

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Una Institución Adventista

**Lineamientos contemporáneos de habitabilidad como respuesta al nuevo
habitar post pandemia en el valle del Cumbaza**

Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Arquitectura

Autores:

Lucía Alexandra López Vásquez
Samantha Michelle Tenazoa Díaz

Asesor:

Mtro. Jhon Harol Gonzales Garay

Tarapoto, diciembre del 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“LINEAMIENTOS CONTEMPORÁNEOS DE HABITABILIDAD COMO RESPUESTA AL NUEVO HABITAR POST PANDEMIA EN EL VALLE DEL CUMBAZA”** constituye la memoria que presentan las estudiantes Lucía Alexandra López Vásquez y Samantha Michelle Tenazoa Díaz para obtener el Grado Académico de Bachiller en arquitectura, cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Tarapoto, a los 21 días del mes de diciembre del año 2020.



JHON HAROL GONZÁLES GARAY
ARQUITECTO
C.A.P 17283
EXR. N°

Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En San Martín, Tarapoto, Morales, a 21 día(s) del mes de diciembre del año 2020 siendo las 12:00 horas,

se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión campus Tarapoto, bajo la dirección del (de la) presidente(a) Mg. Liz Rubi Blas Vilchez

secretario(a) Ara Daniel Ruben Chambi Flores y los demás miembros

Mtro. Rolando Quispe Barualdo y el (la) asesor (a) Mtro. Shon Harold Gonzales

Garay con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de

investigación titulado:

Lineamientos contemporáneos de habitabilidad como respuesta al nuevo habitar post pandemia en el Valle del Cumbaza.

de los (las) egresados (as): a) Lucía Alexandra López

Vásquez b) Samantha Michelle

Tenazoa Díaz conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en

Arquitectura (Denominación del Grado Académico de Bachiller)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando a las candidato (a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por las candidato (a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a): Lucía Alexandra López Vásquez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Candidato/a (b): Samantha Michelle Tenazoa Díaz

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó a las candidato (a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Candidato/a (a)

Candidato/a (b)



Dedicatoria

Este presente trabajo está dedicado especialmente a Dios, quien fue el que nos guió en este camino tan importante en nuestra formación profesional y nos brindó la fuerza y sabiduría para poder lograrlo. A nuestras familias y a las personas que han contribuido con nuestra formación y que nos han brindado siempre palabras de aliento que acompañan todos nuestros sueños y metas, así como con un constante apoyo en esta etapa, a nuestros docentes quienes nunca han dudado en compartir sus conocimientos y sus ganas de que seamos profesionales exitosos, por tal razón es que queremos dedicar este proyecto a poder encontrar una nueva clave para un habitar de calidad que pueda influir mucho en el habitar del futuro, se espera que con este proyecto se contribuya a encontrar ese camino. Finalmente, a las personas que más nos han apoyado en el transcurso de nuestras vidas por ser quienes nos impulsaron y nos dieron todo su apoyo, por cada consejo brindado a lo largo de nuestras vidas y por estar con nosotras en todo momento:

Joel López Ruíz
Silvia Vásquez Lozano

Víctor Tenazoa Torrejón
Lucy Díaz Torres

Agradecimientos

Agradecer en primer lugar a Dios que nos permite culminar nuestra carrera universitaria satisfactoriamente, rodeado de grandes amigos y futuros colegas, que ayudaron a forjar nuestro carácter y habilidades académicas, así como también un agradecimiento muy especial a nuestro tutor de tesis el Arq. Daniel Chambi, por brindarnos su enseñanza y su tiempo a lo largo del desarrollo de nuestro trabajo.

Índice

1. Introducción	4
1.1. Definición del Tema	5
1.2. Pregunta de investigación	5
1.3. Justificación	6
1.4. Objetivos	7
2. Argumento Teórico	8
2.1. Habitabilidad post covid 19	9
2.2. Agricultura urbana	9
2.3. Espacio público rural	10
3. Metodología	12
3.1. Metodología	13
4. Resultados	16
4.1. El espacio agrícola como dinamizador económico rural en el Valle del Cumbaza	17
4.2. Dinámica ecológica y coexistencia en el Valle del Cumbaza	26
4.3. Patrones catalizadores del habitar en el Valle del Cumbaza	27
5. Discusión de Resultados	27
5.1. Estrategias proyectuales	28
6. Conclusiones	29
6.1. Conclusiones	30

Resumen

La arquitectura tuvo la necesidad de replantearse varios conceptos a raíz de la pandemia del covid -19, debido al confinamiento los espacios de las viviendas se convirtieron en multifuncionales, aptos a la pluralidad y muchas veces evidenciando la carencia de calidad de estos. Por lo que se analizó el desenvolvimiento de la habitabilidad en el valle del Cumbaza, teniendo como objetivo elaborar estrategias proyectuales con la finalidad de concretar una integración con la naturaleza y las actividades desarrolladas en el espacio como respuesta a una nueva forma de habitar buscando conocer la realidad de la habitabilidad rural en la que se desenvuelve el valle del Cumbaza, a través del análisis de las condicionantes del espacio, así como también las relaciones de los actores involucrados con este, realizando mapeos, revisiones históricas del acontecimiento de las actividades agrícolas a través del tiempo y a su vez categorizando los sistemas naturales y su papel con la agricultura, para de esa manera poder analizarlas según la teoría revisada e investigada.

Posteriormente, se procedió a conocer la matriz de consistencia con el objetivo de poder conocer cuáles son las dimensiones y los indicadores, estos se desarrollarán mediante el análisis de la zona de estudio y expresándose mediante cartografías, diagramas y registros fotográficos, así como la implementación de herramientas como entrevistas a pobladores del valle.

Todos los lineamientos propuestos obedecen a los patrones encontrados en el espacio, así como también a la configuración territorial, tales como el clima y microclimas que se encuentran, la geomorfología montañosa con pendientes variadas y superficie agreste que propicia el desarrollo de ciertas técnicas agrícolas, y el importante desarrollo del espacio público en medio de la naturaleza, emplazado en los valles y las zonas deprimidas del territorio, fomentando actividades integrales como: sociales y agrícolas, vegetación antrópica, entre otros indicadores relevantes.

Palabras clave: Agricultura, Habitabilidad, Naturaleza, Territorio Rural, Agrícola

Abstract

Architecture had the urgent need to rethink various concepts as a result of the covid-19 pandemic, due to the confinement the housing spaces have been seen in the obligation to become multifunctional spaces, suitable for plurality and many showing the quality attention of these. On the other hand, we analyzed the development of habitability in the Cumbaza Valley, that the main economic activity is agriculture, therefore, research as an objective to develop project strategies in order to concrete integration with nature and activities developed in space in response to a new way of living.

This research process to know the reality of rural habitability that unfolds in the Cumbaza Valley, through the analysis of the conditions of space, as well as the relationships of the actors involved with it.

For this purpose, an intense mapping was carried out as well as historical review of the event of agricultural activities over time and in turn, natural systems and their role with agriculture, so that they can be analyzed according to the theory of theory and research. Subsequently, the matrix of the matrix was made known in order to be able to know what the dimensions are, and the indicators, will be developed by review, analysis of the study area; expressed through cartography, diagrams and photographic records, as well as the implementation of tools such as interviews with valley settlers.

The results of the research carried out will be evidenced by the project strategies that will be raised and that in turn aim to integrate human beings with nature, promoting a new concept of habitability. All proposed guidelines are due to the found patterns in space, such as territorial configuration, tales such as climate and microclimates found, pending geomorphology with participants and rough surfaces that promote the development of agricultural techniques, and the important development of space space

in the public environment of nature, located in the valleys and depressed areas of the territory, promoting integral activities such as: social and agricultural, anthropic vegetation, among other relevant indicators.

Keywords: Agriculture, Habitability, Nature, Rural territory, Agricultural

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición del tema

El valle del Cumbaza está conformado por un paisaje rural que incorpora la agricultura como parte de este, al igual que los distritos que lo rodean a lo cual podríamos denominar como conformaciones de agroecosistemas, los cuales son el resultado de la actividad antrópica y también de la actividad natural que se ha ido desarrollando cada vez más en ese entorno. **(Walter, 2007)** La habitabilidad se hace presente en el valle del Cumbaza, evidenciando la coexistencia de la agricultura, la naturaleza y el habitar, así mismo se evidencia que el valle está conformado por diferentes plataformas de alturas variantes que se agrupan en tres categorías: Valles, montañas y colinas **(Walter, 2007)**, siendo estas últimas aprovechadas por sus pendientes para el cultivo de la vid, la cual es el principal cultivo, tal caracterización ha ido fusionándose con la vida agrícola que se desenvuelve en esos agroecosistemas haciendo que desde tiempos remotos exista esa forma de habitar. Sin embargo, la pandemia del COVID -19, nos obliga a cuestionar la manera en la que el habitar se ha ido desarrollando, transformando las relaciones económicas, sociales y emocionales, surgiendo reglas que nos ayudan a afrontar la situación tales como el distanciamiento social haciendo que se fuerce a la sociedad a permanecer en sus viviendas, convirtiéndola en el escenario de todo o casi todo, lo cual nos lleva a evidenciar un problema: La calidad de vida y de espacio. **(Pernas Galí, 2020)**

Al estar confinados en las viviendas, el ecosistema experimentó una pausa y un silencio total, que le permitió volver a regenerarse, de esta manera el aire empezó a limpiarse mucho más, el cielo a despejarse y los animales a correr libremente, lo cual nos lleva a reflexionar acerca de la naturaleza y el respiro que necesitaba, dándonos a entender que podemos establecer una nueva manera de coexistir con ella, invitándonos a plantear nuevos lineamientos para esta nueva etapa, tomando como partida el respeto del entorno natural y la calidad del espacio y vida misma. Por lo tanto, se plantea la idea de repensar el concepto de la vivienda y del espacio público que nos envuelve, el contar con una amplia gama de riquezas en el suelo nos permite explorar nuevas maneras sustentables del ser humano, de su habitar y de su existir.

Con este lineamiento de investigación se pretende responder a las hipótesis de una solución innovadora ante una nueva necesidad que posteriormente podría convertirse en una nueva posibilidad de habitar. Finalmente, se considera a la investigación de carácter innovadora puesto que genera una actualización y mejoramiento en cuanto a la calidad de vivienda y del entorno en la que se sitúa.

1.2 Pregunta de investigación

¿Es posible establecer una nueva forma de habitar un espacio doméstico y urbano post pandemia coexistiendo con la actividad agrícola y la naturaleza? ¿Cuáles serían esos lineamientos contemporáneos que nos permitirá generar habitabilidad? El sector de estudio, constituye un caso fundamental como respuesta de la actual problemática global, especialmente en la formación y aprovechamiento de los recursos ya brindados, así mismo por la morfología actual del territorio, lo cual nos permite identificar y comprender las distintas maneras de habitar

especialmente integrando los agroecosistemas y la práctica del uso del espacio y las implicaciones sociales que se evidencian expresando la gran necesidad de encontrar una forma de mejorar el espacio de desenvolvimiento y la disminución de la densidad de la población en las áreas urbanas que actualmente son focos de infección.

El COVID-19 muestra que no sólo se expande la desigual distribución de bienes, sino también la distribución de males cómo decía **(Bauman, 2014)**

1.3 Justificación del Proyecto

La vida cotidiana de las personas se ha visto alterada al proclamar el país en estado de emergencia debido al DECRETO SUPREMO N° 044-2020 que aprueba la ley N° 29158 establecido por el presidente Martín Vizcarra un 15 de marzo del 2020, donde se dictan medidas urgentes como respuesta sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional, restringiendo la libertad de transitar por las calles a menos que sea por la prestación de algunos servicios y bienes esenciales mencionado en el artículo 4 **(El Peruano, 2020)** Complementado a esta, el DECRETO SUPREMO N° 094-2020 que establece las medidas hacia una nueva convivencia social y prórroga por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación **(El Peruano, 2020)**. Alrededor de todo el mundo se ha visto la necesidad de reformular el concepto de habitabilidad, puesto que las personas a raíz de la pandemia se vieron forzadas a permanecer en un espacio la mayor parte de su día, lo cual nos lleva a cuestionarnos la importancia de contar con espacios funcionales y agradables para el confort del usuario. Asimismo, el desarrollo de espacios que garanticen la calidad de vida del usuario es vital en estos nuevos tiempos, puesto que es como un "anticuerpo" para muchas de las enfermedades como las que estamos enfrentando hoy en día **(Vargas Aparcana et al., 2020)**. La finalidad de la investigación garantiza el desarrollo responsable de los cultivos que se generan dentro del sector estudiado, tales como la uva, el cacao, caña de azúcar, entre otros, ya que estos están situados en un valle que brinda muchas riquezas en cuanto al crecimiento de materias debido a la topografía en la que están situados, estos a su vez son favorecidos por el clima variable que existe. Es de suma importancia el desarrollo del lineamiento de habitabilidad, puesto que debido a todo lo acontecido últimamente, nos ha llevado a reflexionar sobre la manera en la que estamos viviendo, y cómo es que ya no queremos seguir haciéndolo, gracias a esto se ha pensado en un espacio que permita reinventar el concepto de vida tomando siempre como referencia los deseos de los usuarios y nunca queriendo imponer otros, tal y como el ideal de Frank Gehry plantea: el proceso de concebir un espacio es una conversación entre el contexto, el programa y el cliente, y el diseñador debe ser el puente de ese diálogo y comunicar las ideas que surjan de ese encuentro **(Mora & Quiñones, n.d.)**. Entonces se debe tener en cuenta que gracias a la atención hacia los productos que brinda el valle del Cumbaza, se visibiliza una manera de aprovecharlos y preservarlo considerando los métodos adecuados para la producción agrícola e interviniendo lo menos posible el suelo de este, para que de esta manera se practique la responsabilidad ambiental que es de vital importancia. Asimismo, mediante la intervención se busca la respuesta a nuevas formas de concebir la vivienda, que en conjunto a la intervención urbana fomentarán la calidad de vida post pandemia, gracias a espacios que serán pensados de tal manera que aseguren la salud y el bienestar

físico y mental de los usuarios, el agroturismo vendrá consigo y de esta manera se establecerá un vínculo con el valor ecológico del lugar, el cual contribuirá al desarrollo de todo el valle del Cumbaza, así como también a los centros poblados aledaños, lo cual servirá como un impulso económico para estos; San Pedro, San Antonio, San Roque de Cumbaza, Pachilla y Aucaloma.

Como alcance se tiene la importancia en un contexto ambiental, ya que se pretende estudiar la relación de las características del agricultor y el usuario en general con el ecosistema, de esta manera es obligatorio que la investigación conciba la integración de espacios verdes innovadores que vayan de acuerdo a los principios del lineamiento que sigue la investigación, con la finalidad de interactuar el paisaje con la arquitectura y el usuario. Finalmente, el proyecto de investigación contará con información relevante, la cual será un aporte para el desarrollo del valle del Cumbaza, como también para los centros poblados beneficiados.

1.4 Objetivos

Objetivo general

Con el proyecto de investigación se propone una nueva forma de habitabilidad mediante una agricultura urbana sostenible e innovadora, que permitan el desarrollo de calidad de vida en conjunto con el uso responsable del espacio y el medio natural. Asimismo, potenciar el desarrollo de las materias primas que el valle del Cumbaza brinda, para de esa manera generar una dinámica turística-agraria responsable dentro del sector.

Objetivos específicos

1. Relacionar la arquitectura y el urbanismo de modo que sean capaces de favorecer una interacción positiva con el medio y con el entorno, así mismo con el paisaje, con el contexto y que el individuo interactúe con la comunidad.
2. Estudiar las características del usuario y sus percepciones del lugar en el que se desenvuelve para que de esta manera se pueda lograr una conexión adecuada con la propuesta.
3. Investigar e identificar las características del paisaje del distrito (geomorfología, ríos, entre otros) para establecer lineamientos de habitabilidad.
4. Establecer una conexión entre la agricultura urbana sostenible, la arquitectura y el valor ecológico con el que cuenta el distrito de San Antonio, dando como resultado la combinación adecuada para el potenciamiento y desarrollo de la zona, así como también el potenciamiento de la nueva habitabilidad en coexistencia con el medio natural.



2. ARGUMENTO TEÓRICO

2.1 Habitabilidad post Covid -19

El estado de emergencia que ha provocado el virus del COVID -19 hace que nos replanteemos el concepto de habitabilidad y que a su vez nos cuestionemos el tema de cómo está configurada nuestra vivienda ¿Contamos con los espacios necesarios para poder garantizar nuestro desenvolvimiento adecuado y calidad de vida?

El confinamiento obligatorio provocó que la vivienda cobre protagonismo total en nuestra vida cotidiana haciendo que las personas permanezcan todo el día en ella, cuestionando acerca de la calidad de los espacios con los que cuenta su vivienda, debido a esto empiezan a adaptar las viviendas a sus necesidades buscando crear espacios que puedan significar confortabilidad para ellos puesto que se ven envueltos en una rutina exhaustiva generando diversos problemas emocionales y psicológicos (**Arquitectura, 2015**). Las viviendas pasaron a cumplir diversos tipos de roles adaptándose a la función que los usuarios le quisieran dar, por esta razón es que muchas de ellas pasaron a ser espacios de actividad comercial, debido que al estar confinados, los usuarios no son capaces de generar el solvento económico con la normalidad con la que antes se podía hacer, eso los lleva a adaptar la vivienda al nuevo contexto en el que se desenvuelve puesto que el ser humano tiene un mecanismo de supervivencia muy latente buscando satisfacer sus necesidades básicas como algo instintivo (**Mora & Quiñones, n.d.**).

Las personas comienzan a establecer una barrera amplia entre lo público y lo privado, por esta razón es que esta situación se está analizando en diversos campos de estudio, los cuales nos lleva a realizarnos diversas preguntas especialmente en el tema de la implicación de nuestra noción entre el habitar y el convivir.

El habitar debe brindar un espacio seguro, que permita que nos resguardamos en él, pero que a partir de ahora no sólo será vista como un espacio que ofrece refugio de lo exterior, sino que también se ha transformando en el lugar de confinamiento en el que se nos está forzando a realizar todas las actividades humanas ya sean públicas o privadas.

Las personas empiezan a añorar los espacios libres en los que pueda existir el sentimiento de libertad, la relación que hay entre la vivienda y el exterior pasa a ser algo vital para generar armonía y salud en la perspectiva del ser humano. Se ha vuelto indispensable crear una conexión entre ambas, inclusive Paul Ricoeur menciona en un texto muy notable sobre arquitectura, que la vivienda no es simplemente el acto de habitar, sino que representa el verdadero campo en donde el espíritu humano se despliega. (**Morales, 2016**)

2.2 Agricultura urbana

La agricultura urbana tiene unos conceptos bastante remotos, que son llevados a los tiempos en los que nuestros antepasados poseían los beneficios de la tierra para poder lograr su subsistencia, debido a esto es que la agricultura urbana vuelve a surgir como una posibilidad de potencia del desarrollo local y comunitario asumiendo la recuperación de los recursos que el hábitat brinda a su vez que permite la creación de diversas actividades que pueden contar con la participación de la sociedad logrando el desarrollo social y actividades productivas agro-culturales, todo esto logrando un efecto de inmersión en la ecología, la economía y la sociología mediante un concepto bastante

importante, la sustentabilidad. **(Thorbeck, 2017).**

A medida que el tiempo avanza, la crisis alimentaria resuena mucho más, especialmente en la actualidad, dado que la inamovilidad y el aislamiento fueron las detonantes de la ausencia de mano de obra y el acceso limitado de los agricultores a semillas, fertilizantes e insecticidas, de tal manera que se redujo la superficie cultivada en un 40% y aumentaron los precios en los productos básicos para la alimentación provenientes de la agricultura **(CEPAL & FAO, 2020)**, por esta razón es que hay mucha más demanda alimentaria que en los próximos años puede causar un problema muy grande de escasez de alimentos, por esta razón es que la agricultura busca nuevos métodos para poder innovar en la resolución de estos problemas, y contribuir en la calidad de vida y la seguridad alimentaria. **(World Health Organization. et al., 2020)**

La agricultura urbana considera a su vez al cultivo, el proceso, la distribución y el consumo de los productos agrícolas que produce un determinado espacio, por esta razón es que también se ve como una estrategia económica muy grande **(Méndez et al., 2011)**, debido a que muchos espacios cuentan con una productividad de ciertos productos en abundancia pero que muchas veces no suelen contar con el apoyo necesario para su difusión centrándose netamente en la producción para la subsistencia, muchas veces no solo incluye la producción de comestibles si no que estas actividades suelen desenvolverse en contextos con una amplia historia ancestral pudiendo generar una gran gama de especies medicinales, fibras vegetales destinadas a la producción de artesanías tales como cestas, bolsos, entre otras cosas.

A través del paisaje busca explorar nuevos métodos de generar ciudades mucho más responsables y sostenibles, desde sus potencialidades, intereses, inclusión de la comunidad local hasta la inclusión al ámbito de la ciudad de los grupos que cuentan con carencias económicas y habitan ese contexto. **(Moreno Flores, 2007)**

2.3 Espacio público en el medio rural

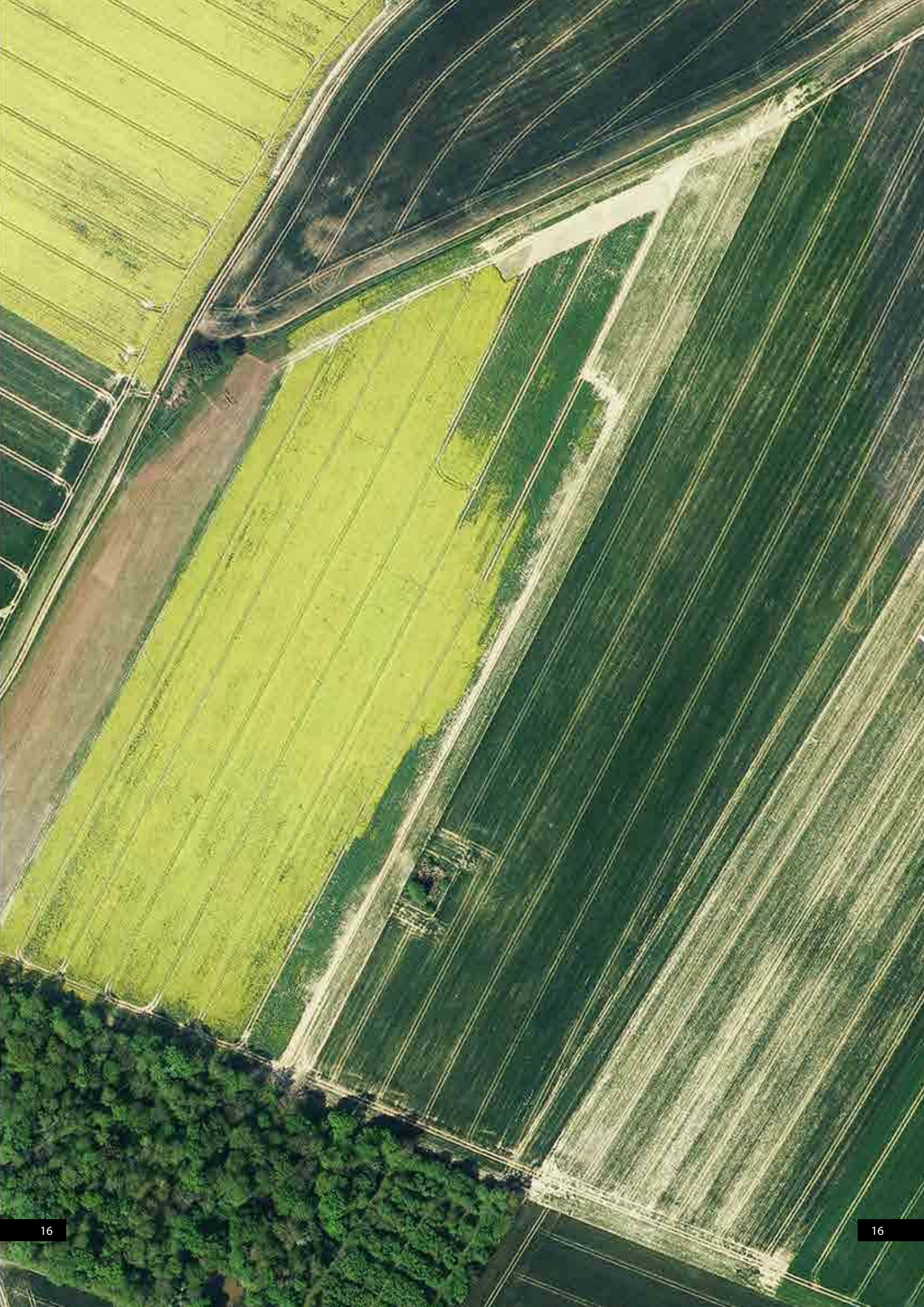
El espacio público es algo muy analizado cuando se desarrolla en la ciudad, pero cuando se habla de un espacio rural la definición tiende a variar mucho, ya que se lo define como espacios que permiten establecer el nexo social para desarrollar diversas actividades tal y como lo menciona **(Almería, 2017)**. Cuando este se desarrolla en espacios que no cuenta con límites, ahí se puede concebir como todo espacio que es accesible y que admite todo tipo de factores presentes tanto como del usuario y su actividad, así mismo se conoce que no existen límites concretos tal y cómo lo define **(Jean Remy, 1992)** es donde uno plantea la influencia que tiene un espacio que es utilizado por diversas personas para interactuar dependiendo de sus límites físico, pero a su vez la población es capaz de apoderarse de un espacio y convertirlo en suyo reforzado con el ideal de tener una libre circulación. Así mismo cabe recalcar que el tiempo es algo fundamental en el desarrollo de este concepto ya que la idea de entender que los espacios están en relación con las tres dimensiones del tiempo: pasado, presente y futuro determina que el espacio público rural se va a fortalecer con el tiempo, de esta manera también se comprende que el espacio público está compuesto por la memoria del tiempo. **(Baylina Ferré & Salamaña i Serra, 2006)**

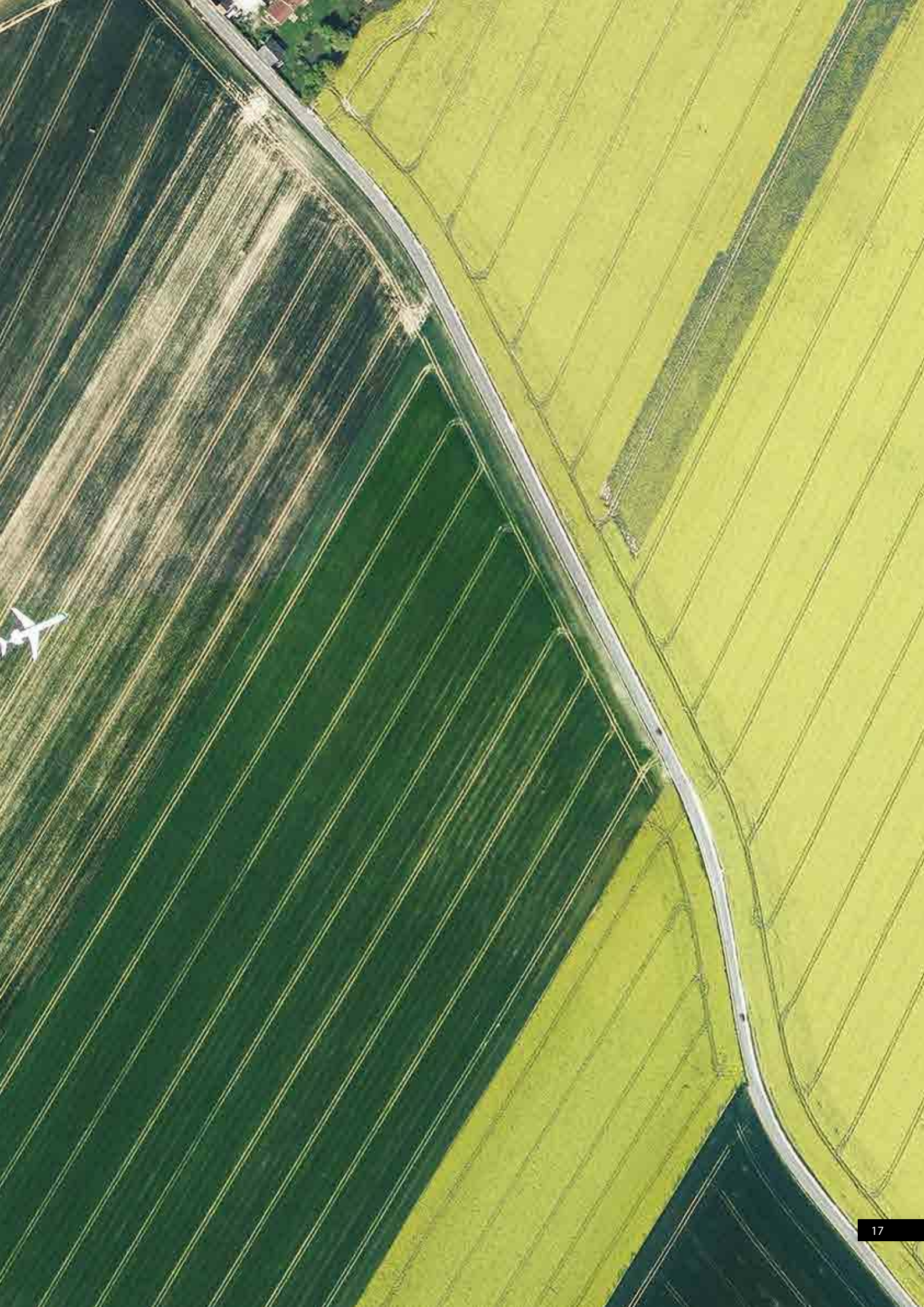
El espacio rural no se ve necesariamente siendo parte de él, se puede observar al usuario sin tener el temor de la apropiación de los territorios en lo que va de un uso común y colectivo a como lo son los parques y plazas, los espacios rurales son simplemente observados o reciben usos distintos en el espacio sin límite alguno.

Los espacios públicos en diversas zonas necesitan mucho tiempo para poder establecerse como libres y sin dueño y con un uso constante de estos, puesto que se logra definir de manera preliminar estos lugares.

El espacio rural trae consigo muchos tipos de paisajes, tanto como variaciones geográficas, que muchas veces sirven como un apoyo para que se eviten esas apropiaciones mencionadas, en donde se verá como obstáculo al espacio rural para las diversas actividades y para el usuario.

veces sirven como un apoyo para que se eviten esas apropiaciones mencionadas, en donde se verá como obstáculo al espacio rural para las diversas actividades y para el usuario.





An aerial photograph of a lush green landscape. A river flows through the center, surrounded by dense vegetation. A large, semi-transparent green diamond shape is overlaid on the image, centered on the river. The text '3. METODOLOGÍA' is written in white, bold, uppercase letters across the center of the diamond.

3. METODOLOGÍA

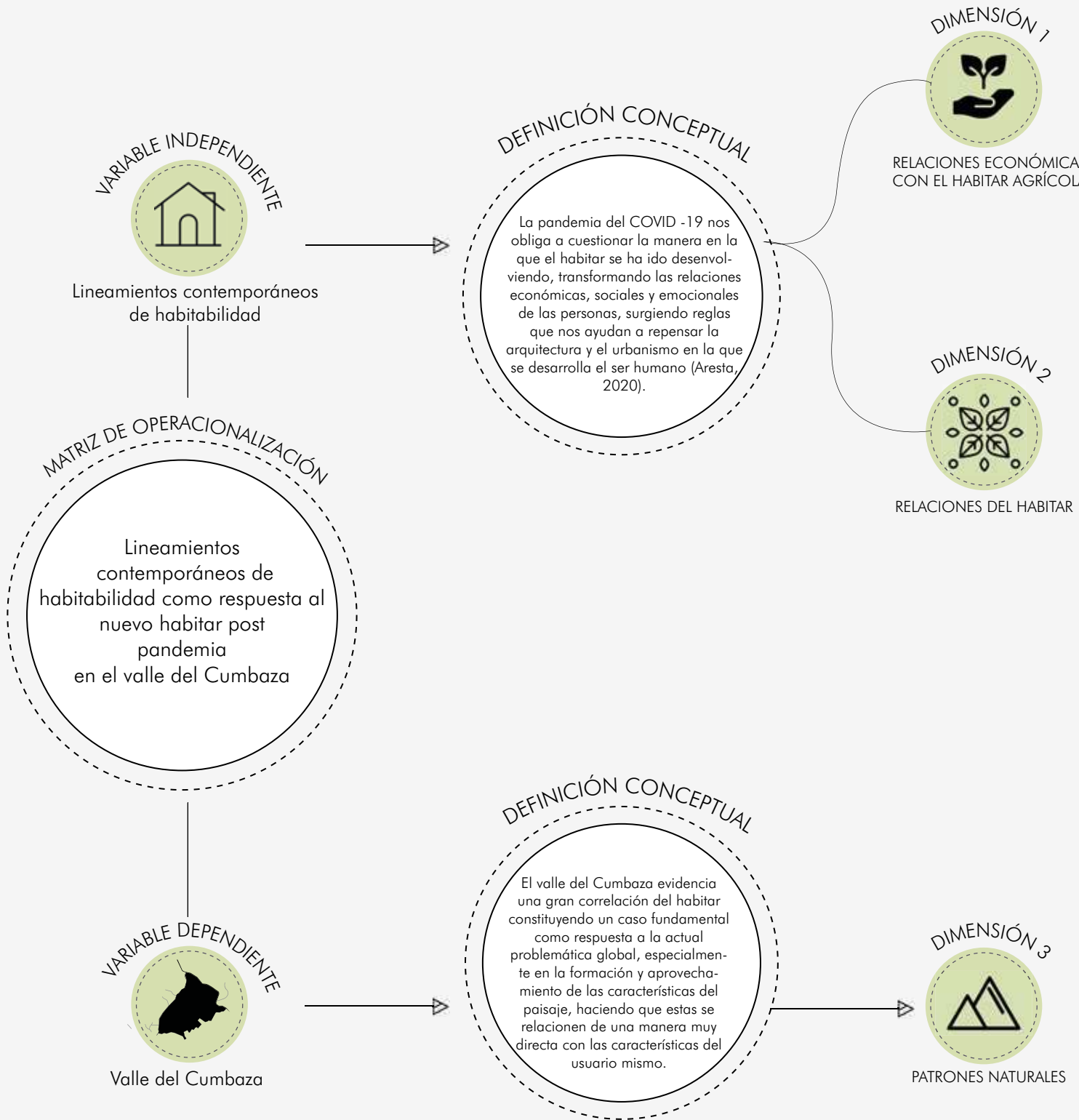
3.1 Metodología

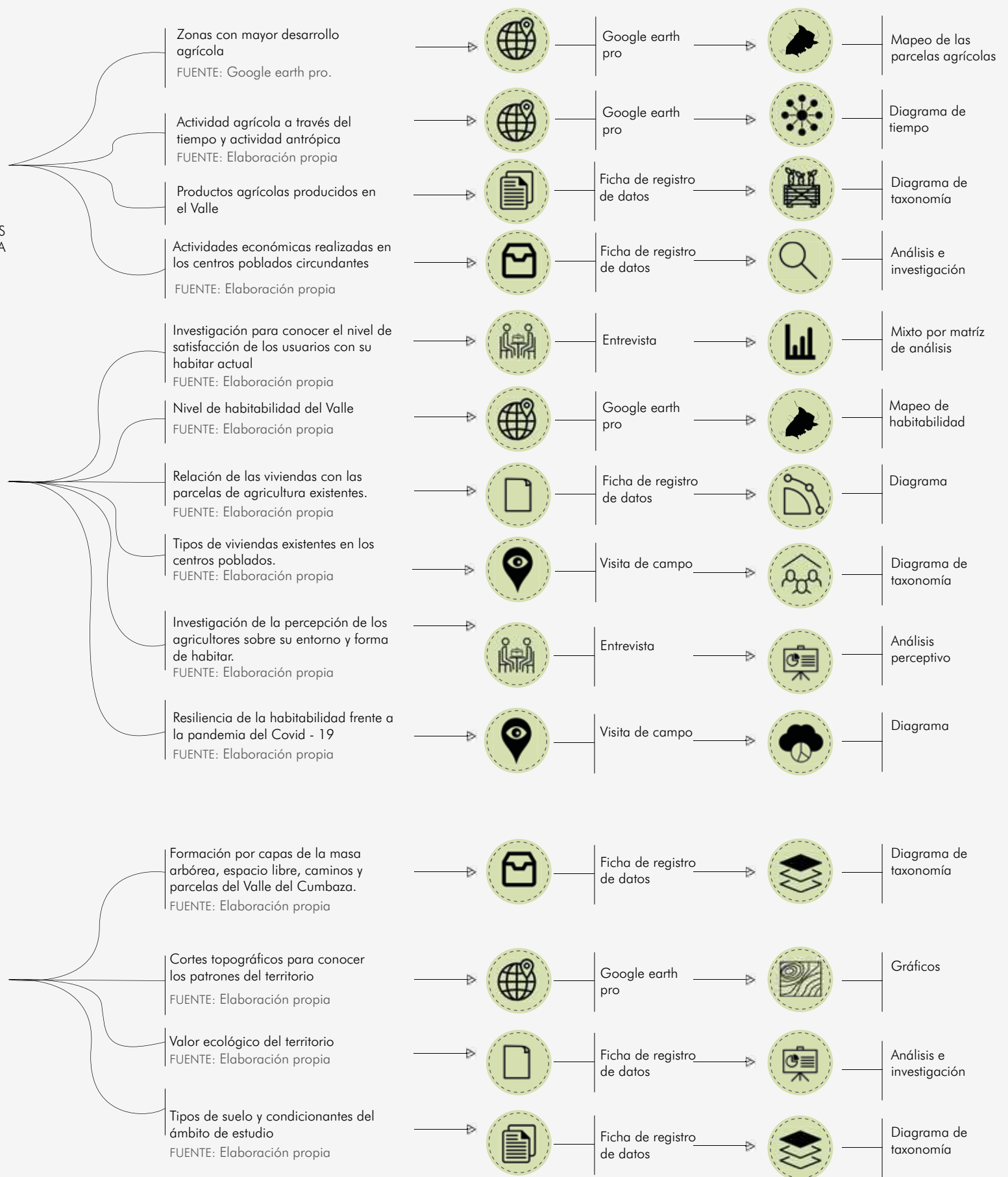
El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo, el cual según **(Linda Groat, 2002)** define que “los investigadores cualitativos son quienes estudian las cosas en su entorno natural, tratando de entender o interpretar fenómenos en términos de los significados que las personas les aportan”, por lo cual el proyecto de investigación tiene la finalidad de entender el sentir, el actuar y la percepción del usuario, así como su manera de desenvolverse en la ciudad y en su vivienda en particular, así mismo tener diversos conceptos del desarrollo sustentable de estos. El proyecto de investigación sigue la línea de investigación de urbanismo, territorio y paisaje, siendo un estudio descriptivo - interpretativo y de método pre experimental.

El desarrollo de la metodología abarca 4 puntos, en primera línea se determina la delimitación de la investigación teniendo como objeto de estudio el Valle del Cumbaza englobando la principal actividad económica de los distritos circundantes: San Antonio, San Roque, Pachilla, Acaloma y San Roque de Cumbaza.

Se llevará a cabo un proceso inductivo, puesto que la investigación está focalizada en un ambiente natural, el cual tiene una amplia relación con el contexto en el cual se desenvuelve, al usar este método, se toma en cuenta sus percepciones y su entorno, en un determinado tiempo y espacio, de esta manera se comprende la realidad, su manera de vivir y de pensar, para poder tenerlas en cuenta y plantear el proyecto y las soluciones posibles, de esta manera según **(Sampieri, 2014)** es de vital importancia conocer los antecedentes, ya que conocer lo que se ha hecho respecto a una idea nos ayuda a estructurar más formalmente la idea de una investigación, puesto que es necesario conocer los eventos que se realizaban antes de algún acontecimiento para ser capaces de esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar.

Todo lo mencionado va de la mano de las tácticas implementadas las cuales constan de mapeos del ámbito de estudio, registros fotográficos del lugar y de las actividades de interés, así como de los productos intervenidos, entrevistas a los ciudadanos y diversos usuarios, diagramas conceptuales, diagramas de los espacios analizados para la arquitectura y el urbanismo que nos ayuden a entender la percepción del espacio. Todo esto con el objetivo de poder entender los acontecimientos que se van presentando y las potencialidades que existen en el territorio.







4. RESULTADOS

4.1 El espacio agrícola como factor de habitabilidad del Valle del Cumbaza

El Valle del Cumbaza está ubicado en el núcleo de los centros poblados de San Antonio de Cumbaza, San Pedro de Cumbaza, San Roque de Cumbaza, Aucaloma y Pachilla a 12 km de la ciudad de Tarapoto, en el departamento de San Martín (**Ver figura 1 y 2**) para el cual se ha realizado un amplio análisis a través de mapas y diagramas, de tal manera que se ha podido evidenciar la presencia de parcelas agrícolas en gran cantidad, ocupando casi el 70% del área estudiada (150 ha) así como también actividad pastoril (**Ver figura 3**), demostrando que el sector analizado está en la categoría de espacio altamente agrícola, y corroborando la información gracias al estudio de uso de suelos del **Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)**, de tal manera que la producción del Valle produce una dinámica fluctuante entre los centros poblados (**Ver figura 4 y 5**), cobrando importancia a lo largo de los últimos 7 años, puesto que a su vez se evidencia la presencia de actividad antrópica de manera creciente, mostrando el uso intensivo de la tierra por actividades agrícolas y pastoriles (**Ver figura 6,7,8**), gracias a estas actividades los distritos que lo circundan se ven cada vez más favorecidos por la materia prima extraída de este espacio, haciendo que se incremente la economía y el flujo de conexión entre estos, a su vez que esta va expandiéndose, también lo va haciendo la intencionalidad de permanecer en este espacio. Al estar rodeado de los centros poblados ya mencionados, este se convierte en un gran productor agricultor para estos, siendo este el resultado de la dinámica económica que se maneja en el territorio.

Según el **Gobierno Regional de San Martín (2017)** y el estudio de capacidad del suelo, la zona del Valle del Cumbaza posee características de Suelo (A) Tierras aptas para cultivo en limpio incluyendo aquellas tierras que presentan las mejores condiciones físicas, químicas y topográficas para plantar cultivos de corto periodo vegetativo comprendiendo de esta manera cultivos tales como: Maíz, frijol, maní, yuca, caña de azúcar y otras hortalizas, así mismo posee características de suelo (C) Tierras aptas para cultivos permanentes, las cuales permiten una agricultura en base a especies permanentes tales como: Uva, café, cacao, cítricos, cocona, guanábana, papaya, plátano, etc y finalmente también se evidencia la presencia de suelos del tipo (P) Tierras aptas para pasto, ya que si bien es cierto, el Valle del Cumbaza es una zona agrícola, también se caracteriza por ser una zona pastoril con ciertas limitaciones por suelo y erosión. (**Ver figura 9**).

El valle del Cumbaza presenta espacios muy agrestes, en los cuales estas actividades se desarrollan de manera satisfactoria, registrando la presencia de diversas lomas y plataformas, teniendo alturas máximas que varían entre los 700 - 750 m.s.n.m, siendo la mínima de 532 m.s.n.m (**ver figura 10**) que nos ayudan a situarnos y tener un mejor conocimiento del contexto real en el que nos encontramos, pudiendo comprender la función vital que les corresponde, ya que se convierten en agentes enriquecedores y planificadores de la producción, puesto que debido a la existencia de estas grandes pendientes el riego se realiza de una manera mucho más eficiente mostrando que la naturaleza es un factor determinante para este espacio y que ha sido aprovechada para el beneficio de los habitantes, es esta misma la que va pautando y siendo parte de la planificación espacial y de las actividades a desarrollar.

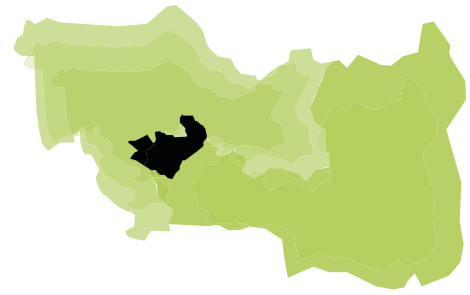
Gracias a estas pendientes pronunciadas se propicia la cosecha de la vid en el Valle del Cumbaza, la cual tiene una gran importancia industrial, puesto que es la principal materia prima extraída del valle y la principal fuente económica de los centros poblados, su cosecha es fructífera ya que el valle está compuesto por lomas cuyas pendientes favorecen grandemente al crecimiento y buena práctica del cultivo de la vid, al igual que las materias primas ya mencionadas.

La dinámica económica del sector es en esencia directa, puesto que los mismos agricultores son quienes comercializan los productos después de la cosecha de manera directa en sus respectivos centros poblados o en los mercados a los que se dirijan pero siempre siendo ellos quienes hacen el trato directo, así mismo cabe resaltar dentro de la mayoría de viviendas existente en la zona existente un espacio de biohuerto, de tal modo que se encuentran abastecidas para su consumo propio y para el comercio.

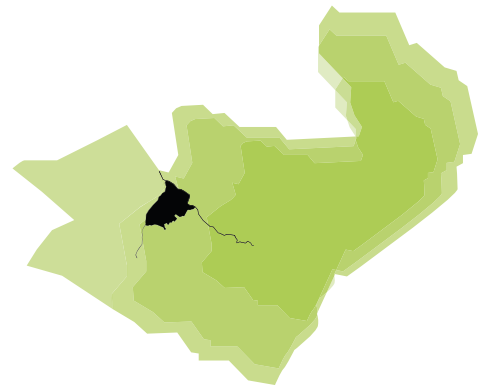
En menor escala se encuentra la dinámica comercial indirecta, siendo esta una dinámica en la que el agricultor sólo se dedica a cosechar más no a intervenir en la parte comercial o industrial, entrando en ese proceso los comerciantes, en el sector son muy pocos los agricultores que sólo se limitan a cosechar porque la agricultura como se mencionó es la base económica de los habitantes del Valle del Cumbaza, de tal manera se considera a la vid, el cacao y el café los principales productos que mueven la economía del sector.



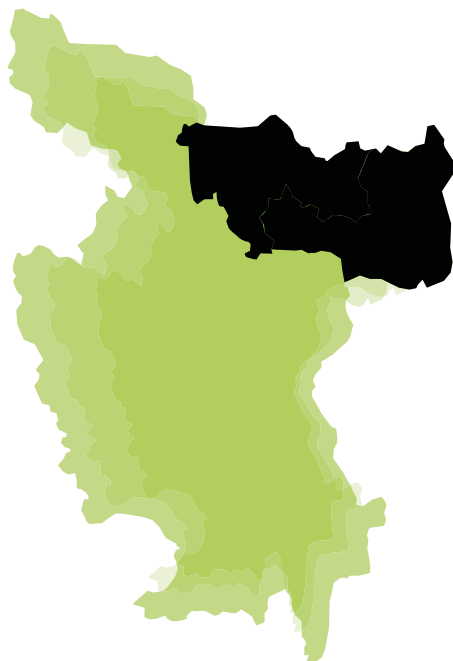
MAPA DEL PERÚ



PROVINCIA DE LAMAS Y SAN MARTÍN



DISTRITO DE SAN ANTONIO Y LAMAS



DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN



VALLE DEL CUMBAZA

Figura 1. Ubicación y localización del Valle Cumbaza

Fuente: Elaboración propia (2020)

Ubicado en el límite de los distritos de Lamas y San Antonio de Cumbaza a unos 790 msnm en la cota más alta del Valle.

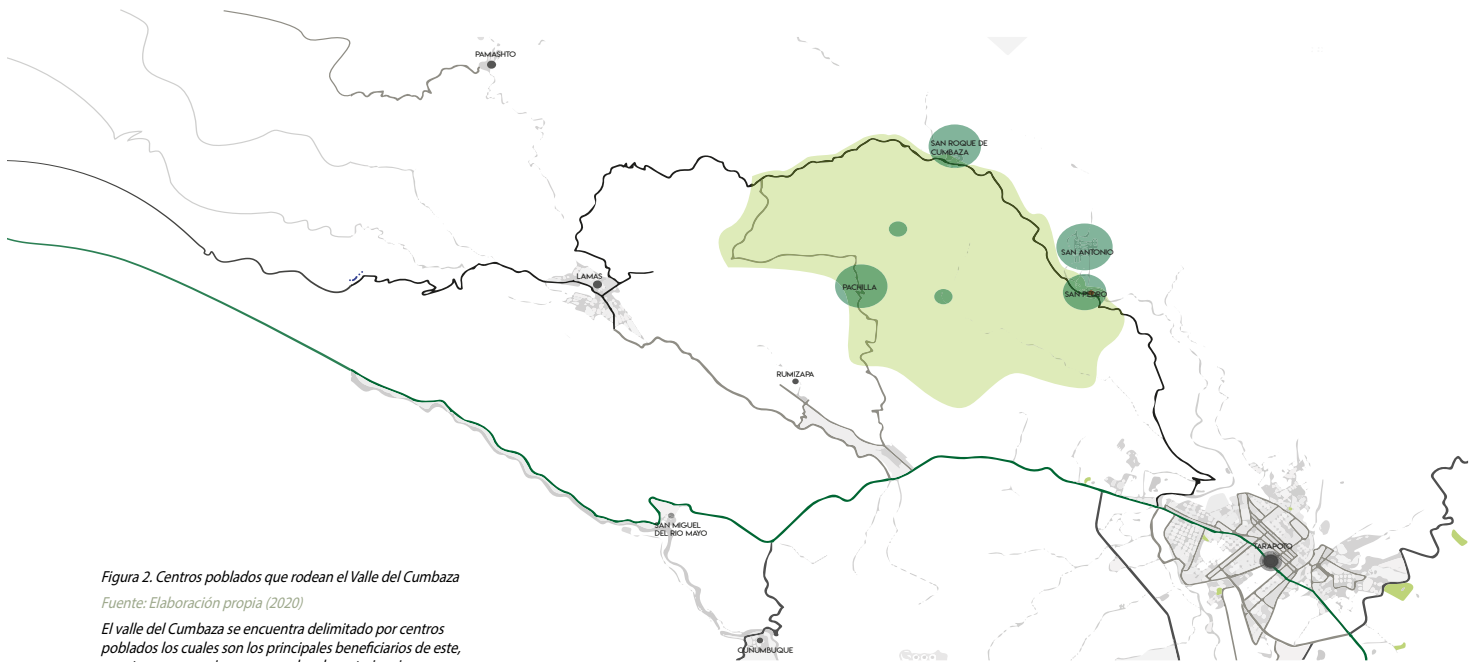


Figura 2. Centros poblados que rodean el Valle del Cumbaza

Fuente: Elaboración propia (2020)

El valle del Cumbaza se encuentra delimitado por centros poblados los cuales son los principales beneficiarios de este, puesto que son quienes aprovechan la materia prima para su subsistencia, así mismo para generar dinámica comercial.

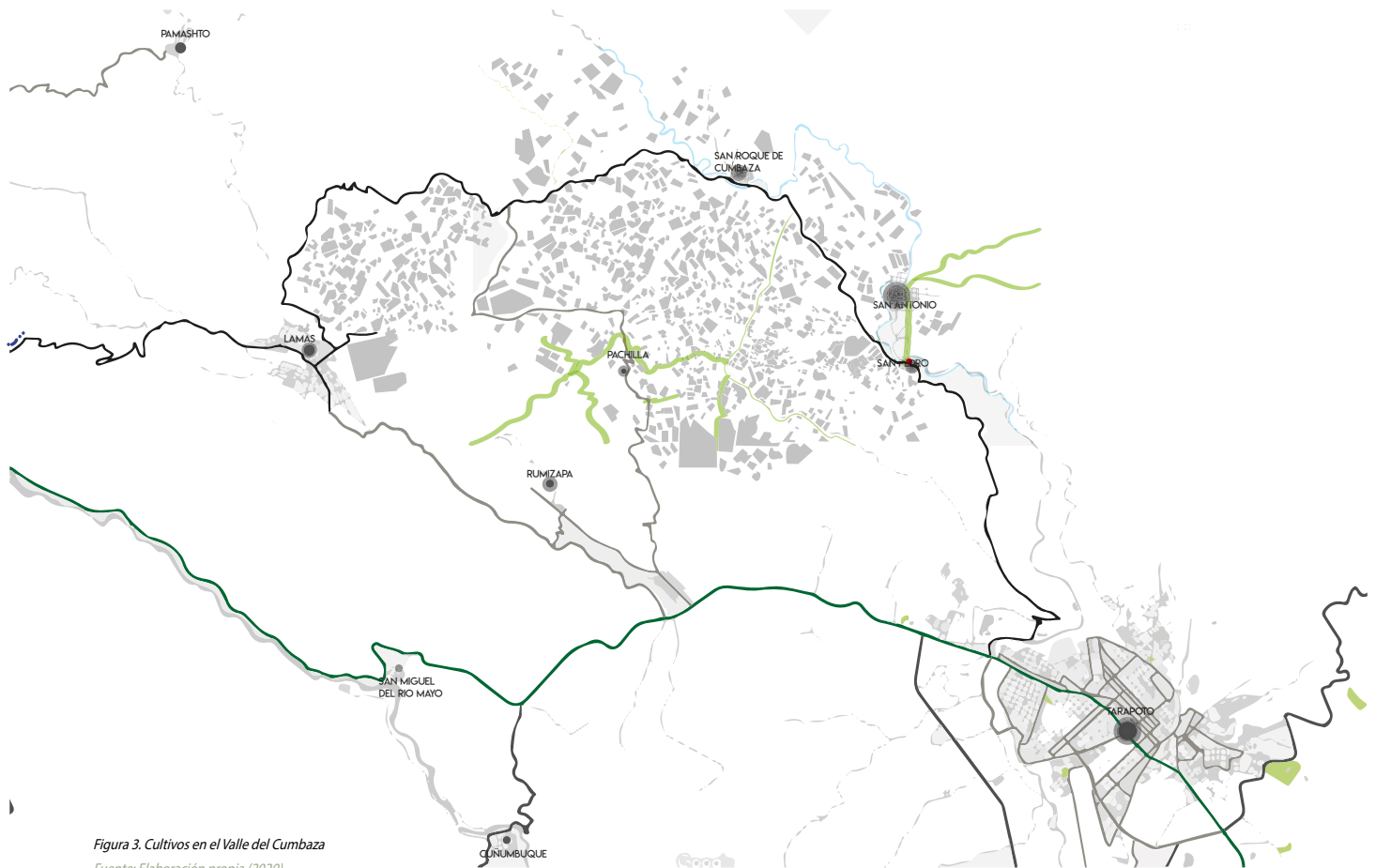


Figura 3. Cultivos en el Valle del Cumbaza

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se geolocalizan las parcelas de cultivos los cuales están ubicados de manera aleatoria y en poca cantidad de superficie, clasificándolas entre parcelas agrícolas y zonas de actividad pastoril.

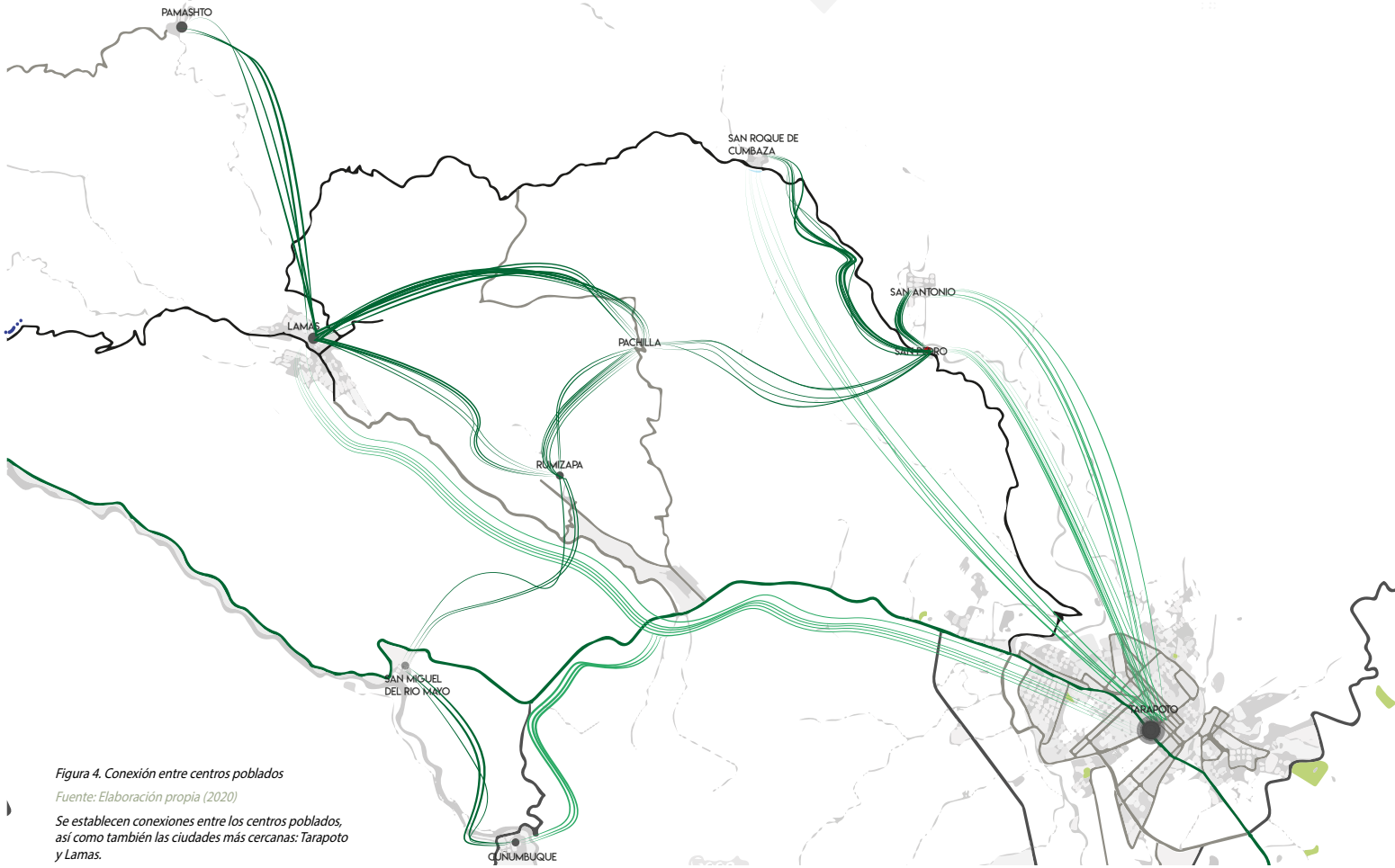


Figura 4. Conexión entre centros poblados

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se establecen conexiones entre los centros poblados, así como también las ciudades más cercanas: Tarapoto y Lamas.

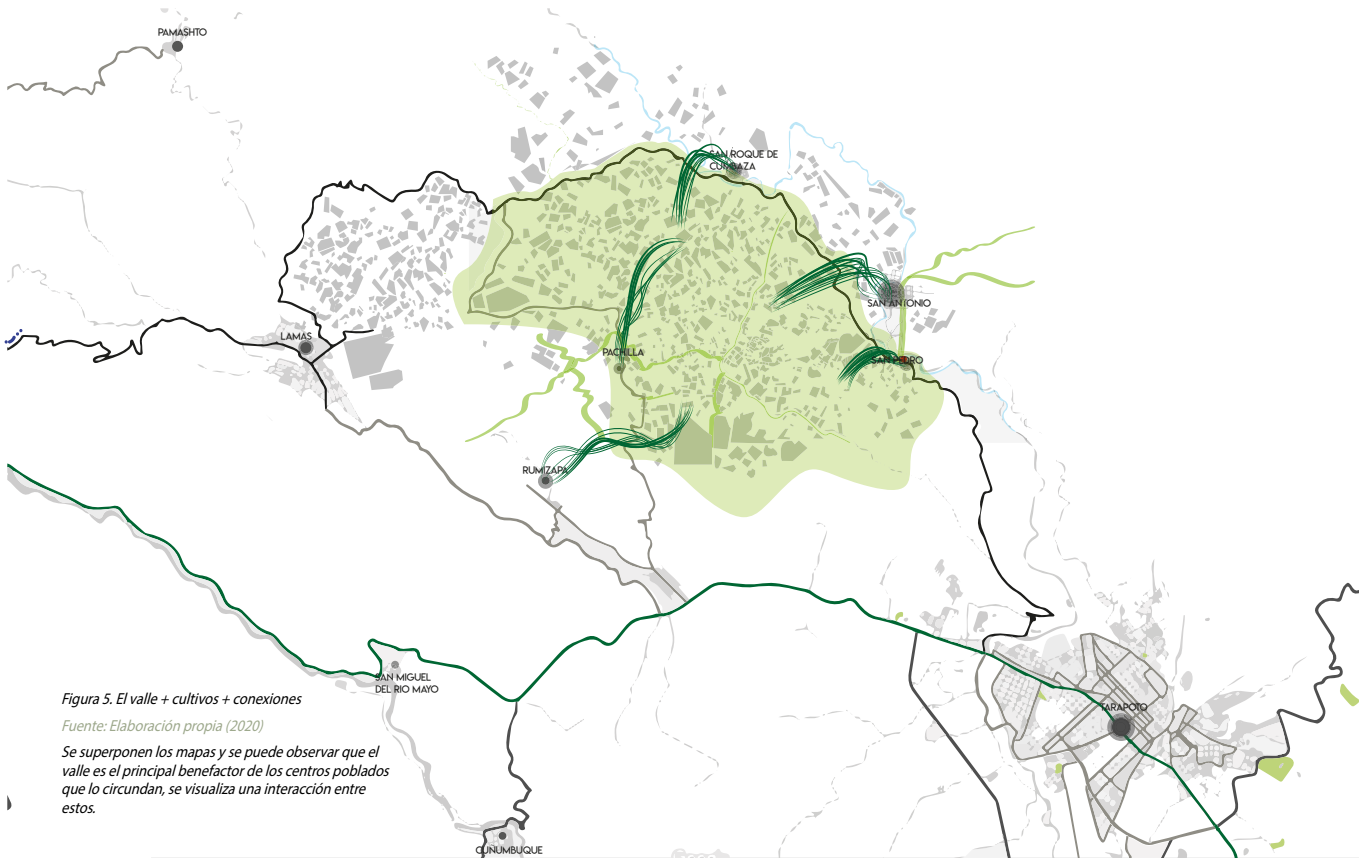


Figura 5. El valle + cultivos + conexiones

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se superponen los mapas y se puede observar que el valle es el principal benefactor de los centros poblados que lo circundan, se visualiza una interacción entre estos.

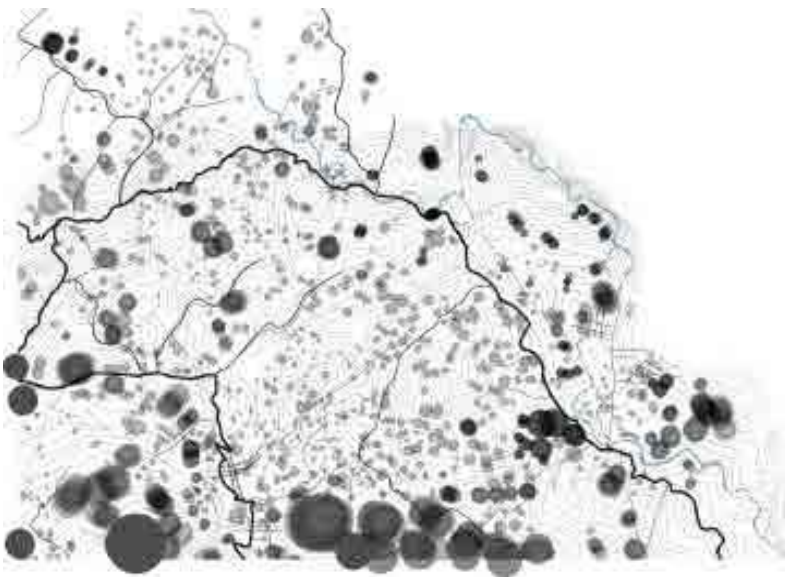


Figura 6. Actividad antrópica (2015)

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se observa la presencia del hombre en cuanto a actividad agrícola a menor escala.

2015

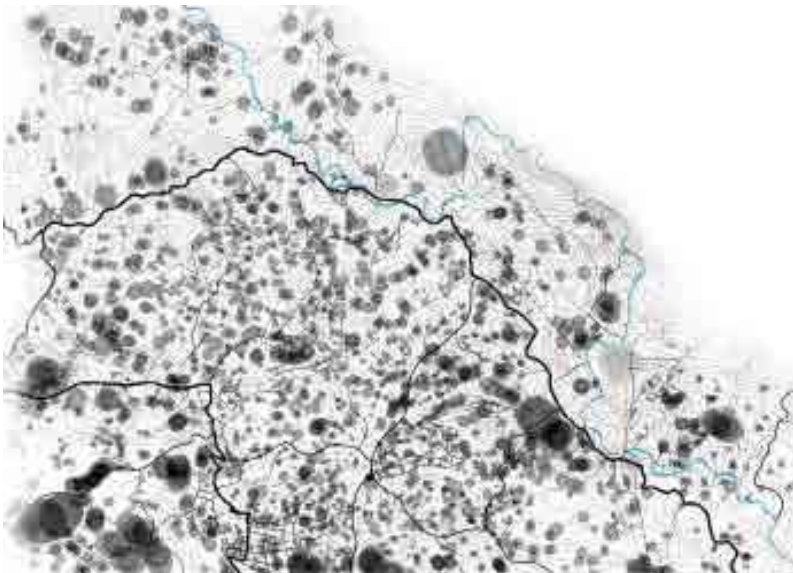


Figura 7. Actividad antrópica (2017)

Fuente: Elaboración propia (2020)

En el transcurso de 2 años la presencia antrópica del hombre está en crecimiento.

2017

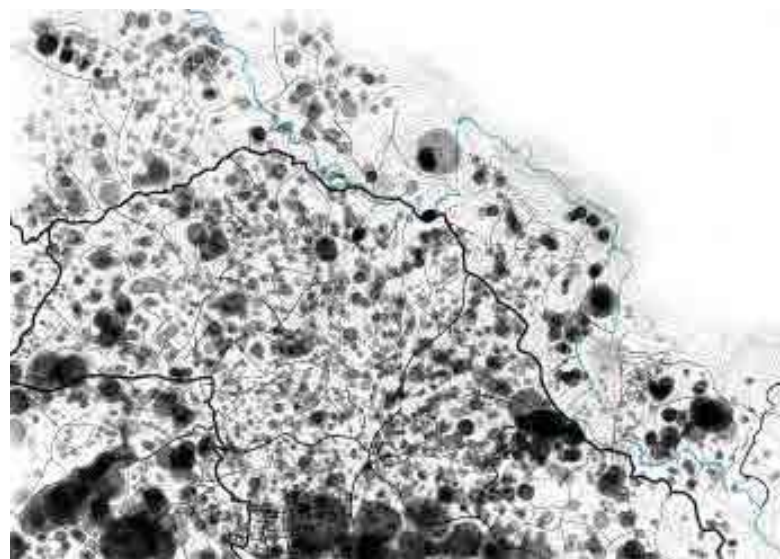


Figura 8. Actividad antrópica (2019)

Fuente: Elaboración propia (2020)

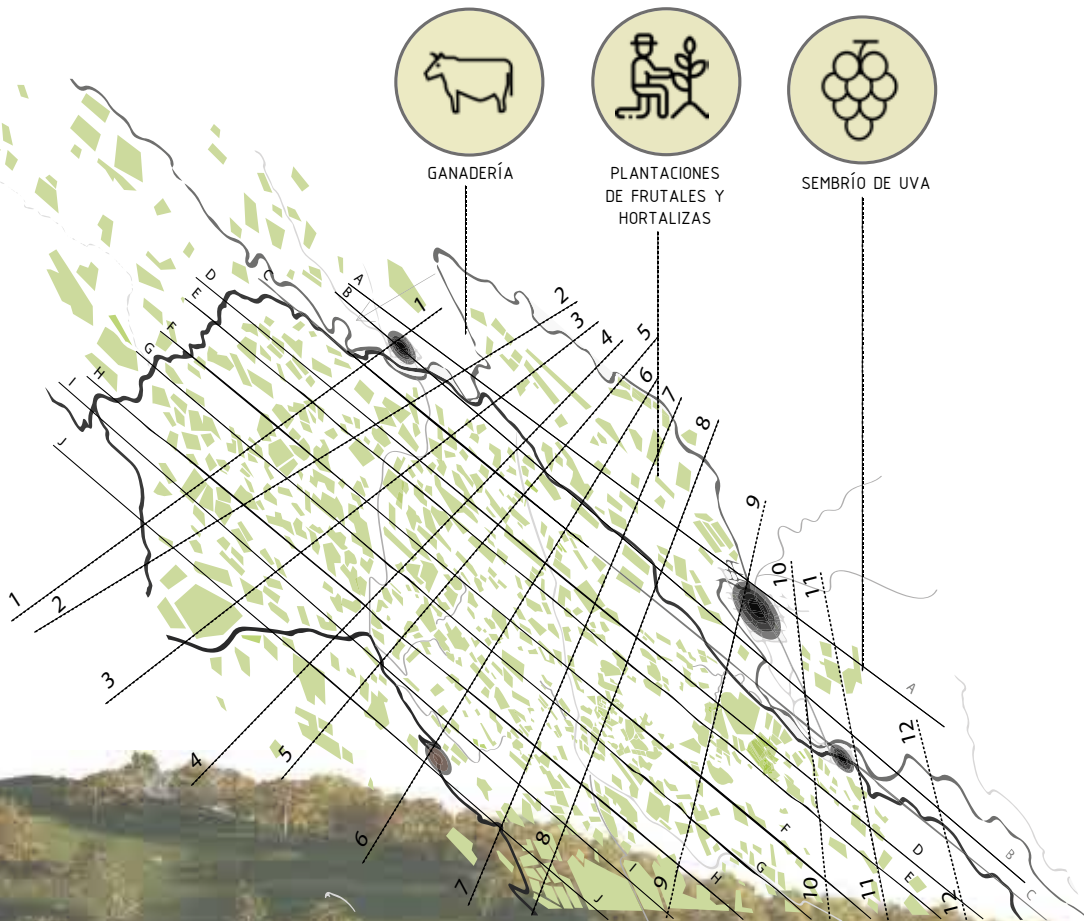
Se observa el posicionamiento del hombre en el lugar, generando mayor concentración de actividad agrícola, por ende, un mayor desgaste de suelo.

2019

Figura 9. Usos de suelos (materias primas) - cortes topográficos.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se evidencian las materias primas existentes en el Valle del Cumbaza, así mismo se refieren los cortes



PRODUCCIÓN AGRÍCOLA :

	Caña de azúcar	40%
	Maíz	30%
	Yuca	30%
	Maní	20%
	Café	40%
	Cacao	60%
	Uva	70%
	Cítricos	20%
	Cocona	20%
	Guanábana	15%
	Papaya	20%
	Plátano	60%

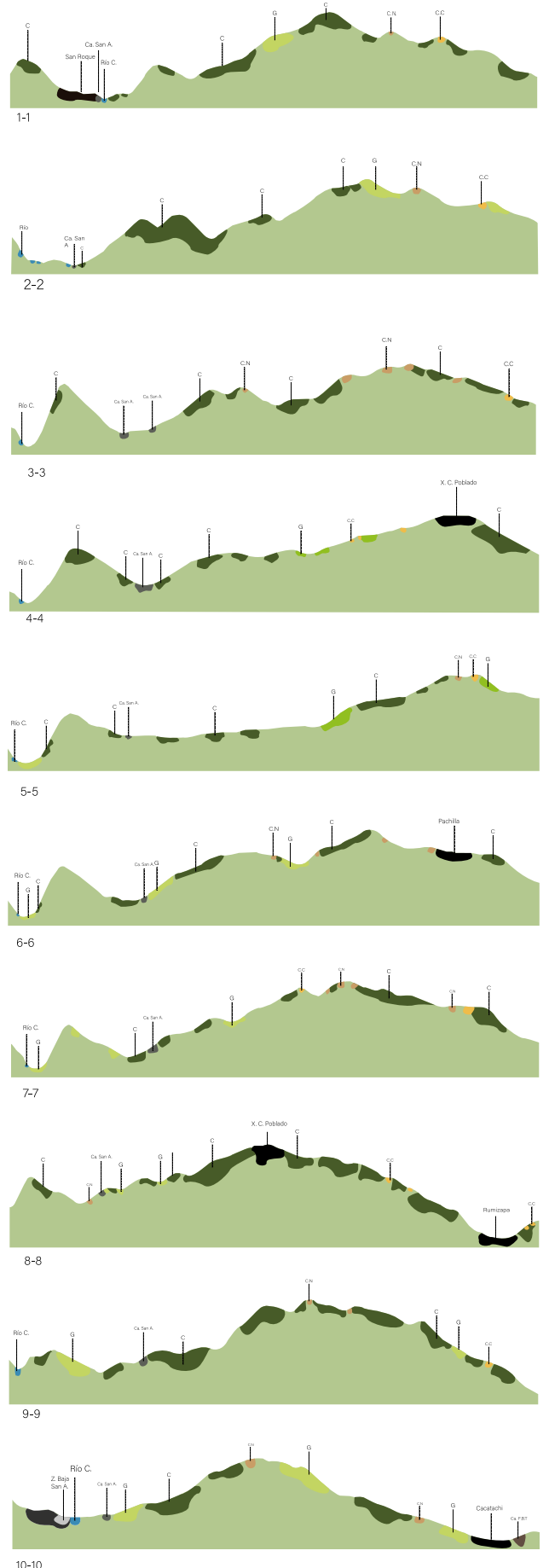
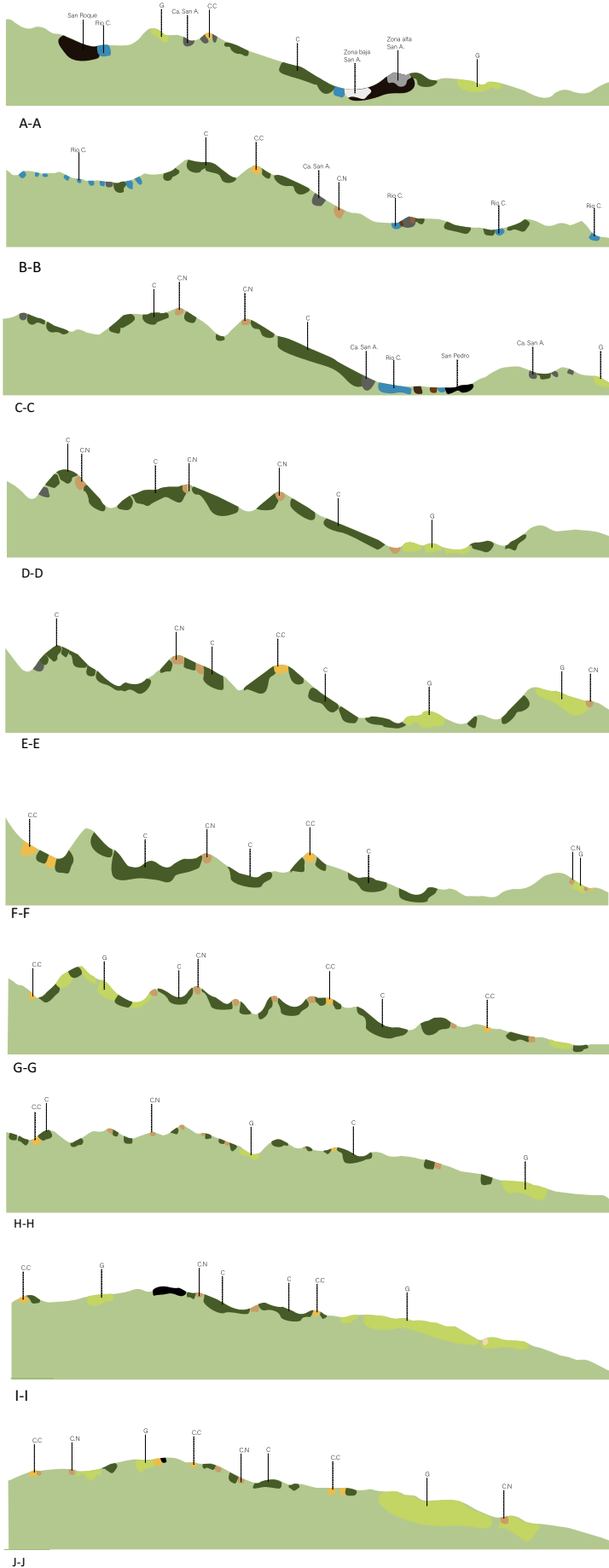


Figura 10: Cortes topográficos
 Fuente: Elaboración propia (2020)
 Los cortes topográficos nos ayudan a entender de una manera realista el ámbito de estudio. Se observan las pendientes y la superficie agreste.

4.2 Dinámica ecológica y coexistencia en el Valle del Cumbaza

La actividad antrópica se ha hecho mucho más evidente en el Valle del Cumbaza, de tal manera que es considerado una zona agrícola casi en su totalidad. Según el informe de biodiversidad del **Proyecto Huallaga (2017)**, la subcuenca del Cumbaza cuenta con 57,120 ha, de las cuales 48,596 son áreas intervenidas por la deforestación para fines agrícolas y ganaderos, de tal manera que sólo el 15% del área total que corresponde a 8524 ha lo conforman los bosques primarios o no intervenidos, los cuales no han sido intervenidos por el hombre, pudiendo evidenciar de igual manera la clasificaciones de las zonas de vida natural, que también es variada en la zona estudiada, entrando dentro de ella 3 categorías: Bosque seco tropical, ubicado en la parte baja del valle, especialmente en las zonas llanas y accesibles, entre las cuales se evidencian especies de plantas tales como: Calycophyllum, Bursera, Melia, Calliandra, Tabejua, Curatella, entre otros (**Ver figura 14**). Las aves son parte fundamental del ecosistema del Valle y se han identificado alrededor de 65 especies en el Valle del Cumbaza, estando entre las especies más reconocidas: El mosquero social (*Myzotetes Similis*), La tangara azuleja (*Thraupis Episcopus*), El perico de ala cobalto (*Brotogeris Cyanoptera*), La garcita blanca (*Egretta Thula*), entre otros. (**Ver figura 11**). Las geolocalización de las aves están acompañadas de la de los bosques, siendo los bosques primarios ubicados en esencia en las partes más altas o cabeceras de la cuenca del Cumbaza, los que tienen la mayor variedad de especies de valor.

Según la información adquirida es posible clasificar los tipos de bosques existentes en el Valle del Cumbaza así como también geolocalizarlos. (**Ver figura 15, 16**)

En función a la actividad antrópica la biodiversidad biológica se ha visto altamente alterada tanto en flora como en fauna, de tal manera que en las áreas de bosques primarios no intervenidos los cuales están conformados en esencia por bosques de montañas y con poca intervención del hombre. Por su fisiografía los hábitats que existen son frágiles, son bosques de gran desarrollo, árboles altos (hasta 60 m), también pueden observarse una gran variedad de aves, entre ellas el gallito de las rocas (*Rupícola peruviana*), y especies de árboles y plantas poco estudiadas, pero a medida que las áreas de bosques iban reemplazándose por áreas de cultivo, chacras, etc, los ecosistemas y hábitats se fragmentaron y fueron disminuyendo.

Por tal razón a los bosques primarios existentes en el valle se les denomina “purmas” o “parches de bosques primarios” albergando especies de flora y fauna de gran valor, que suelen ubicarse en las partes en las que la actividad antrópica no puede alcanzar.

Los bosques secundarios o bosques residuales, que se encuentran en las laderas y en los alrededores de los centros poblados, permiten la vida de especies que poseen requerimientos de hábitat y ciclos de vida que pueden sobrevivir en esas condiciones de fragmentación y perturbación continua del hábitat, ya que se evidencia una estructura de vegetación que fue severamente alterada por la tala selectiva y progresiva dejando especies de poco o ningún valor. Los impactos de la intervención, caza y pérdida de hábitats es notorio, puesto que se suele encontrar especies de animales de ciclo de vida corto, roedores, armadillos, etc.

Finalmente existiendo las áreas menos diversas, siendo estas los bosques enanos o bosques totalmente intervenidos los cuales corresponden a tierras con cultivos en limpio bajo riego, quienes por su disponibilidad de agua son utilizadas por todo el año, puesto que se encuentran en la parte baja o llana de las lomas existentes. En estas tierras se pueden encontrar árboles de porte pequeño (3-5 m de altura), barbechos consistentes en especies de porte herbáceo, ya que estas áreas al ser taladas son rápidamente ocupadas por vegetación herbácea invasora, las cuales no permiten el restablecimiento de la vegetación original, demostrando que existe una severa reducción en la abundancia y riqueza de especies, la cual se vio altamente afectada por las actividades humanas, tanto por agricultura como por la expansión urbana.

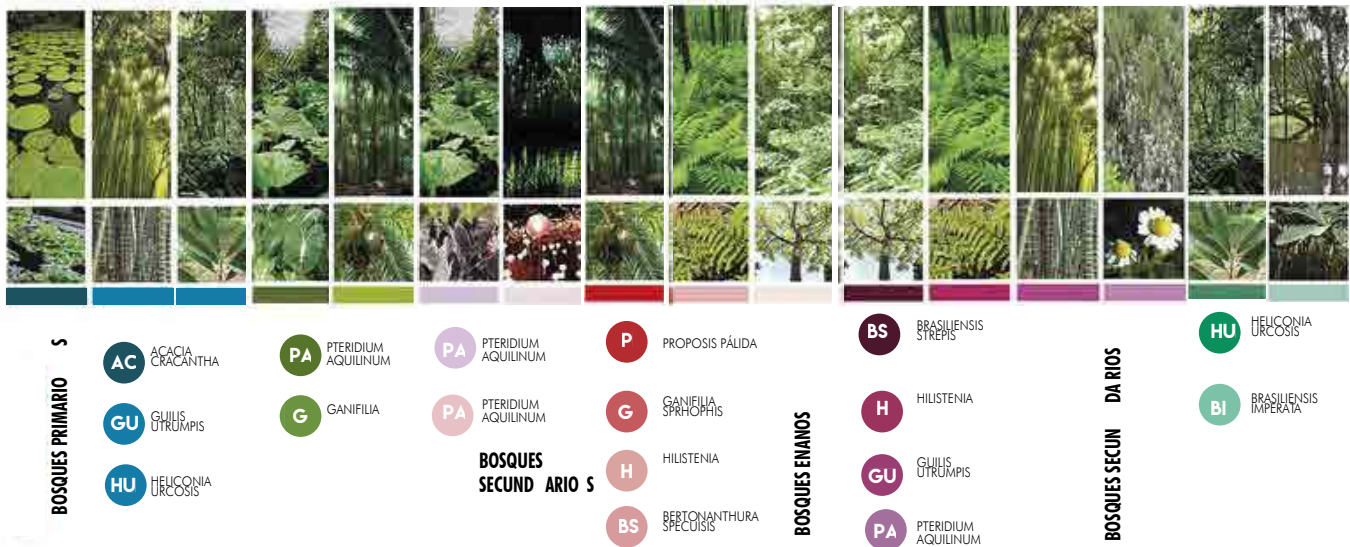


Figura 11. Diversidad de aves
Fuente: Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)
Elaboración propia
Aves más reconocidas en la zona de estudio.

Figura 12. Clasificación de bosques y flora existente
Fuente: Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)
Elaboración propia
Se clasifican las zonas de bosques, así como también algún tipo de flora existente en la zona de estudio.

Componentes naturales y geomorfológicos del ecosistema en el Valle

El ecosistema del valle del Cumbaza al tener una gran variedad de tipología de bosques, fauna y flora también alberga diversos tipos de ecosistemas, los cuales hacen que en la zona de estudio se generen microclimas siendo estos clasificados en tres, los cuales poseen características distintas pero complementarias entre sí.

Siendo el llano inundable parte de la tipología de bosque inundable de palmeras o “aguajal” (Bi-pal) el cual está ubicado generalmente en las partes de grandes llanuras aluviales de la selva amazónica, desde el nivel más bajo en donde se ubican los ríos hasta los 750 m.s.m con grandes concentraciones en las grandes depresiones. **(Minam, 2017)**

Posteriormente dentro de la clasificación se encuentran los ecosistemas fluviales que están dentro de la clasificación de bosques de colina baja (bcb) en la cual se encuentran involucrados los bosques que se desarrollan en dos tipos de geoformas: colinas bajas y lomadas, en los cuales la tierra está originada por la acumulación fluvial muy antigua y que presenta diferentes grados de disección o erosión. **(Minam, 2017)**

Y finalmente, mencionamos a la tipología de ecosistema “arbórea” cuya ubicación radica en varias zonas de la selva tropical tanto en terrazas como en colinas e inclusive en montañas y con variaciones de árboles desde mediano porte hasta gran porte, evidenciándose con abundancias los árboles de gran altura, gran copa y gran valor. **(Minam, 2017)**

Se mencionan las características de los principales ecosistemas encontrados en la zona de estudio, que a pesar de tener características que los hacen diferentes, se complementan entre sí **(figura 13)** para poder crear de esa manera un ecosistema único en la zona de estudio dando paso al confort presentado por los usuarios, con diversos microclimas que favorecen a la habitabilidad y a la rutina de los moradores de la zona.

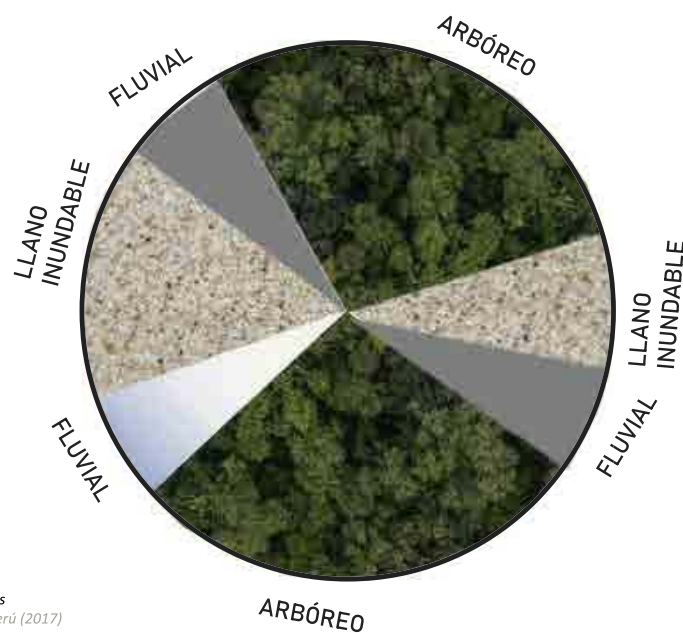


Figura 13: Clasificación de ecosistemas
Fuente: Ministerio del ambiente del Perú (2017)
Elaboración propia
Clasificación de los tipos de ecosistemas encontrados en la zona de estudio

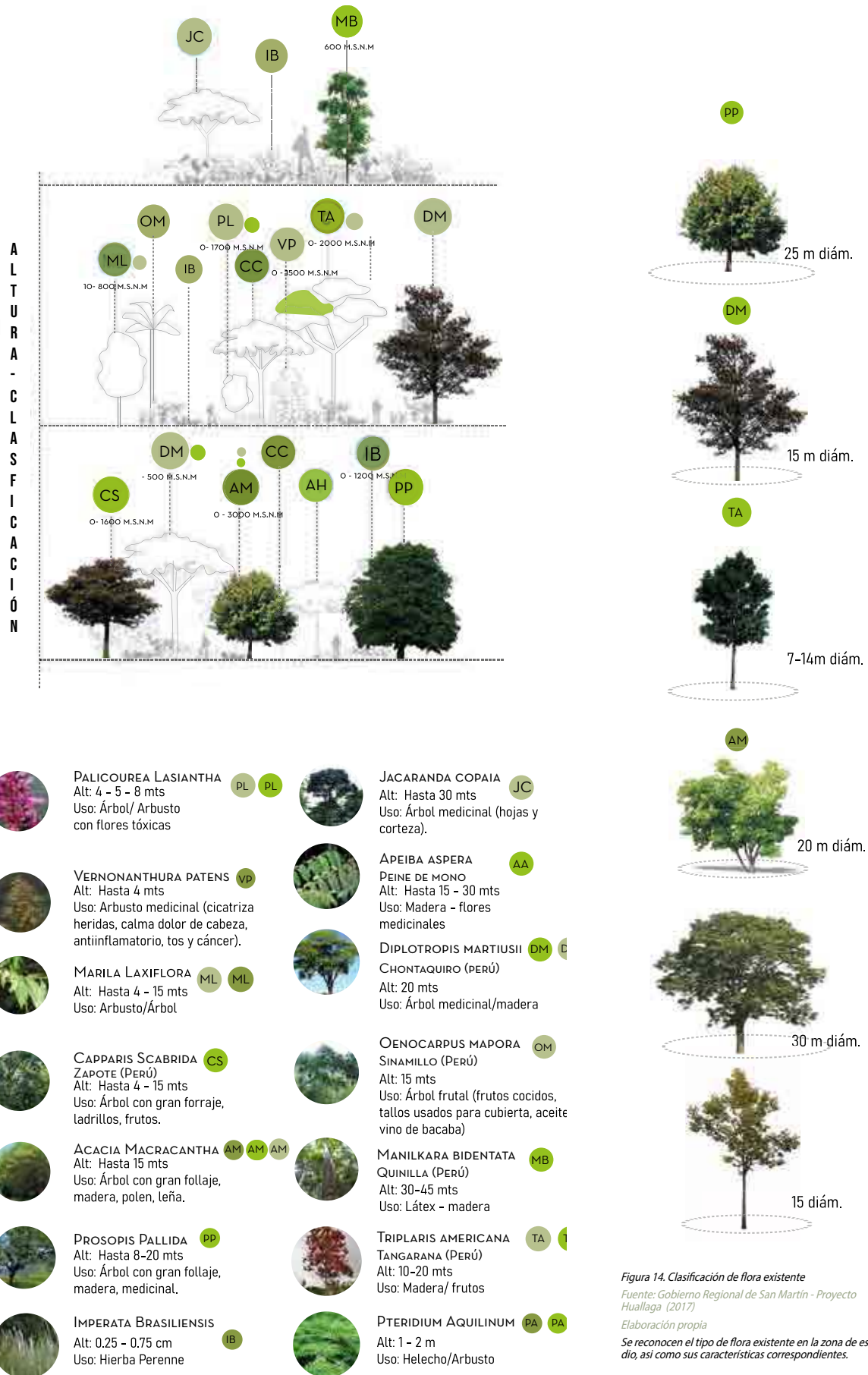


Figura 14. Clasificación de flora existente

Fuente: Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)

Elaboración propia

Se reconocen el tipo de flora existente en la zona de estudio, así como sus características correspondientes.

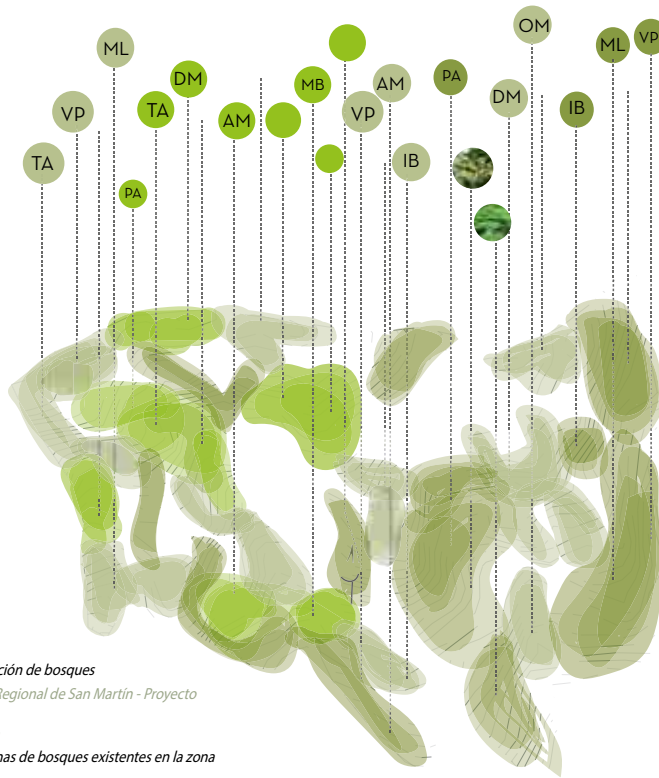


Figura 15. Clasificación de bosques

Fuente: Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)

Elaboración propia

Se clasifican las zonas de bosques existentes en la zona de estudio.

- BOSQUES PRIMARIOS - BOSQUE SECO TROPICAL - BOSQUES CON ÁRBOLES EN GRAN DESARROLLO (15-20 MTS)
- BOSQUES SECUNDARIOS - BOSQUES HÚMEDOS PREMONTANO TROPICAL
- BOSQUES ENANOS (ÁRBOLES DE PORTE MEDIANO - ARBUSTOS DENSOS)

Figura 16. Identificación por capas de la masa arbórea existente.

Fuente: Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Huallaga (2017)

Elaboración propia

Se realiza una taxonomía de la capa arbórea de la zona de estudio.



4.3 Patrones naturales catalizadores del habitar en el Valle del Cumbaza

Tras el análisis se aprecia que el Valle del Cumbaza es un espacio netamente agrícola, que sin embargo ha presentado habitabilidad en él de la mano de ciertos patrones naturales, tales como la temperatura, topografía, asoleamiento y la escorrentía de la lluvia existentes en él.

Gracias al análisis de zonificación económica y también ecológica podemos definir al espacio como un espacio con un alto potencial de habitabilidad, puesto que tiene una amplia gama de recursos naturales favorables para el propósito, por lo cual se muestra una configuración propia del espacio que los usuarios vienen aprovechando a lo largo del tiempo gracias a los patrones existentes del lugar **(Ver figura 30)**.

La habitabilidad en el Valle fue construyéndose gracias a diversos elementos naturales tales como las lluvias, los valles, el sol, la sombra y las plataformas existentes, que a su vez también fueron configurando el espacio vial o caminos existentes en él. De esta manera se empezó a estudiar los patrones existentes y cómo es que condicionaban a la agricultura y a la habitabilidad.

El estudio del asoleamiento es algo primordial, puesto que gracias a este podemos llegar a entender el actuar de los habitantes en ciertos aspectos de su habitar, como en la agricultura y la ubicación de sus huertos, el emplazamiento de sus viviendas y el recorrido de sus caminos.

El sol sale por el Este y se oculta por el oeste de tal manera que la mayoría del año el sol al promediar las 12 pm – 1 pm está posicionado exactamente en la punta de las lomas existentes **(Ver figura 14, 15)**, en las cuales sólo se encuentran caminos, siendo así que las laderas quedan parcialmente protegidas por la masa arbórea y las plataformas existentes.

La sombra de la mañana impacta directamente en la cara este del valle, mientras que la cara oeste permanece protegida de la luz del sol, existiendo, pero en menor cantidad, de todas maneras, se puede observar que todos los cultivos y viviendas se encuentran protegidas por los patrones mencionados, por lo cual reciben la cantidad justa de luz para poder desarrollar las actividades en el Valle **(Ver figura 16 - 17)**

La sombra al atardecer como se mencionó, impacta en la cara oeste, pero esta se presenta como una luz tenue y poco abrasadora, evidenciando las sombras generadas por las laderas presentes en el valle con un ángulo de 50° **(Ver figura 18 -19)**.

Por otro lado, la temperatura es también un análisis vital en el desarrollo del habitar en la zona de estudio, puesto que gracias a este podemos conocer el confort existente en el Valle del Cumbaza, de tal manera que la temperatura más baja promedio es de 18° a las 6:00 am, siendo las 12:00 y 1:00 pm las horas con más incidencia de calor a lo largo del día, transcurriendo de esta manera hasta volver a temperaturas bajas a la media noche (19°) **(Ver figura 20)**. Así mismo, se puede evidenciar mediante gráficos la incidencia de temperatura en diversas zonas del valle del Cumbaza, denotando que el ambiente es caluroso, pero gracias a la masa arbórea que regula la temperatura en el ambiente esta se hace confortable **(Ver figuras 21 - 22)**. Los meses más calurosos presentados en el Valle van desde enero hasta Mayo, siguiendo de una oleada de friaje en los meses de Junio - Octubre, para continuar con el calor en Noviembre hasta Mayo, repitiéndose de esta manera el ciclo. **(Ver figura 23)**

La geomorfología que se ha ido desarrollado con el pasar el tiempo en la zona de estudio conforma una parte vital para el incentivo del habitar en la zona del Valle, puesto que la formación de la topografía es agreste dando lugar al nacimientos de lomas, montañas, pendientes, que hacen que el terreno se convierta en una especie de sube y baja **(figura 24)** que incita a la formación de los caminos alrededor de estas, por tal razón los habitantes de la zona optan por rodear estas pendientes

de tal manera que se facilite el tránsito por la zona (**ver figura 25**) que a su vez servirá como una potencialidad para el habitar, dado que se mencionó que la zona está compuesto por diversos tipos de alturas que generarán plataformas que son aprovechadas por los habitantes, albergando las partes más elevadas una gran cantidad de accesos, ya que al estar en elevaciones pueden visualizar con mayor amplitud las áreas por las que recorrerán, así como las parcelas de los cultivos existentes, estando estas ubicadas en las partes más deprimidas de la zona, siendo esta una de las estrategias de habitabilidad optadas por los pobladores, ya que aprovechan las plataformas más altas para emplazar sus viviendas, estando de esta manera la zona de estudio sectorizada en base a las condicionantes impuestas por la propia naturaleza y que los moradores supieron respetar y aprovechar de tal manera que les generó una gran potencialidad, mostrándonos su coexistencia con la tierra desde tiempos remotos (**figura 26**).

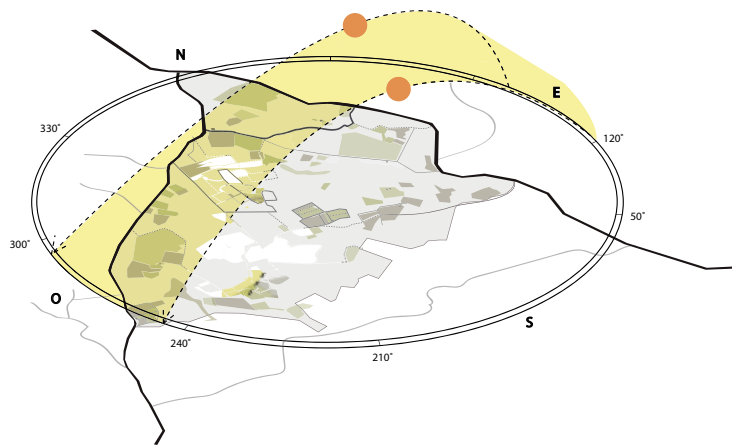
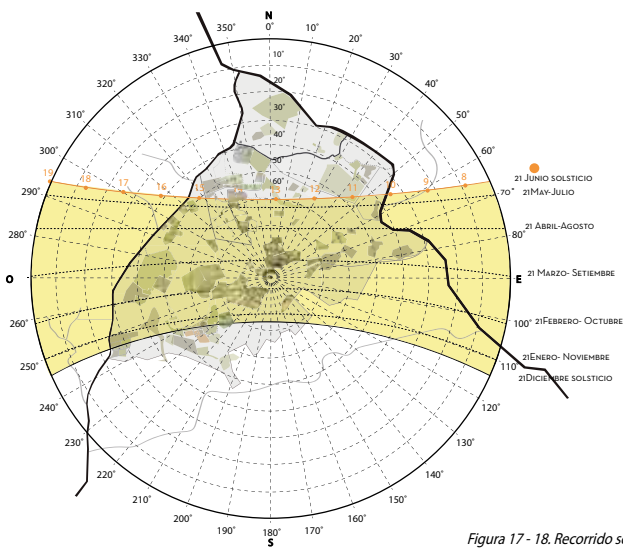


Figura 17 - 18. Recorrido solar

Elaboración propia (2020)

Diagramas que muestran el recorrido y la incidencia del sol en el valle del Cumbaza a lo largo de los meses del año y durante el día.

11:00 AM



Figura 19 - 20. Sombras de la mañana en el Valle del Cumbaza

Elaboración propia (2020)

Las laderas y las tres lomas resaltantes generan sombras en un ángulo de 20°. Se evidencia que si una ladera está a una altura superior a la otra genera sombras a la que

11:00 AM



5:30 PM



Figura 21 - 22. Sombras de la tarde en el Valle del Cumbaza

Elaboración propia (2020)

La otra cara del valle se encuentra iluminada por el sol, se evidencia presencia de sombras generadas por

5:30 PM



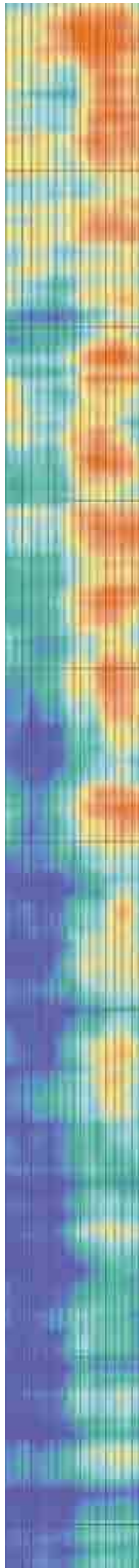


Figura 23. Índice de temperatura
 Elaboración propia (2020)
 Se observa la variación de la temperatura a lo largo del día.

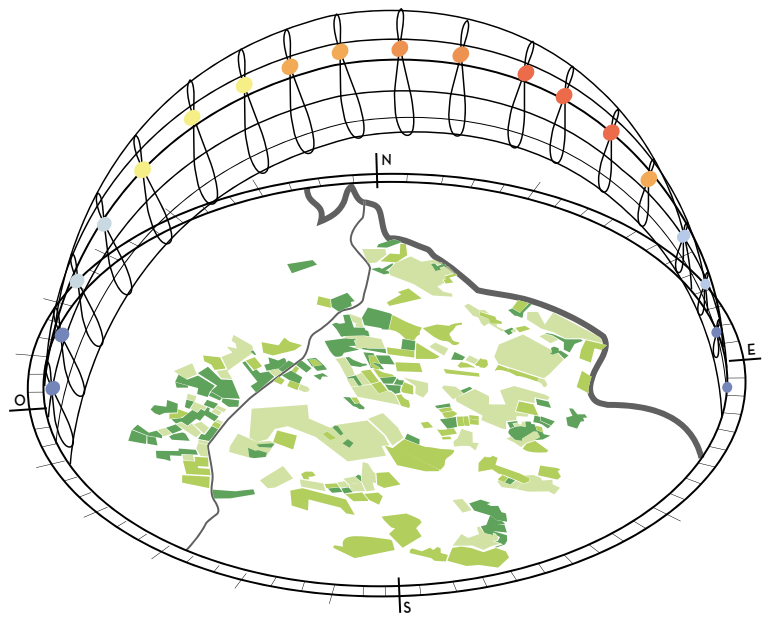


Figura 24. Diagrama térmico a los largo de los meses
 Elaboración propia (2020)
 A lo largo de los meses se muestra la incidencia del calor o frío en el Valle del Cumbaza.

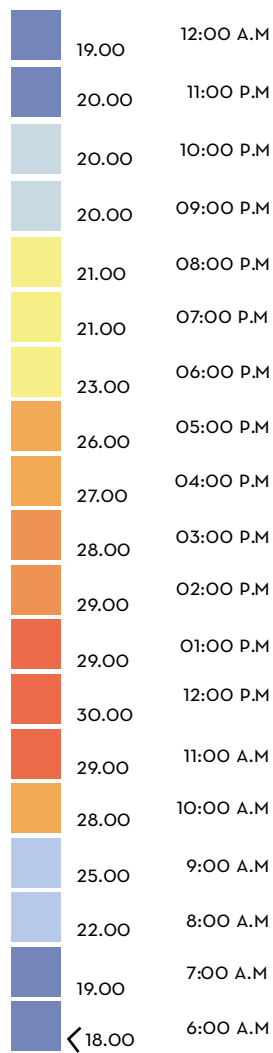
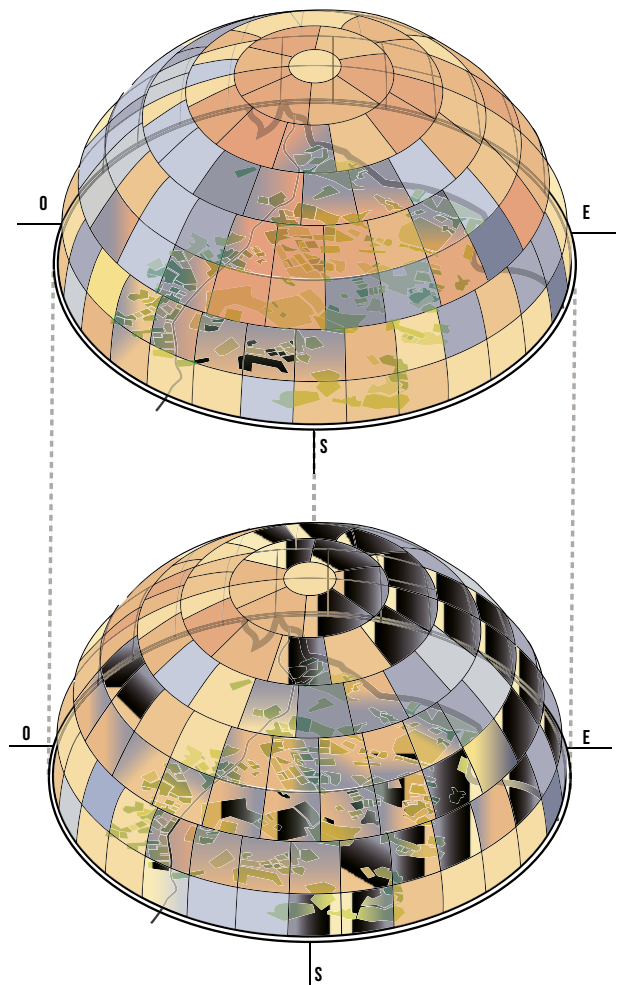


Figura 25 - 26. Diagrama térmico
 Elaboración propia (2020)
 Se evidencia el confort climático en el Valle del Cumbaza mediante tonalidades de colores que indican el calor y el frío.



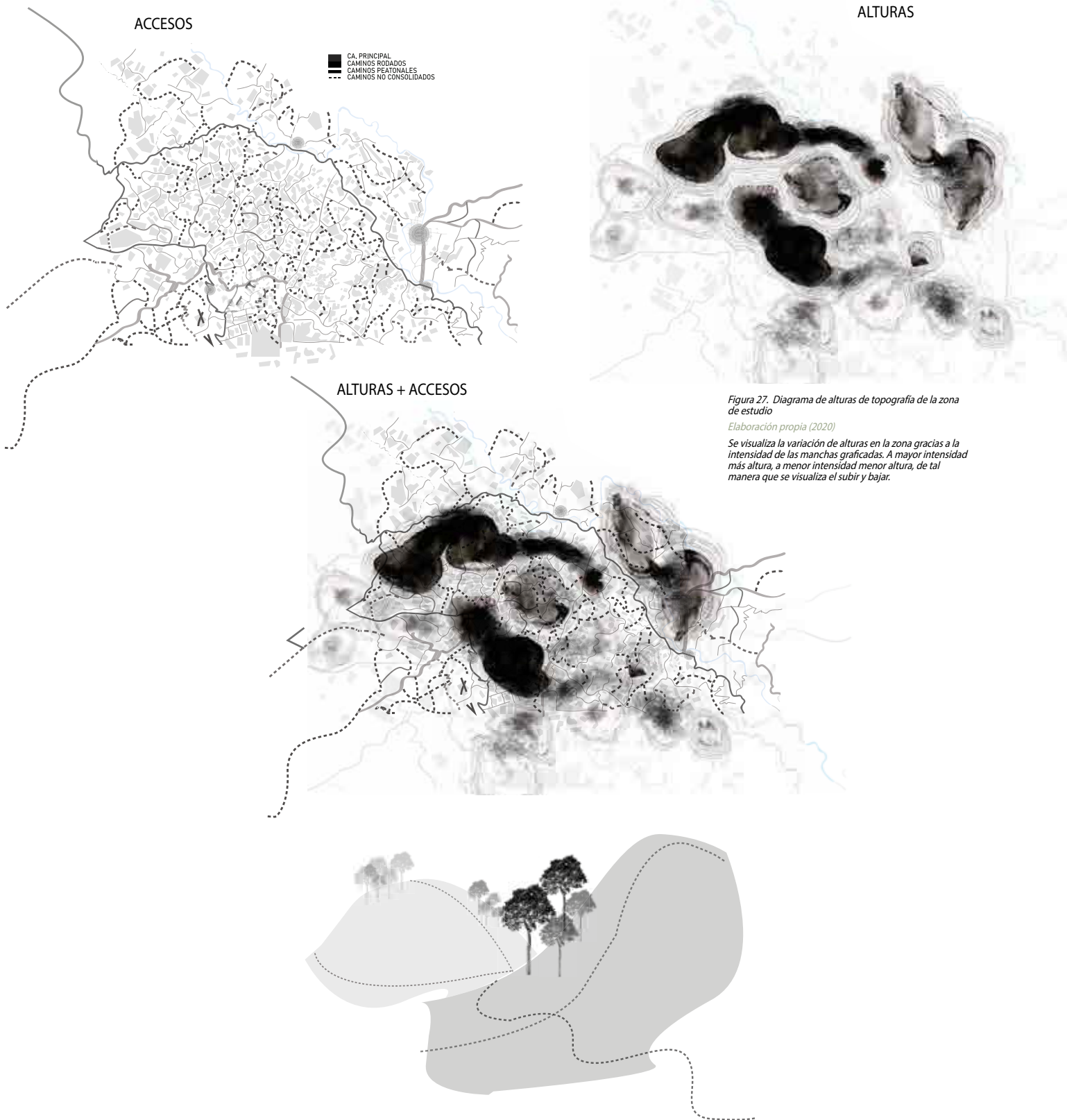
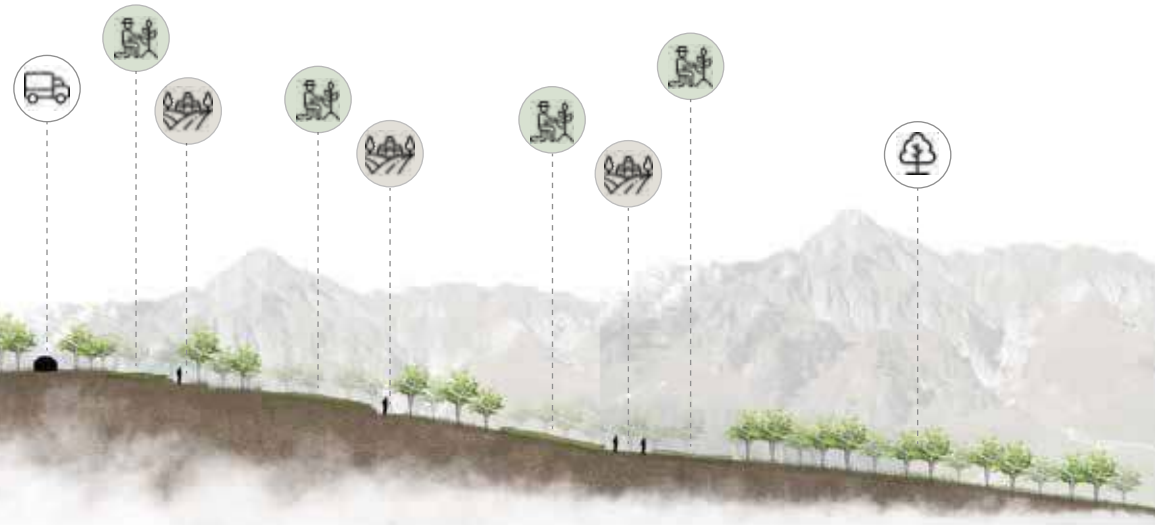


Figura 27. Diagrama de alturas de topografía de la zona de estudio
 Elaboración propia (2020)
 Se visualiza la variación de alturas en la zona gracias a la intensidad de las manchas graficadas. A mayor intensidad más altura, a menor intensidad menor altura, de tal manera que se visualiza el subir y bajar.

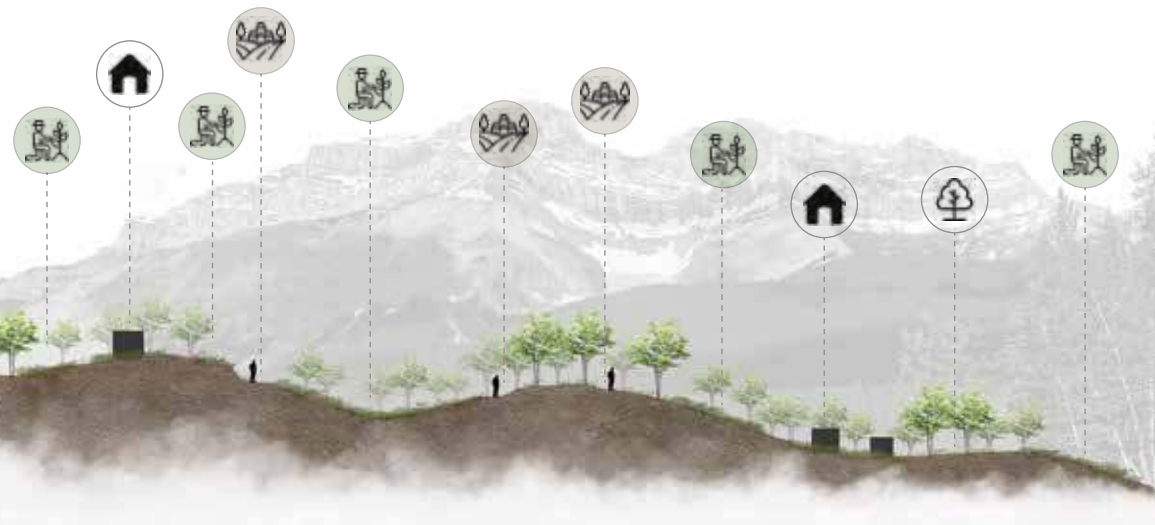
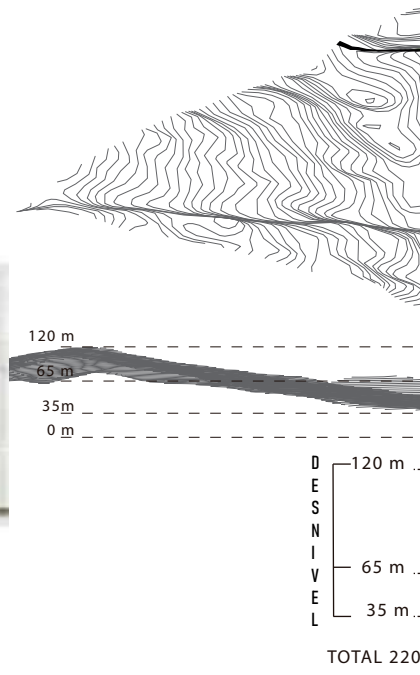
Figura 28. Diagrama de circulación a través de las lomas
 Elaboración propia (2020)
 Estrategia de recorrido implantada por los habitantes de la zona a raíz de las alturas presentadas

ANÁLISIS ALTURA

PLATAFORMAS



CORTE A-A



CORTE B-B

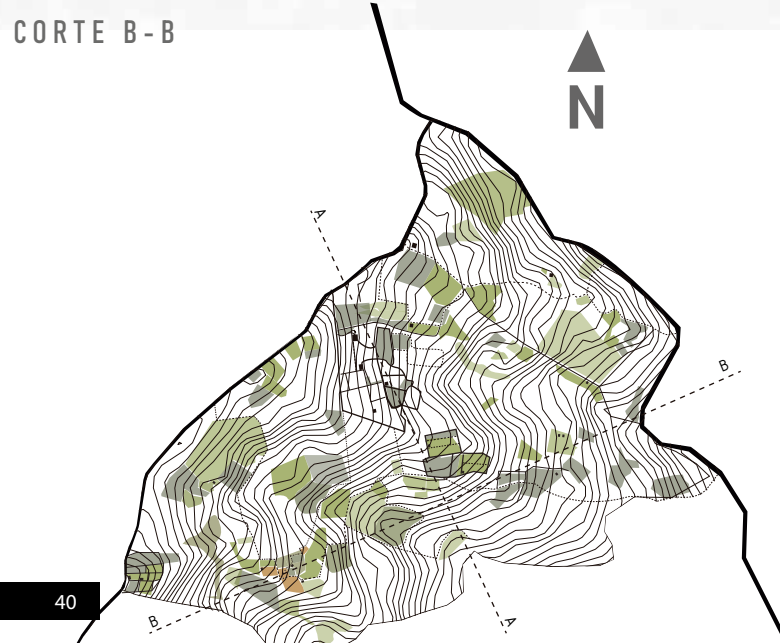
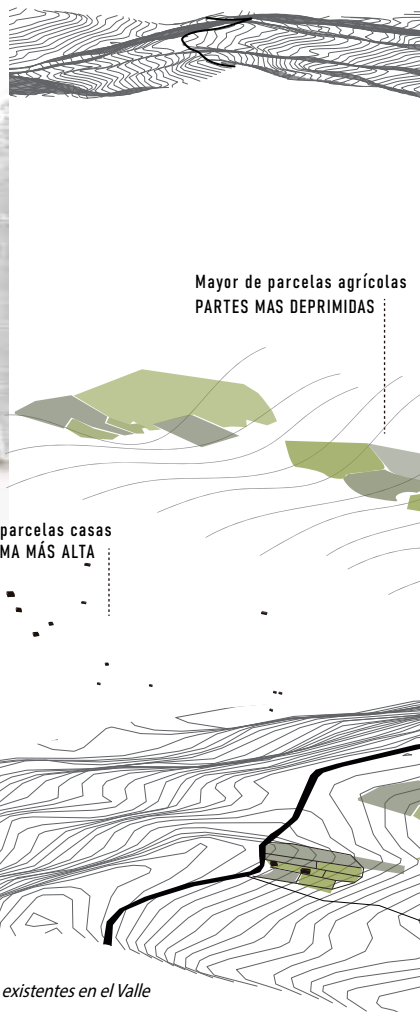


Figura 29. Análisis de plataformas existentes en el Valle
Elaboración propia (2020)

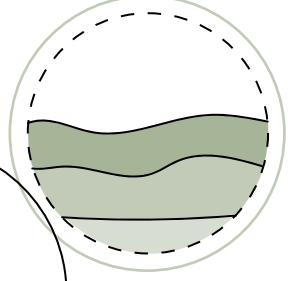
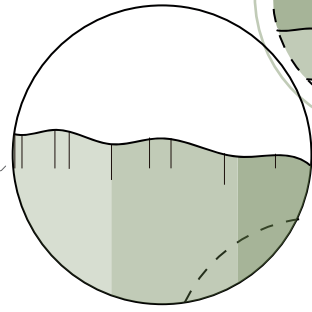
Lámina resumen de plataformas existentes en la zona de estudios, así como la estrategia de emplazamiento de los habitantes del valle del cumbaza.

DEPRESIÓN NATURAL

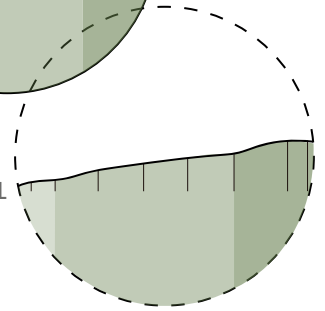
DEPRESIÓN NATURAL



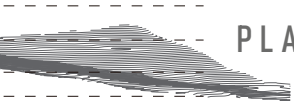
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

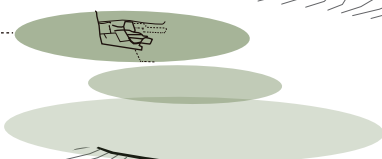


PLATAFORMAS

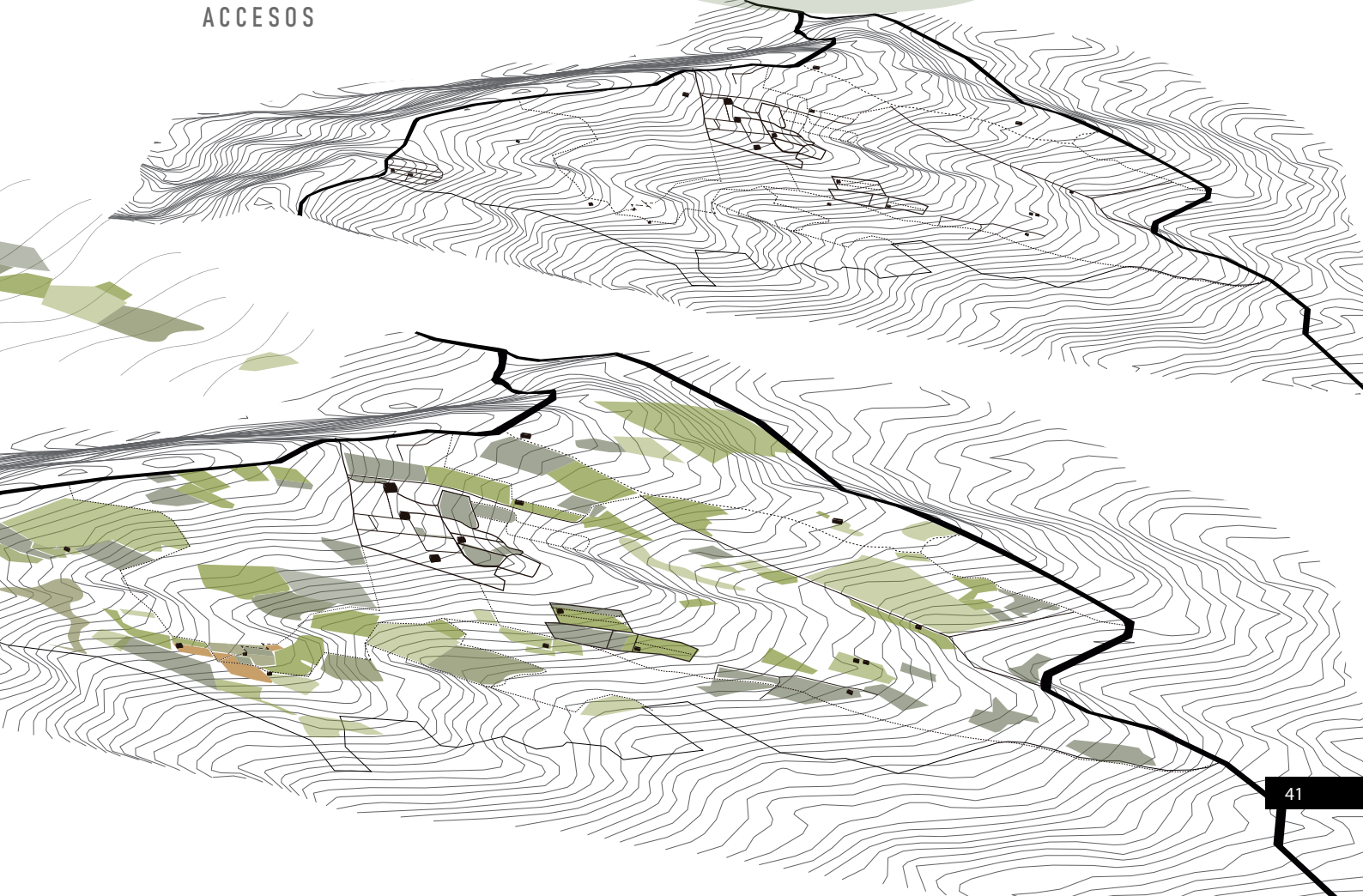


m

Mayor concentración de accesos



ACCESOS



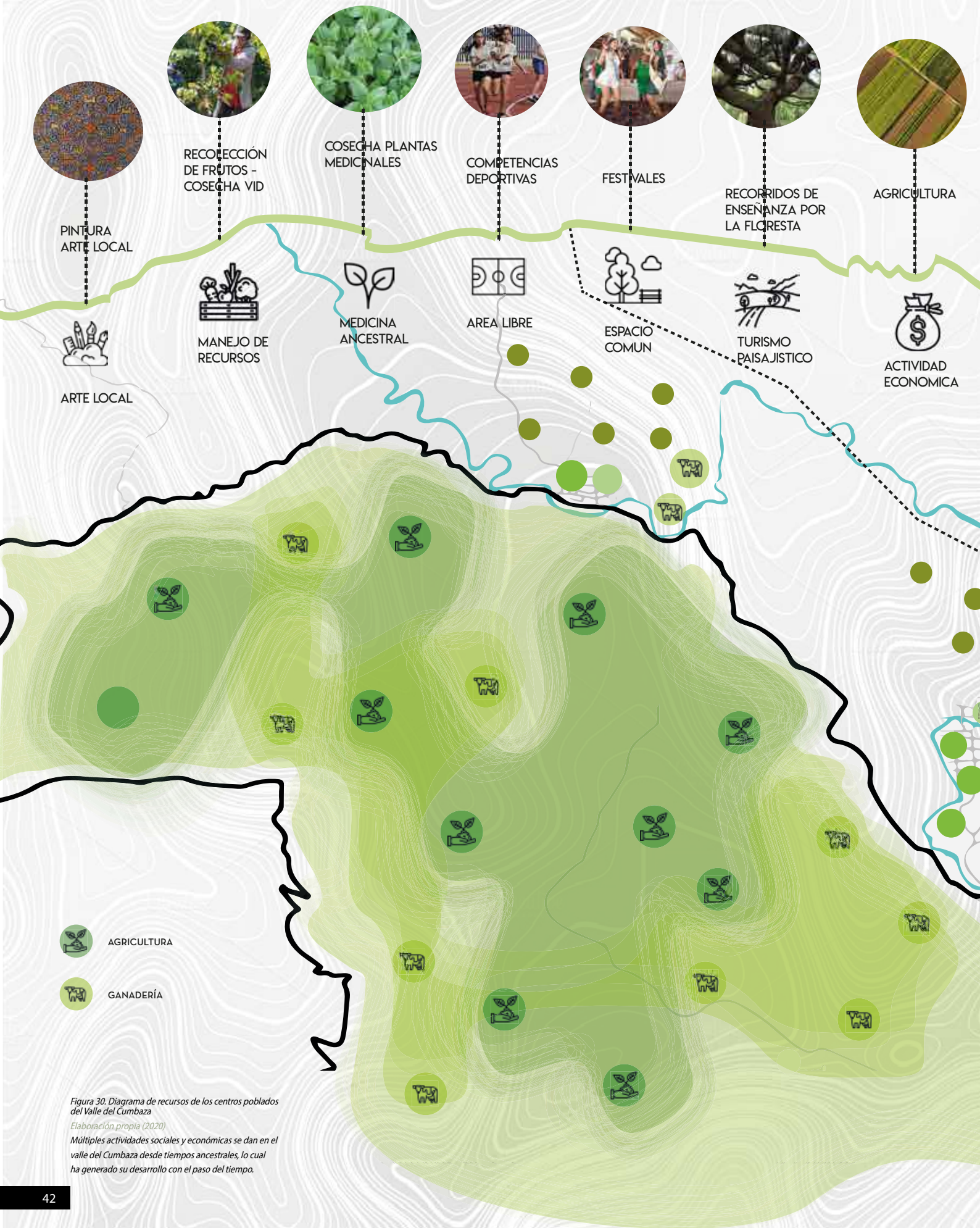


Figura 30. Diagrama de recursos de los centros poblados del Valle del Cumbaza

Elaboración propia (2020)

Múltiples actividades sociales y económicas se dan en el valle del Cumbaza desde tiempos ancestrales, lo cual ha generado su desarrollo con el paso del tiempo.



GANADERÍA



ACTIVIDAD ECONOMICA



HABITABILIDAD RURAL



HABITABILIDAD



DINAMICA COMERCIAL



ACTIVIDAD ECONOMICA



EXISTENCIA DE VALLES



NATURALEZA



CONEXION ENTRE CENTROS POBLADOS



FRATERNIDAD

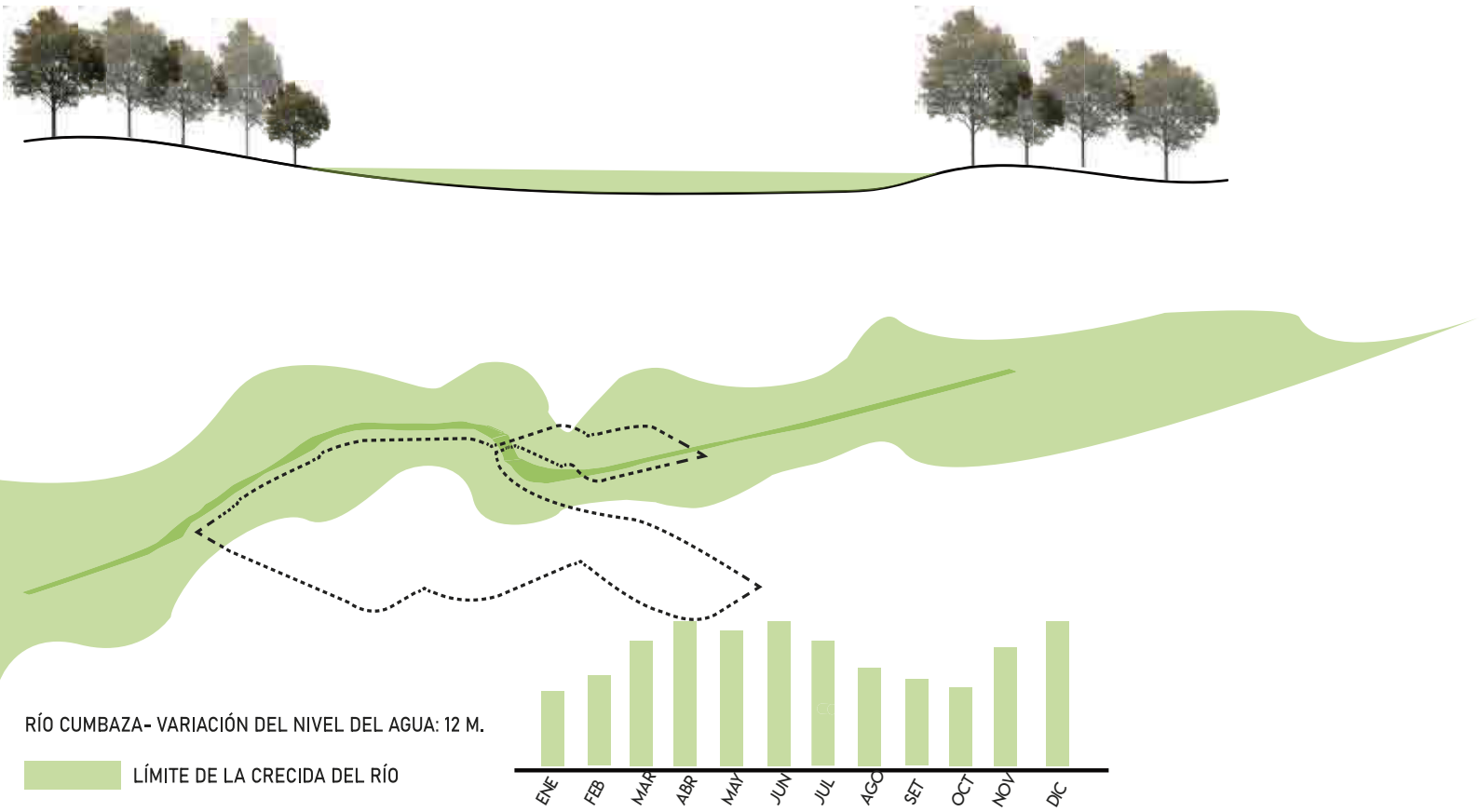


Se ha podido observar las potencialidades de aprovechamiento en cuanto a las plataformas y pendientes existentes en la zona de estudio de parte de los pobladores, dando paso por consiguiente a la escorrentía de la lluvia, la cual también es un factor importante si es que hablamos de la habitabilidad existente en la zona, dado que si conjugamos la lluvia y las plataformas podemos observar que los pobladores supieron aprovechar esos factores como potencializadores para su rutina del día a día, especialmente los agricultores, quienes empezaron a aprovechar las pendientes y la conjugación con la lluvia para el regadío de sus parcelas.

La lluvia es impredecible en la zona tropical en la que se encuentra el estudio, sin embargo se establecen ciertos parámetros meteorológicos que nos mencionan que las lluvias suelen incrementarse en los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio, noviembre y diciembre así como también van variando a lo largo del año entre octubre, agosto, enero y febrero con variaciones de precipitaciones mensuales de teniendo como pico más alto los meses de abril, junio y diciembre con 2500 mm. **(Senamhi, 2018)**. El río Cumbaza es el cuerpo de agua más grande de la zona de estudio, el cual en épocas de lluvias y estío el nivel del agua presenta una variación de 12 m, haciendo que muchas veces se generen inundaciones en el casco urbano tal como San Antonio, San Roque y San Pedro **(Ver figura 27)** sin embargo, al estar la zona de estudio ubicada en un espacio tropical, tiende a estar expuesta a intensas lluvias las cuales al interactuar con la formación morfológica de plataformas y valles dan cabida a vaguadas que generan interacción con respecto a los cuerpos de agua que se forman, concibiendo riachuelos temporales en ciertas épocas del año, que al final terminan desembocando en el río Cumbaza.

Se realizó un estudio axonómico por capas de la zona de estudio para poder establecer el recorrido de la lluvia, de tal manera que podamos comprender el actuar de los habitantes de la zona, teniendo por consiguiente que las lluvias suelen almacenarse en las conformaciones de valles, pero sin llegar a estancarse en ellos gracias a las pendientes existentes, esto sirve como estrategia para la recolección de agua esencialmente para los regadíos de las huertas en las viviendas o para su uso en ellas, evidenciando la reutilización del recurso hídrico de manera consciente. **(Ver figura 28)**

HIDROGRAFIA - RÍO CUMBAZA



EL MES MÁS SECO ES ENERO CON 1100 MM DE AGUA Y EL MÁS CARGADO SON ABRIL, JUNIO Y DICIEMBRE CON: 2500 MM

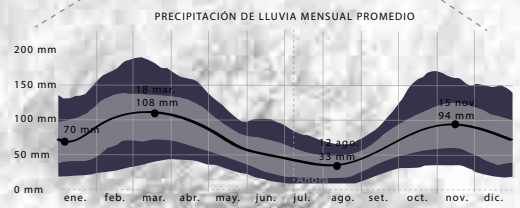
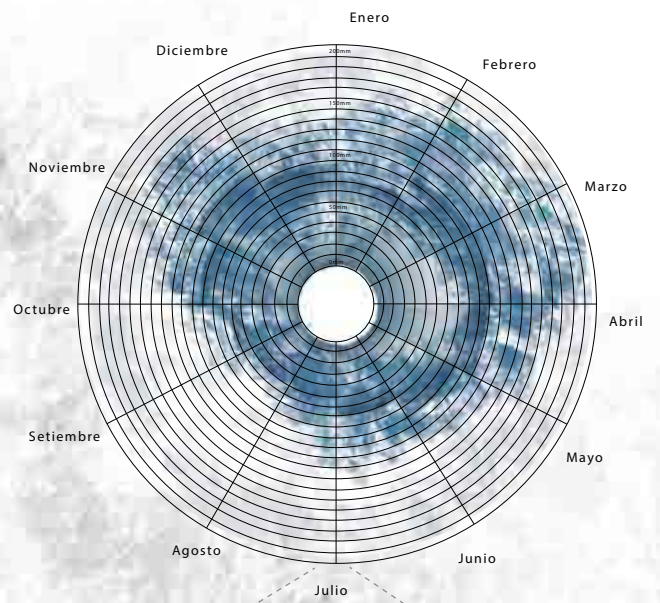
Figura 31. Diagramas de presencia de lluvias en el río Cumbaza.

Elaboración propia (2020)

Se observa la interacción de la lluvia en el río Cumbaza, así como las precipitaciones a lo largo del año.

ANÁLISIS CLIMATOLÓGICO

PRECIPITACIÓN DE L



LADERA 03

LADERA 02

LADERA 01

Figura 32. Escorrentía en el Valle del Cumbaza

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se evidencia la formación de vaguadas a causa de las precipitaciones pluviales en las laderas conformadas del Valle del Cumbaza.

LUVIA

VAGUADA

ESCORRENTÍA EN EL VALLE CUMBAZA

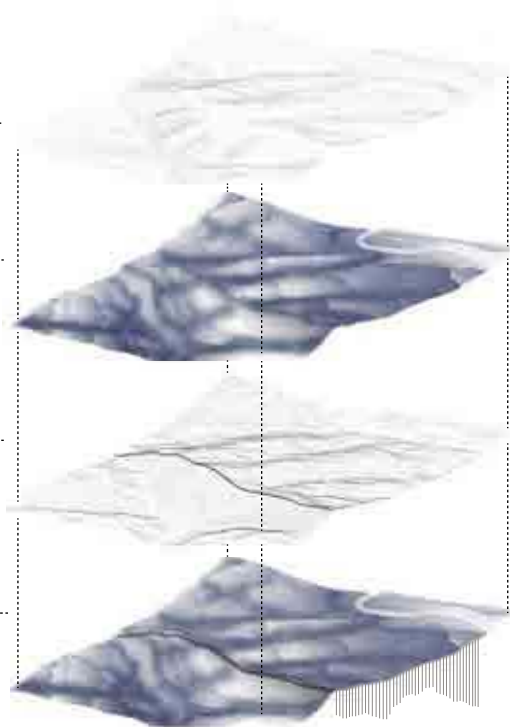


Escorrentía

Desgaste de suelo...

Topografía

Valle del Cumbaza...

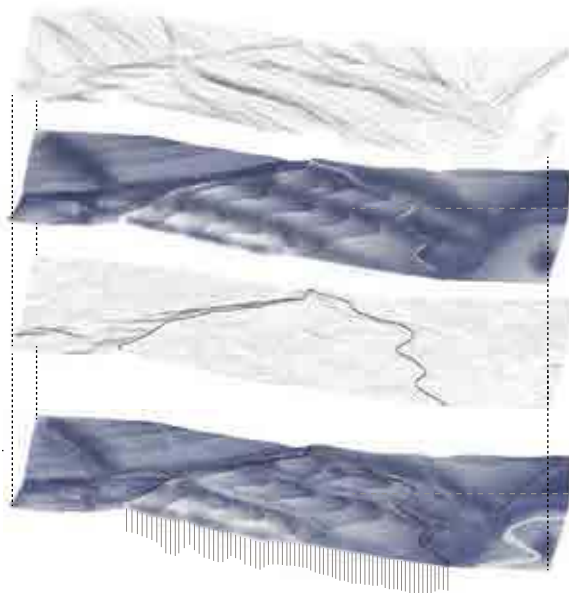


Escorrentía

Desgaste de suelo...

Topografía

Valle del Cumbaza...



VAGUADA

VAGUADA

ÁREA DE ESTUDIO

La presencia del habitar en el Valle del Cumbaza

Las incidencias de las características del valle nos llevan a generar diversos tipos de mapeos en la zona, por lo cual llegamos a descubrir la presencia de habitabilidad en el espacio estudiado, observando el incremento de viviendas en esa zona, estableciendo su configuración espacial de manera anodina, especialmente en las zonas de pendientes y zonas de valles. (ver figura 29) y en zonas de cultivo masivo (ver figura 30) dando por consiguiente un emplazamiento pre meditado por parte de los habitantes que aprovecharán la zona para diversos usos (ver figura 30).

No obstante, la ubicación de las viviendas suelen ser en su mayoría más lineales ya que responden a la ubicación estratégica cercanas a las vías principales, al incidir en la configuración de las viviendas pudimos ver que tanto las viviendas ubicadas en las zonas urbanas como en las periferias o en el valle propiamente, están caracterizadas por contar con un espacio de huerto, el cual a su vez, juega el rol de espacio de recreación, siendo también un eje de distribución de los demás elementos de las viviendas como servicios higiénicos, dormitorio, almacén y cocina.

Todas las viviendas emplazadas en el valle responden a las condicionantes del lugar y a su paisaje agrícola, así mismo los procesos de producción agrícola han establecido las tipologías de viviendas tanto rurales como urbanas, configurando las primeras como para el uso directo en el terreno agrícola y las viviendas urbanas destinadas esencialmente a la venta de los productos o al proceso de elaboración de vinos (en el caso de la vida), el secado y almacén de los productos. Las viviendas rurales están caracterizadas por estar situadas en los terrenos agrícolas, teniendo como necesidad la construcción de módulos de cubiertas para protegerse de las condiciones del clima ya anteriormente vistas, estas se ubican en zonas alejadas a las viviendas urbanas y cumple la función de albergar a los usuarios agrícolas que suelen pasar la semana en ellas, así como también para el almacenamiento de sus productos; están construidas generalmente con materiales propios de la zona tales como hoja de palma: camonilla o palmichi, así como también compuesta por calaminas; suelen estar compuestas similar a las viviendas urbanas, pero con la diferencia de que los servicios higiénicos en su mayoría suelen estar fuera de la vivienda **(Ver figura 31)**

La viviendas urbanas a diferencia de las rurales se encuentran en los centros poblados, y cuentan con una configuración espacial típica compuesta por dormitorio, sshh, sala, comedor, pero sin embargo teniendo eje principal al patio el cual conecta todos los espacios y contando con los huertos en cada vivienda para la producción de alimentos básicos. **(Ver figura 31).**



Figura 33. Tipos de viviendas en la zona de estudio

Fuente: Elaboración propia (2020)

Características de las viviendas encontradas en la zona de estudio.

HABITABILIDAD

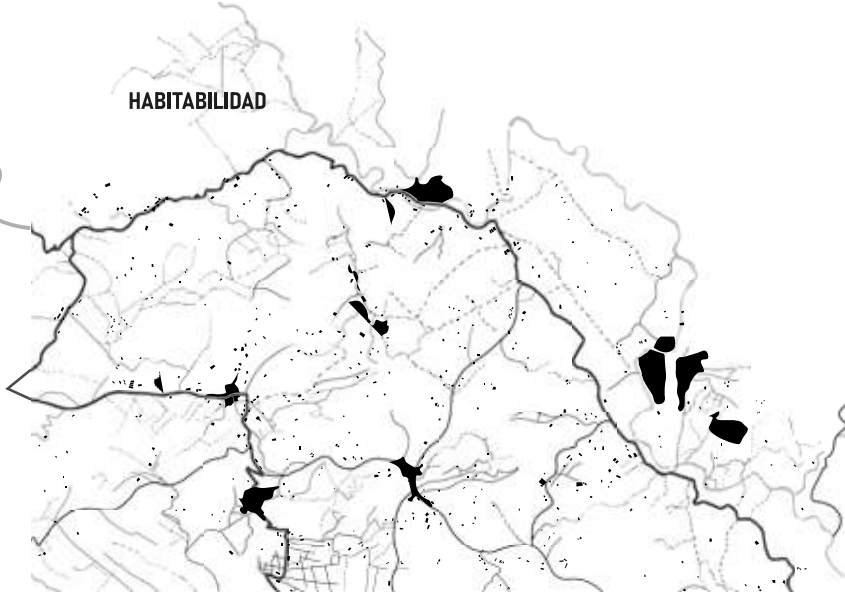


Figura 34. Habitabilidad en el Valle del Cumbaza
Fuente: Elaboración propia (2020)
Presencia de habitabilidad en la zona de estudio

CULTIVOS

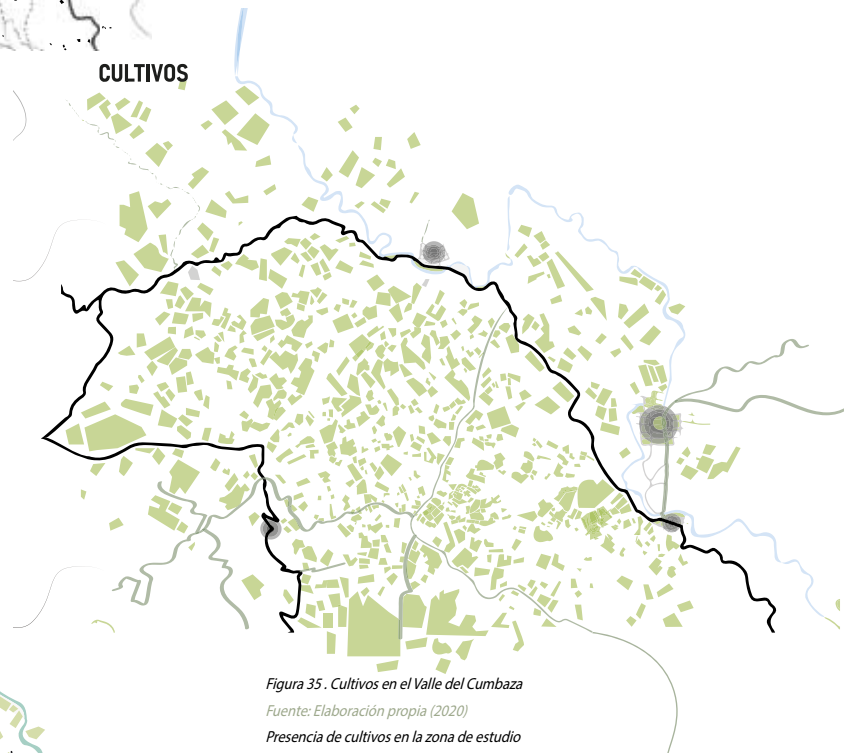


Figura 35. Cultivos en el Valle del Cumbaza
Fuente: Elaboración propia (2020)
Presencia de cultivos en la zona de estudio

HABITABILIDAD + CULTIVOS

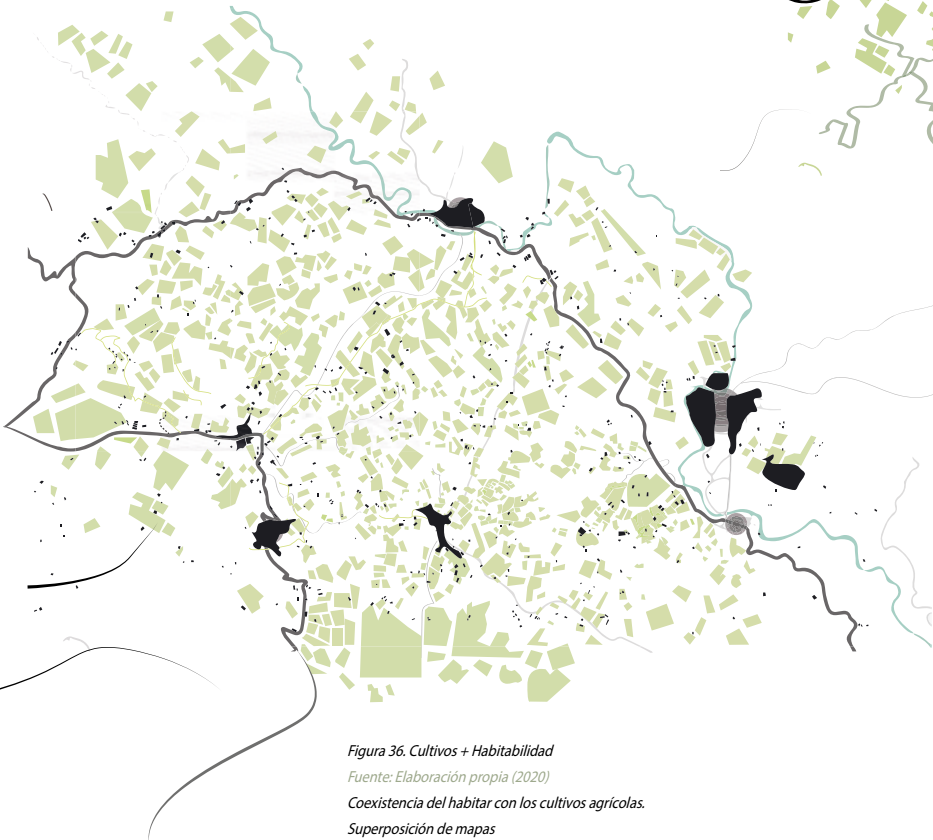


Figura 36. Cultivos + Habitabilidad
Fuente: Elaboración propia (2020)
Coexistencia del habitar con los cultivos agrícolas.
Superposición de mapas

ENTREVISTA



**Fernando
García**

Líder de la asociación de agricultores del centro poblado de San Antonio

El distrito de San Antonio cuenta con una asociación de agricultores, quienes se encargan de salir a cultivar y traer las diversas materias primas a los centros poblados correspondientes así como a la gestión de la venta de esos.

El líder de la asociación de agricultores, Fernando García, viene siendo parte de esta asociación hace 15 años.

Lucía López - LL: El confinamiento ha llegado a afectar en todo sentido a la población alrededor del mundo, en su caso ¿Cómo considera que ha afectado en su hogar?

Fernando García - FG:

A la persona que más le afectó en mi hogar fue a mi padre, ya que él quería salir siempre, *se sentía aburrido y agobiado adentro*, tuvimos que conversar con él, para hacerle entender que no es un tiempo en el que puede salir libremente porque corre riesgo de tener la enfermedad del covid y ellos eran los más vulnerables en aquellos momentos, así que poco a poco empezó a hacer otras actividades aquí adentro.

Samantha Tenazoa - ST : ¿Qué espacios le hubiese gustado que su vivienda tenga para que sea más llevadero el poder vivir el confinamiento?

Fernando García - FG:

A mi papá por ejemplo le gusta leer mucho, él tiene una pequeña biblioteka en su cuartito ahí. Él se encierra ahí, tiene su guitarrita, cantaba ahí, y se entretenía así el viejito. Creo que sería un espacio de entretenimiento o que pueda usarse para sentirse libre de hacer lo que uno desee.

Lucía López - LL : Hemos notado que todas las viviendas cuentan con espacios como pequeños huertos en sus viviendas ¿Todas las viviendas en el lugar cuentan con estos?

Fernando García - FG:

Sí, todas las casas lo tienen, porque los viejitos les gusta estar en actividad, ya no como cuando eran jóvenes pero siempre buscan entretenerse sembrando plantas, cultivando, cosechando sus alimentos, siempre tienen un espacio para sembrar, esa es su diversión para ellos. Mi mamá era así, la diversión para ella era sembrar, cosechar, comer, etc.

Lucía López - LL : ¿Se podría decir que los huertos surgieron a raíz de las personas que ya tienen mucho tiempo viviendo acá a diferencia de los jóvenes quienes buscan otro tipo de entretenimiento?

“ **Todos tenemos ese espacio que es propio de nosotros y nos ayudan a mostrar quienes somos y de donde venimos.** ”

Fernando García - FG:

Sí claro, ahora la juventud es un poco ... bueno, cambió la forma de vivir. Ahora ellos se dedican más a otro tipo de trabajos, a la construcción, a estudiar, y pues, ya no les gusta trabajar en el campo. Ahora se enfocan en otras actividades, en cambio a los viejitos ya no les puedes cambiar eso, ya es su modo de vida y en cierta parte también sigue siendo el de todos aquí, de tal manera que **todos tenemos ese espacio que es propio de nosotros y nos ayudan a mostrar quienes somos y de donde venimos.**

Samantha Tenazoa - ST : ¿Y cual es el producto que ha impulsado el desarrollo económico en San Antonio y en los centros poblados de los alrededores?

Fernando García - FG:

Antes era principalmente la cosecha de uva, pero cuando llegó una época en la que llegaron las enfermedades a las plantas, y no se pudieron controlar quizás por falta de conocimientos, entonces bajó la producción. Ahora la gente produce mucho más cacao, uva también, pero menos que antes.

Samantha Tenazoa - ST : ¿Y en el valle del Cumbaza, hay actividad?

Fernando García - FG:

Sí claro, es una zona agrícola, la zona en la que la mayoría de agricultores vamos a cosechar, aunque la actividad ya no suele ser tan intensa como antes. Las personas han escogido mudarse a esa zona, por ejemplo si usted viniese en la noche, se pueden observar las luces de las viviendas que se encuentran ahí, todas esas cuentan con un panel solar.

Hubo una empresa que vino, e inscribió a todos los que tenían sus parcelas por ahí, entonces ellos decidieron mudarse ahí permanentemente, ahora se puede ver cómo alumbran las lucecitas.

Lucía López - LL : ¿Entonces ya no suelen visitar muy seguido la zona urbana?

Fernando García - FG:

Bueno los hijos prefieren quedarse acá cuidando la casa del papá y los adultos mayores prefieren irse a estar mas tranquilos ahí, trabajando, cultivando, sembrando.

Lucía López - LL : Si hubiese una oportunidad en la que en el valle se pudiesen hacer nuevos tipos de viviendas. ¿Cómo le gustaría que fuesen a raíz de todo lo ocurrido?

Lo primero que quisiera sería que sean estables, que no pase nada ante cualquier tipo de desastre natural, que me brinde seguridad, que sea amplia, espaciosa, bien estructurada, como debe de ser. Por ejemplo, si tuviera la oportunidad de comprarme una casa ahí, me gustaría que tuviese un espacio en el cual mis hijos puedan jugar y que la naturaleza sobre todo pueda ser parte de ella, porque juega un papel importante en nuestras vidas, manteniendo y respetando siempre, buscando una manera de hacer que sean ecológicas, como le digo siempre respetando y que haya un equilibrio entre la naturaleza y el hombre. Sería maravilloso de esa manera, si hubiera alguien que pudiese pensar en esa forma de vivir y claro que haya un huerto en el que podamos seguir produciendo y llevando nuestra vida como ya está establecida pero de una mejor manera.

“ **Debe haber más equilibrio entre la naturaleza y el hombre. Sería maravilloso de esa manera, si hubiera alguien que pudiese pensar en esa manera de vivir.** ”



4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Estrategias proyectuales

Gracias a todo el análisis territorial del Valle del Cumbaza y el acontecimiento del covid - 19, se puede identificar el problema y también las oportunidades que nos brinda la naturaleza así como la pandemia, lo principal es que las personas a raíz del aislamiento social empezaron a pasar la gran mayoría de su tiempo en sus viviendas logrando evidenciar los fallos que esta presenta por defecto, y es que con el paso del tiempo y las inmobiliarios esta a ido reduciendo su tamaño, su calidad espacial y su función al punto de ya no cumplir con el confort del usuario, por otro lado, tenemos la presencia del valle del cumbaza, rodeado de centros poblados que se benefician de su producción, evidenciando también la presencia de la habitabilidad en él, percatándonos de que la pandemia no ha golpeado duro en su modo de habitar ya que los pobladores de este espacio siempre han contado con el contacto de la naturaleza, coexistiendo con ella y adaptándose a las condicionantes que esta imponía, haciendo que el periodo de confinamiento sea mucho más llevadero a comparación de un usuario que habita en los cascos urbanos, sin embargo, también han presenciado desperfectos espaciales y también materiales, lo que nos lleva a la solución y a la estrategia para poder solucionar los problemas presentados.

Ante esta realidad se propone diseñar un espacio habitable que pueda integrar los espacios que se han visto indispensables a raíz de los acontecimientos globales, así como también mejorar la manera de construir esos espacios y hacerlos accesibles y a la disposición de la población, así mismo se pretende diseñar espacios que permitan coexistir con las condicionantes que propone cada espacio y cada territorio y que permita a su vez el desarrollo agrícola.

Este proceso constará de estrategias proyectuales que responderán a la configuración del territorio; dentro de las cuales encontramos a las condicionantes climatológicas : cálido, tropical, pluvial, la geomorfología existente en el valle con pendiente variables que servirán de parámetros para el emplazamiento de las viviendas, la sociedad agrícola existente dispuesta a seguir aprendiendo, y con grandes conocimientos antiguos del manejo de agua pluvial y del suelo que se aprovecharán como estrategias proyectuales, espacio público con actividades integrales como: sociales y agrícolas, vegetación antrópica, entre otros indicadores relevantes para el establecimiento de las proyecciones. El primer punto del cual empezar es el emplazamiento, el cual consiste en aprovechar la topografía ya existente con configuraciones montañosas, para que de esa manera se pueda aprovechar el manejo de la escorrentía pluvial así como la configuración de los espacios públicos.

En cuanto al programa arquitectónico de los nuevos prototipos de viviendas, estos nacen a raíz de las nuevas necesidades de la población para las cuales se requiere de la implementación de un espacio apto a la pluralidad, espacios de biohuertos, espacios abiertos. La manera de cerrar cada espacio o la configuración de estos se darán según la función de cada uno y se integrará a ellos transformándose en multiusos obteniendo de esta manera mobiliarios inteligentes, puestos a adaptarse a cualquier necesidad.

La agricultura forma una parte fundamental en el proceso, ya que mediante estas se podrá amortiguar el clima cálido del territorio a la vez que cumple la función principal que es continuar con el modo de vida del usuario existente.

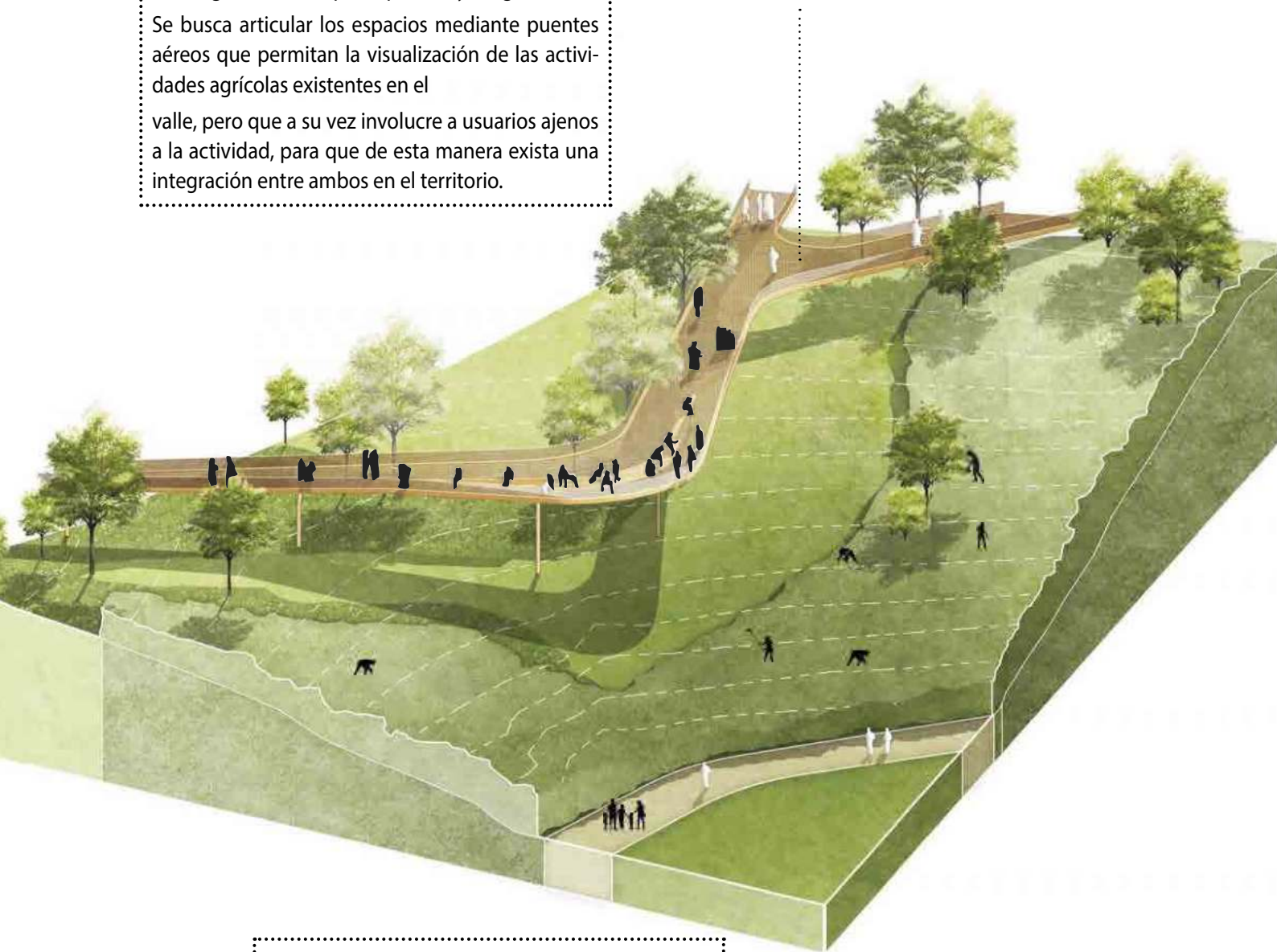
Y finalmente, cada espacios públicos en cuanto responden a las nuevas necesidades y los criterios del territorio y la concepción de estos corresponden al actuar y a la visión de los agricultores junto a la comunidad de los centros pobladores circundantes.

Cada una de las estrategias busca solucionar problemáticas, potenciar lo existente e innovar a nuevas posibilidad utilizando las potencialidades y condicionantes del territorio.

Espacios públicos

La integración del espacio público y la agricultura. Se busca articular los espacios mediante puentes aéreos que permitan la visualización de las actividades agrícolas existentes en el valle, pero que a su vez involucre a usuarios ajenos a la actividad, para que de esta manera exista una integración entre ambos en el territorio.

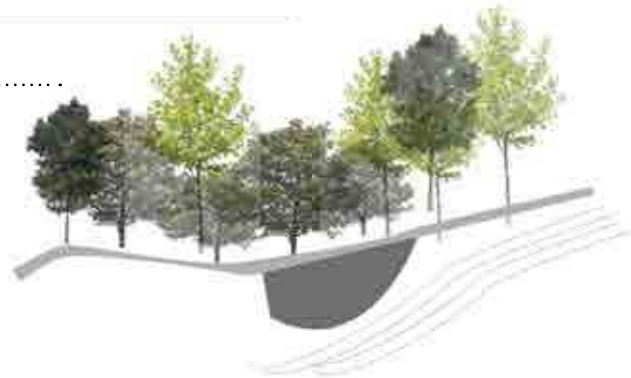
Puentes aéreos, plataformas



Actividades sociales - Actividades necesarias

PLATAFORMA DE ESPARCIMIENTO

La integración del espacio público y la agricultura. Plataformas a nivel de cota que permite el esparcimiento o actividad de cualquier persona que se encuentre en la zona





OBSERVATORIO DE AVES ●

Ubicados en las zonas más altas del camino de la biodiversidad para tener una mayor apreciación de la fauna de la zona.



● PLATAFORMA DE ESPARCIMIENTO

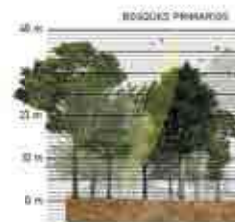
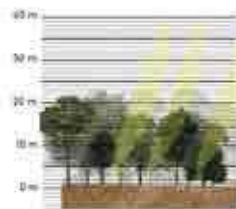
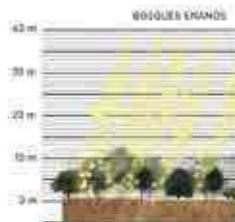
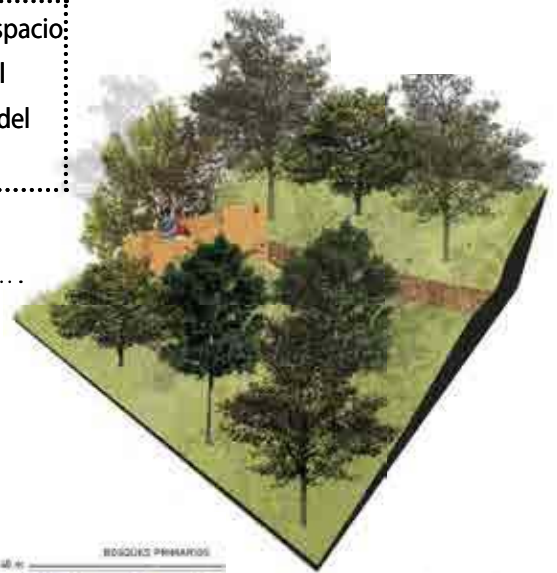
ESTACIÓN DEPORTIVA ●

Estación deportiva con un espacio para ejercitarse y otro apto al descanso y el disfrute visual del territorio.

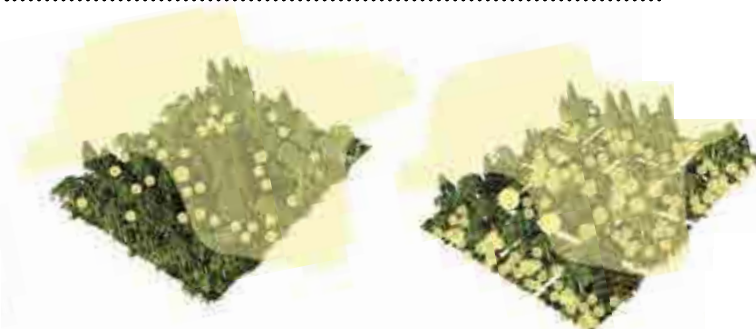


● MIRADORES

Ubicados en las zonas de pendientes con vista al valle y en diversos recorridos del territorio.



La clasificación de la masa arbórea permite establecer los parámetros de distribución de las estrategias de espacio público, puesto que las alturas de los árboles y la densidad de ellos determinarán solar así como la transición de zonas privadas y públicas.



Conectores

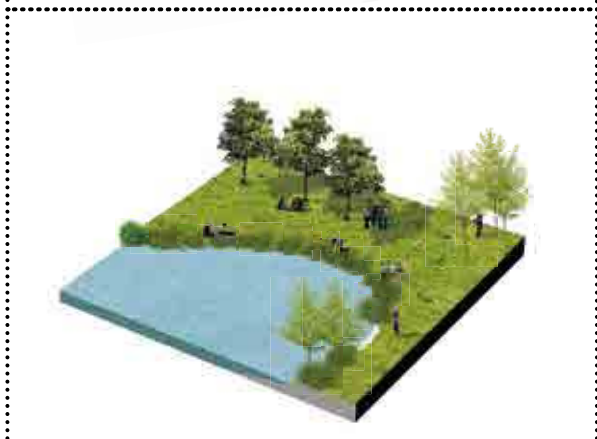
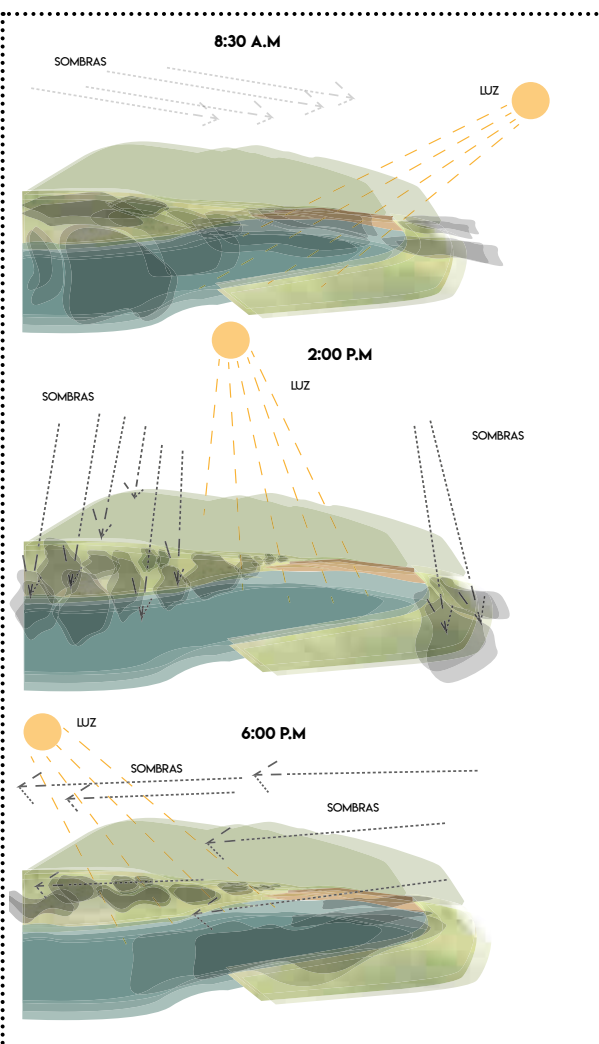
Las conexiones consisten en adaptarse a las condicionantes del terreno todo lo que sea posible, siguiendo los parametros topograficos existentes en cuanto al establecimiento de las plataformas que serviran para conectar e integrar a los usuarios con el territorio en el que se desenvuelven, asi como con las actividades que se realizan, como la agricultura.



Integración de actividades que promuevan la salud, la convivencia, la interacción social en un ambiente abierto, coexistiendo con la naturaleza, respetando las distancias y estableciendo un equilibrio y armonía con el contexto en el cual se desarrollan.

Estrategias climatológicas para el espacio público

Gracias al estudio climatológico y el estudio hidrológico realizado en el valle del cumbaza, se propone el aprovechamiento de la masa arbórea en conjunto con la proyección del sol y las depresiones existentes para generar lagunas de oxidación, que a su vez aportarán en cuestión al manejo de las aguas residuales del espacio residencial.

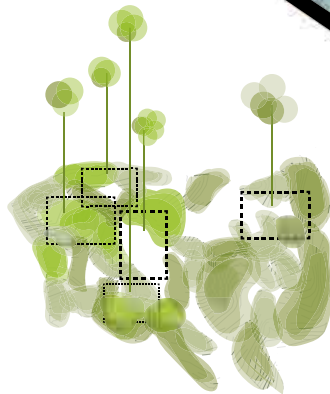


Los caminos existentes que se entrelazan generan recorridos que son aptos para el aprovechamiento y dinamización del valle, puesto que al pasar por las zonas deprimidas del valle, logran que se generen interacciones entre todos los parámetros existentes, conjugando con la propuesta de la laguna de oxidación y aportando al recorrido de esta.

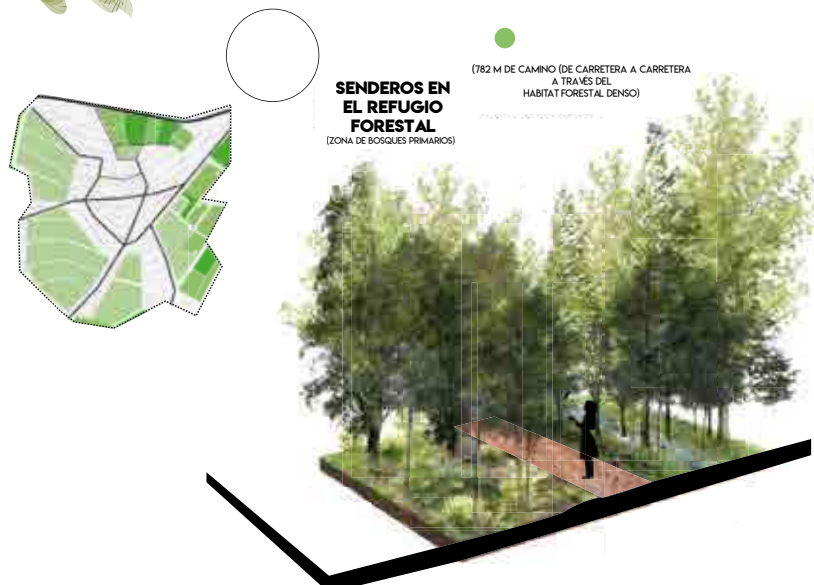
Cuando se trata el paisaje se abordan temas ecológicos cruciales tales como :

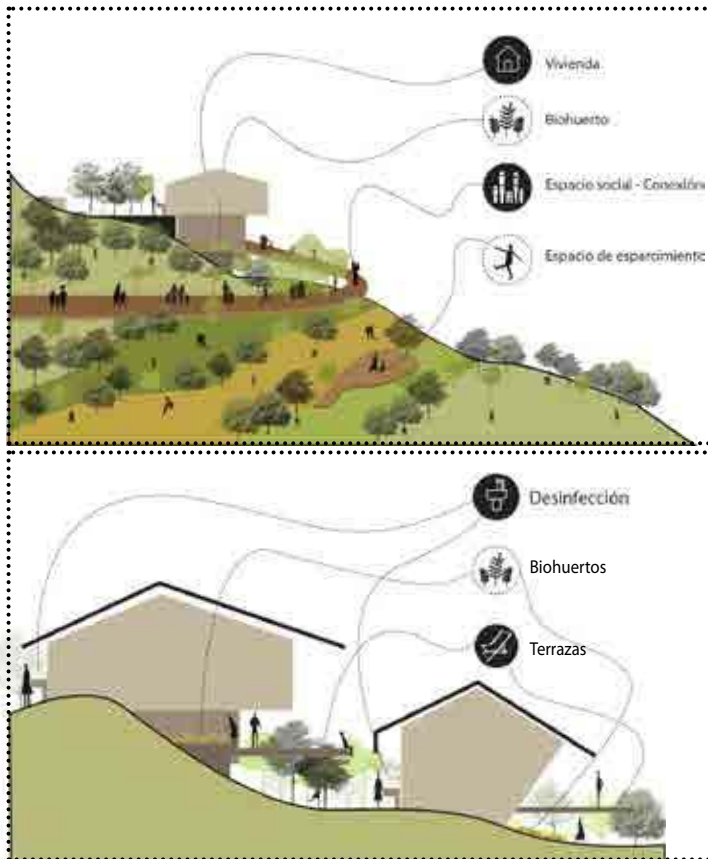
La protección de los sistemas naturales, una gestión resiliente del agua y la mejora de la diversidad biológica de la flora y la fauna, por lo cual se debe tener una profunda comprensión de los antecedentes del sitio y de las condiciones locales.

Se propone un entorno natural para los centros poblados circundantes en los cuales se aprovecharán las condicionantes de la zona, siendo de esta su parte viva.



Bosques: Parámetros que dictaminan el emplazamiento de los escenarios propuestos.





Programa arquitectónico

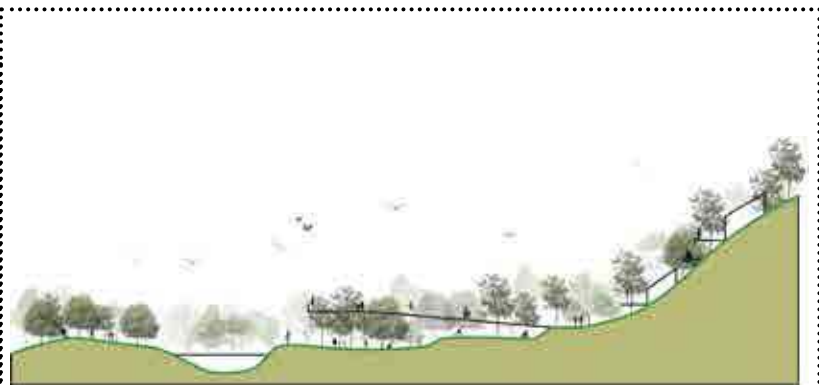
Se pretende articular los espacios agrícolas, las viviendas, espacios de esparcimiento y públicos mediante puentes aéreos y caminos ya existentes, para generar una dinámica de conexión e integración entre todo el programa.

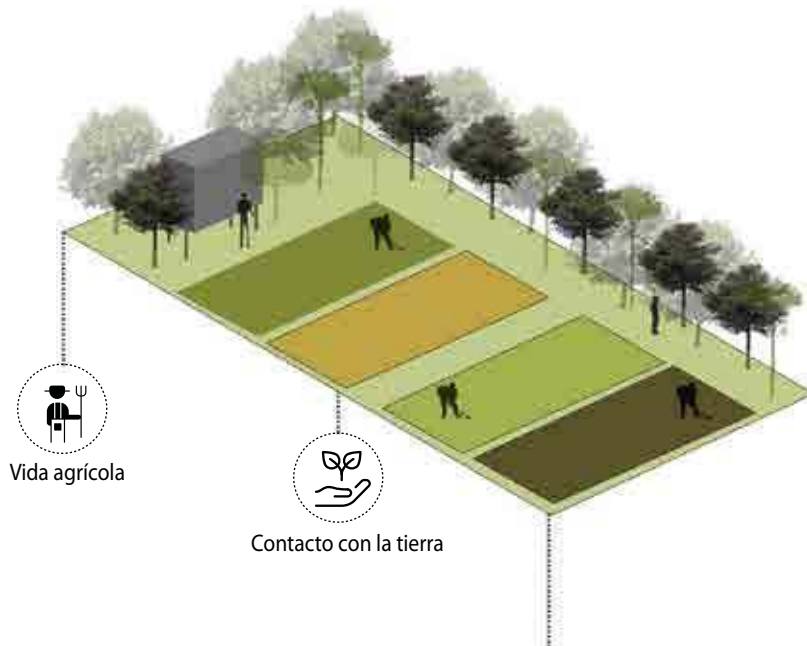
Los espacios de residencia se integran mediante los huertos urbanos, los cuales se potenciarían debido a que en la zona de estudio cada residencia posee un biohuerto, por lo cual, cada prototipo de vivienda está integrado con uno, así mismo, con espacios de desinfección necesarios para evitar contaminación dentro y fuera de la vivienda.



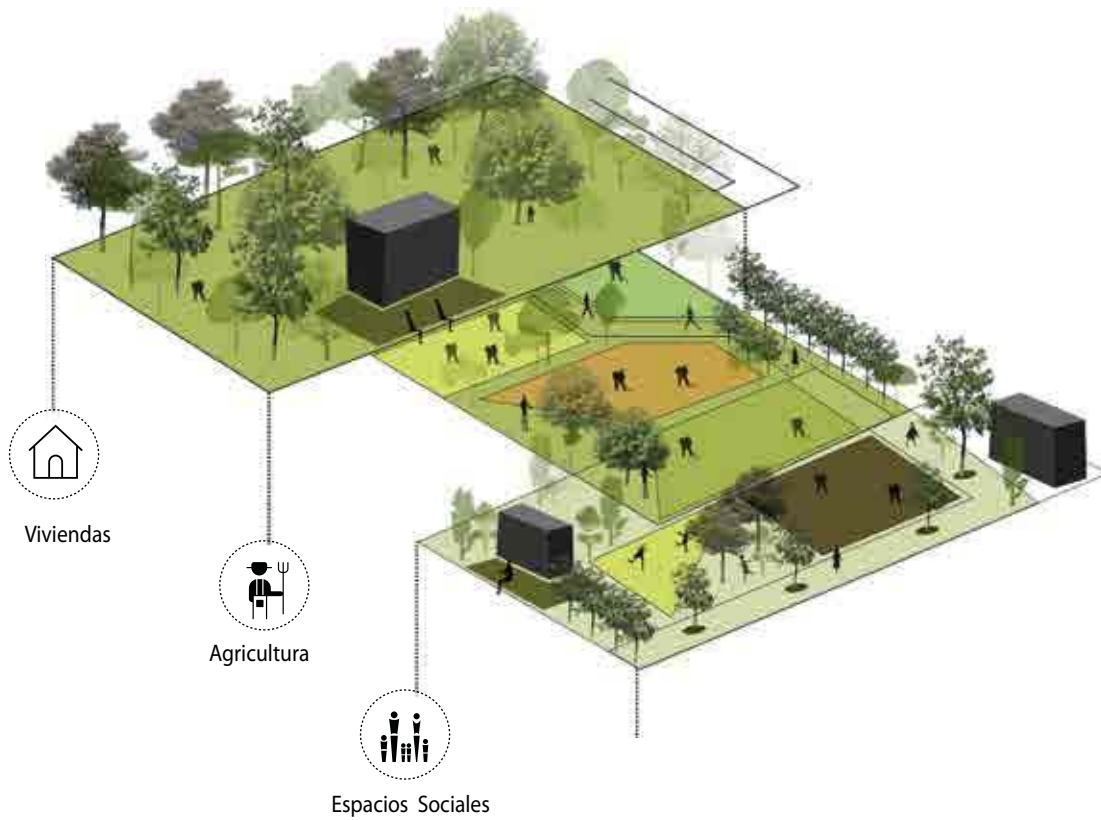
Emplazamiento

La topografía parametrará el emplazamiento, debido a que estamos en una superficie agreste compuesta por pendientes, las cuales se aprovecharán para las terrazas y biohuertos, así como también aprovecharlas para redireccionar las aguas pluviales y de esta manera sirva para las parcelas agrícolas, biohuertos y evite las inundaciones en las viviendas.





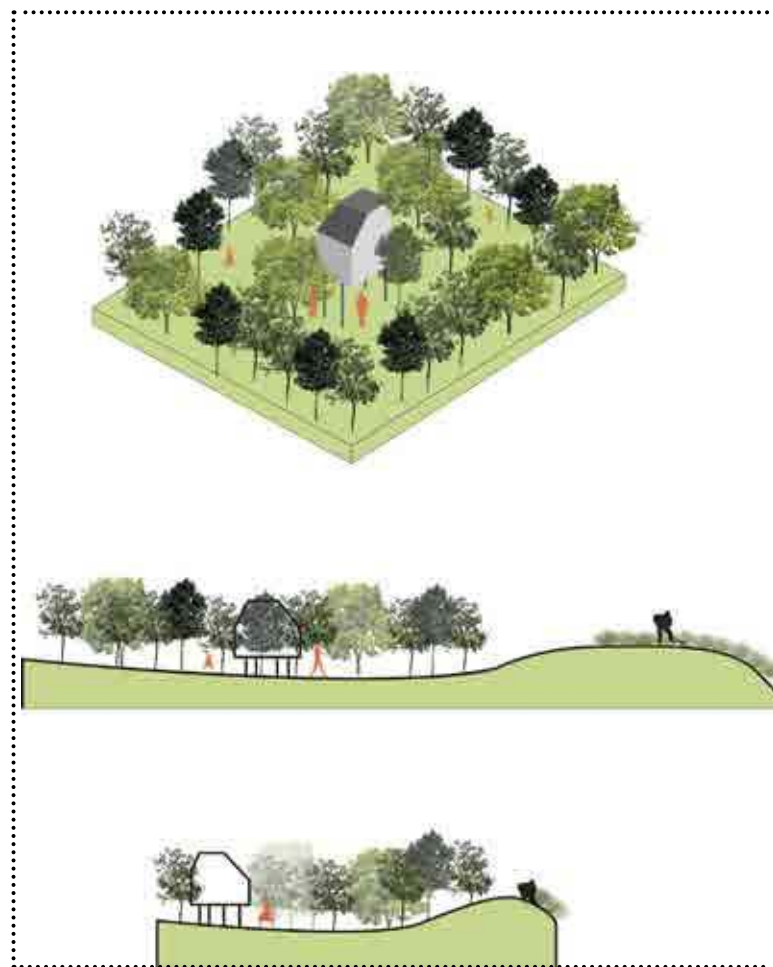
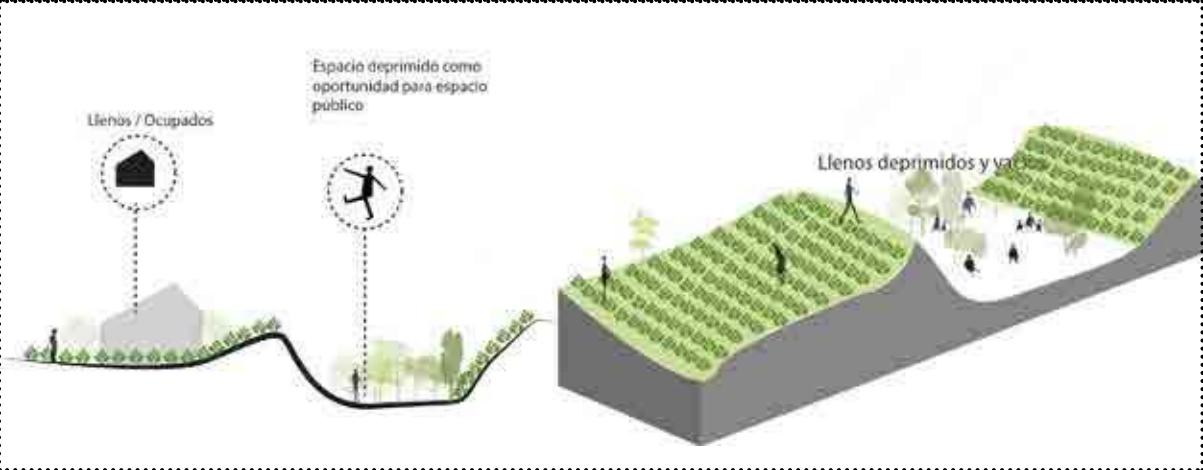
Se proponen nuevas formas de socialización entre los usuarios, planteando la coexistencia de los espacios agrícolas mediante la recuperación de los caminos existentes y el emplazamiento de nuevos espacios integrales agrícolas que permitan el flujo de actividades sociales.



Los parámetros topográficos generan dinámica de habitabilidad, así como también conexión entre todas las actividades realizadas y proyectadas en el valle del Cumbaza.

Llenos y vacíos

Gracias a la topografía existente, la cual nos dota de espacios llenos y vacíos, siendo los vacíos los espacios deprimidos que se pretende aprovechar emplazando espacios sociales, que sirvan a los pobladores a encontrarse y poder socializar, integrandolos también con parcelas agrícolas. Los espacios llenos, ya sean viviendas tendrán una altura de hasta 15 metros, siendos los vacíos y parte de los llenos deprimidos hasta 3 metros.



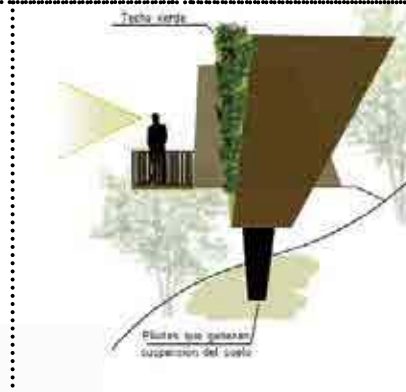
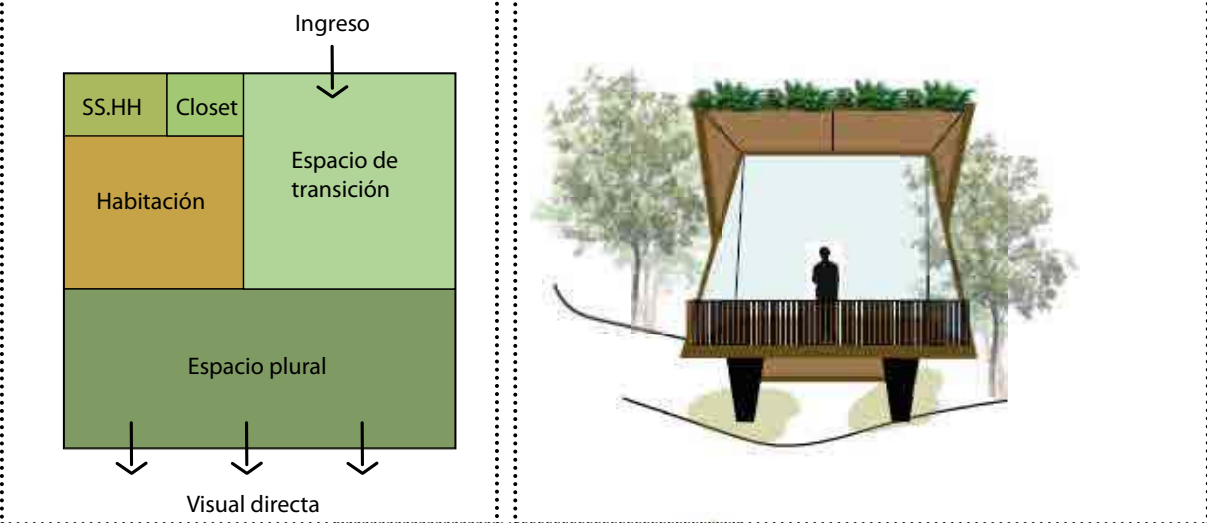
Barrera natural y generadora de espacios

Las áreas ocupadas por bosques, especialmente bosques primarios, sirven como paredes o barreras naturales que permiten separar los espacios naturalmente de otros.

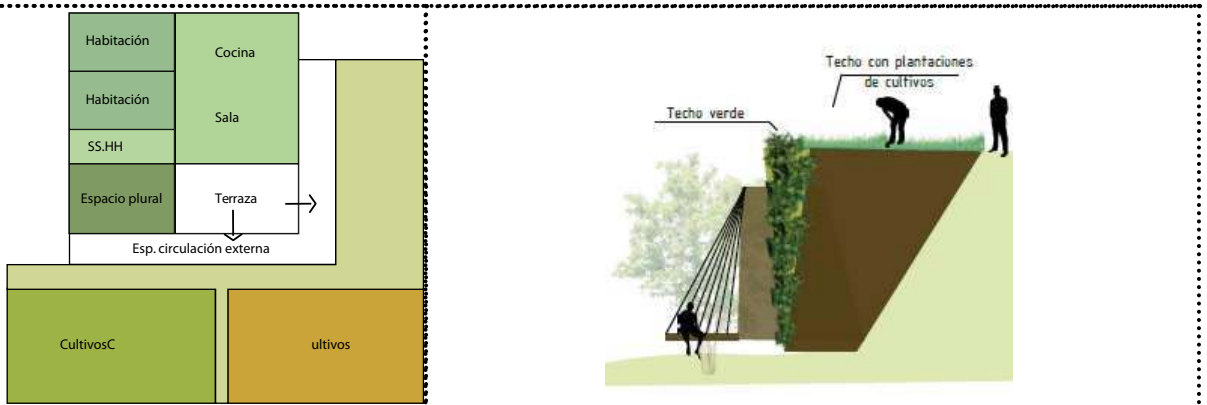
Estos árboles y espacios ya forman parte de las condicionantes del lugar, por lo cual, nosotros solamente pretendemos aprovechar los espacios generados y las barreras naturales como estrategias de protección, generando privacidad, mitigando la contaminación sonora que podría existir y así mismo la emisión de CO2.

Arquitectura

Una de las estrategias proyectadas es un prototipo de vivienda que tenga como esencia una amplia visual que permita la integración del usuario con el entorno, teniendo en cuenta la relación de la percepción del entorno agrícola y paisajístico con la estrategia proyectural.



Se pretende proyectar un espacio de interacción directa del usuario con su actividad principal y cotidiana (agricultura). Planeando generar sentimientos de libertad entre el interior y el exterior de la vivienda.



An aerial photograph of a rural landscape. A large, irregularly shaped area of brownish, textured vegetation or brush dominates the upper and middle-left portions of the frame. A winding river or stream flows through the center-right, curving around a large, dark, textured area. The surrounding landscape consists of various shades of green, indicating different types of fields or pastures. The overall scene is captured from a high angle, showing the intricate patterns of the terrain and the flow of the water.

6. CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

Los lineamientos proyectuales que se proponen se materializan en 6 estrategias con sub estrategias que sirvieron para poder establecer los parámetros de habitabilidad del valle del Cumbaza, tomando en cuenta los parámetros que nos brindaba el propio territorio y utilizándolos siempre como potenciadores de las estrategias tales como: la biodiversidad, que nos permite establecer las transiciones del espacio público, al espacio privado, así como también la topografía presente, la cual establece la manera en la que se emplazarán las proyecciones de tal manera que se pueda adaptar a la estructura empinada montañosa y llena de colinas presentes, las estrategias en cuanto a climatología también están presentes debido a que el clima en el valle es variado, compuesto por microclimas en los diversos ecosistemas existentes, para lo cual se utiliza en conjunto la estrategia de la topografía de tal manera que nos permite sacar el máximo provecho al entorno y evitar posibles desastres, tales como inundaciones y humedad.

Un aspecto importante a destacar es el planteamiento de conectores, puesto que como ya se mencionó antes, el valle del Cumbaza cuenta con una superficie agreste y con caminos ya existentes, para lo cual se ha propuesto la creación de puentes aéreos y pasarelas que permitan integrar las actividades que se desarrollan cotidianamente en el espacio junto a las actividades sociales que se proponen, así mismo se pretende recuperar los caminos existentes potenciándolos para poder establecer las conexiones necesarias con el paisaje agrícola y la sociedad.

Las estrategias en cuanto a proyecto pretenden generar espacios pensando en la nueva normalidad, tales como la zona de desinfección, puesto que es de suma importancia pensar en evitar la propagación de las infecciones, especialmente dentro de las viviendas, así como también se ha visto necesario integrar los biohuertos al nuevo espacio habitable, debido a que la pandemia nos permite restablecer los parámetros de habitabilidad, rescatando de esta manera la manera en la que lo manejan los usuarios agricultores, estableciendo de esta manera ese espacio como parte de la configuración de la viviendas al igual que el espacio multiplural, el cual está dispuesto a ser multifuncional, brindándole al usuario una posibilidad de realizar en el cualquier tipo de actividad mediante tabiquería móvil y mobiliario inteligente.

Se ha tratado de que todas las estrategias propuestas sigan los patrones naturales del entorno, con la finalidad de concebir una arquitectura nueva y un espacio urbano apto para la nueva normalidad, así como armonioso con el entorno en el que se desenvuelve.

Fue de vital importancia identificar todas las características del valle del Cumbaza, así como todos los sistemas involucrados en este de tal manera que se puede evidenciar la estrecha relación directa de los centros poblados que se encuentran alrededor con el desarrollo de la agricultura en el espacio, de tal manera que esta actividad se convierte en la principal del territorio, así como también la que influye de una manera directa en todo el paisaje en el que nos encontramos, pero así como es parte de un alto beneficio, también ha sido responsable de la actividad antrópica desbordante, haciendo que se haga caso omiso al impacto que se ha generado en el ecosistema natural presente del valle, generando de esa manera que se pierda una gran parte de bosques primarios, condicionando al territorio al cambio climático, así como la estructura de la topografía debido al desgaste del suelo. Los agroecosistemas presentes han sido las consecuencias de todas las características ya mencionadas, tanto antrópicas, como naturales, y esto se evidencia en las parcelas agrícolas, las cuales están establecidas gracias a la topografía, así como las viviendas las cuales siguen las líneas de las parcelas agrícolas, finalmente por esta razón es que se caracterizan los lineamientos arquitectónicos propuestos, los cuales integran estos patrones para permitir la integración de la nueva forma de habitar con la forma existente y natural que nos brinda el paisaje.

Índice de Figuras

Figura 1 Ubicación y localización del Valle Cumbaza.....	21
Figura 2 Centros poblados que rodean el Valle Cumbaza.....	22
Figura 3 Cultivos en el Valle del Cumbaza.....	22
Figura 4 Conexión entre centros poblados.....	23
Figura 5 El valle + cultivos + conexiones.....	23
Figura 6 Actividad antrópica (2015).....	24
Figura 7 Actividad antrópica (2017).....	24
Figura 8 Actividad antrópica (2019).....	24
Figura 9 Usos de suelos (materia prima) - Cortes topográficos	25
Figura 10 Cortes topográficos	26
Figura 11 Diversidad de aves	28
Figura 12 Clasificación de bosques y flora existente.....	28
Figura 13 Clasificación de ecosistemas	29
Figura 14 Clasificación de flora existente	30
Figura 15 Clasificación de bosques	31
Figura 16 Clasificación por capas de la masa arbórea existente	31
Figura 17 Recorrido solar	33
Figura 18 Recorrido solar	33
Figura 19 Sombras de la mañana en el valle	33
Figura 20 Sombras de la mañana en el valle	33
Figura 21 Sombras de la tarde en el valle	33
Figura 22 Sombras de la tarde en el valle	33
Figura 23 Índice de temperatura	34
Figura 24 Diagrama térmico a lo largo de los meses	34
Figura 25 Diagrama térmico	34
Figura 26 Diagrama térmico	34
Figura 27 Diagrama de alturas de topografía de la zona de estudio	35
Figura 28 Diagrama de circulación a través de las lomas	35
Figura 29 Análisis de plataformas existentes en el valle	36
Figura 30 Diagrama de recursos de los centros poblados del valle del Cumbaza	38
Figura 31 Diagrama de presencia de lluvias en el río cumbaza	41
Figura 32 Escorrentía en el valle del cumbaza	42
Figura 33 Tipos de viviendas en la zona de estudio	44
Figura 34 Habitabilidad en el valle del Cumbaza	45
Figura 35 Cultivos en el Valle del cumbaza	45
Figura 36 Cultivos + Habitabilidad	45

Bibliografía

Almería, L. A.-S. (2017). Manual «EL ESPACIO PÚBLICO EN EL MEDIO RURAL». Ideal. <https://granadablogs.com/gr-arquitectos/2015/10/29/manual-el-espacio-publico-en-el-medio-rural/comment-page-1/>

Bauman, Z. (2014). SOBRE DESIGUALDAD, DEMOCRACIA Y POLÍTICOS: «LA POLÍTICA YA NO TIENE PODER». Ssoci. <https://sociologos.com/2014/03/20/zygmunt-bauman-sobre-desigualdad-democracia-y-politicos-la-politica-ya-no-tiene-poder/>

El Peruano. (23 de 05 de 2020). Decreto Supremo que establece las medidas que debe observar la ciudadanía hacia una nueva convivencia social y prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19. El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-establece-las-medidas-que-debe-observar-decreto-supremo-n-094-2020-pcm-1866708-1/>

El Peruano. (29 de 04 de 2020). Decreto Supremo que precisa el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional, por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID 19. El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-precisa-el-decreto-supremo-n-044-2020-p-decreto-supremo-n-046-2020-pcm-1865070-1/>

Jean Remy, L. V. (1992). La Ville: Vers une Nouvelle Définition? París. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.8963>

Linda Groat, D. W. (2002). Architectural Research Methods. DOI: 10.1007/s00004-004-0006-7

Morales, A. M. (2016). Humanismo y poética del espacio: El habitar como estímulo de los procesos interpretativos. Revista Herencia . DOI 10.15517/H.V29I2.27588

Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación . México: Mc Graw Hill.

Thorbeck, D. (2017). Architecture and Agriculture. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315676166>

Arquitectura, R. De. (2015). Topofilia, Revista de Arquitectura, Urbanismo y Territorios Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélez Pliego" BUAP Segunda Época. Vol. V. Núm. 1. Agosto-Diciembre 2015. V(21), 140–152.

Baylina Ferré, M., & Salamaña i Serra, I. (2006). El lugar del género en la geografía rural. Boletín de La AGE, 41, 99–112.

Mora, E., & Quiñones, L. (n.d.). Los Contrastes Entre Arquitectura Y Pandemia. 7.

Cabas, M. Caicedo, D. y Morales, Á. (2019). Acerca del diseño especulativo del espacio arquitectónico: experiencias, metáforas y abstracción, MODULO ARQUITECTURA CUC, vol. 23, no. 1, pp. 131-142, 2019. DOI: <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.23.1.2019.07>

Moreno Flores, O. (2007). Agricultura Urbana: Nuevas Estrategias de Integración Social y Recuperación Ambiental en la Ciudad. DU & P: Revista de Diseño Urbano y Paisaje, 4(11), 5.

Pernas Galí, F. (2020). La "arquitectura" de la COVID-19. Palimpsesto, 21, 1–2. <https://doi.org/10.5821/palimpsesto.21.9494>

Vargas Aparcana, S. I., Vásquez Custodio, E. E., Albitres Falcón, E. P., & Vega Maldonado, N. M. (2020). La enseñanza del diseño de la vivienda en el siglo XXI y la pandemia del COVID-19. CIID Journal, 1(1), 402–418. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.80>

Walter, I., Castro, F., Geología, I. I. I., Cuenca, D. E. L. A., & Río, D. E. L. (2007). Estudio tematico.

World Health Organization., World Bank., Ruiz-Ibán, M. A., Seijas, R., Sallent, A., Ares, O., Marín-Peña, O., Muriel, A., Cuéllar, R., Mobasher, A., Batt, M., Quintana, J. M., Escobar, A., Arostegui, I., Bilbao, A., Azkarate, J., Goenaga, J. I., Arenaza, J. C., Murphy, L. B., ... Cardiel, M. H. (2020), 1–43. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110> <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001> <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044> <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD84BF7E8>