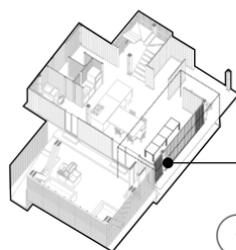
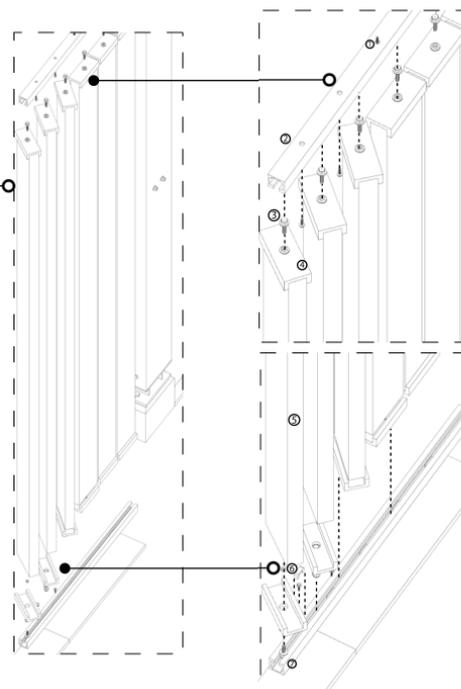
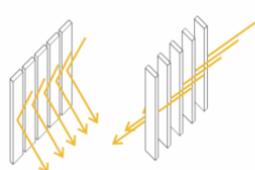


DIAGRAMA ESCENOGRAFÍA VS LUZ



DETALLE 3

LAMAS DE MADERA ORIENTABLES

● APLICAR

Figura 33. Planimetría: Detalle 3. Elaboración propia.