

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**VIVIENDA PRODUCTIVA COMO RESPUESTA A LA  
REINTERPRETACIÓN DE LOS MODOS DE HABITAR EN EL CASERÍO  
LA RAYA - TÚCUME**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR**

**NIXON JAVIER VASQUEZ CIEZA**

**ASESOR**

**OFELIA DEL PILAR BACA KAMT**

<https://orcid.org/0000-0002-3128-8057>

**Chiclayo, 2022**

**VIVIENDA PRODUCTIVA COMO RESPUESTA A LA  
REINTERPRETACIÓN DE LOS MODOS DE HABITAR EN EL  
CASERÍO LA RAYA - TÚCUME**

PRESENTADA POR:

**NIXON JAVIER VASQUEZ CIEZA**

A la facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de  
**ARQUITECTO**

APROBADA POR:

Jose Carlos Arriaga Saavedra  
PRESIDENTE

Maria Teresa Gomez Montenegro  
SECRETARIO

Ofelia del Pilar Baca Kamt  
VOCAL

### **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a mis padres por el inmenso apoyo que me brindaron para culminar la carrera con éxito y a mis docentes por sus enseñanzas y consejos.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mis padres por acompañarme a La Raya para entablar una mejor comunicación con las personas, agradezco a mi asesora por todo el apoyo y paciencia que tuvo conmigo durante todo el desarrollo de la presente investigación, a mi docente de tesis por guiarme para tener los resultados esperados. Gracias

## Índice

Resumen.....	8
Abstract.....	9
I. Introducción .....	10
II. Marco teórico .....	12
III. Materiales y métodos .....	21
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	21
3.2. Población y muestra.....	21
IV. Resultados y discusión.....	24
V. Conclusiones.....	46
VI. Recomendaciones .....	46
VII. Referencias bibliográficas.....	47
VIII. Anexos .....	49

## Lista de figuras

Figure 1 - Primer escenario.....	14
Figure 2 - Tercer escenario .....	14
Figure 3 - Segundo escenario.....	14
Figure 4 - Tipología 01, plantas, cortes y elevaciones.....	15
Figure 5 - Tipología 02, plantas, cortes y elevaciones.....	15
Figure 6 - Vivienda tradicional de Túcume .....	16
Figure 7 – Esquemas específicos .....	18
Figure 8 – Esquema territorial .....	18
Figure 9 - Esquema territorial, tramas. Fuente Masache .....	19
Figure 10 - Esquema territorial.....	20
Figure 11 - Esquema de materiales y métodos .....	23
Figure 12 - Caserío La Raya, Túcume .....	24
Figure 13 - Zona 1.....	25
Figure 14 - Zona 2.....	26
Figure 15 - Zona 3.....	27
Figure 16 - Características de las viviendas analizadas .....	28
Figure 17 - Matriz tipo agrícola.....	30
Figure 18 - Unidades de paisaje, parches.....	31
Figure 19 - Estrategias territoriales.....	33
Figure 20 - Estrategias proyectuales, máster plan .....	34
Figure 21 - Estrategias específicas del proyecto arquitectónico.....	35
Figure 22 - Flexibilidad, cerramientos, materialidad de las tipologías.....	37
Figure 23 - Cortes y elevaciones.....	38
Figure 24 - Fases de las tipologías.....	39
Figure 25 - Agrupación, distribución interior y materialidad.....	39
Figure 26 - Tipología 01, plantas y axonometrías .....	41
Figure 27 - Tipología 02, plantas y axonometrías .....	41
Figure 28 - Tipología 03, plantas y axonometrías .....	42
Figure 29 - Tipología 04, plantas y axonometrías .....	42
Figure 30 - Tipología 05, plantas y axonometrías .....	43

Figure 31 - Imágenes tipo maqueta del proyecto.....	44
Figure 32 - Imágenes tipo maqueta del proyecto + exterior .....	45

## **Lista de tablas**

Tabla 1 - Fórmula muestreo, fuente: zobeida .....	21
Tabla 2 - Programa arquitectónico.....	35

## **Resumen**

El propósito de la investigación trata de beneficiar al museo arqueológico, la municipalidad de Túcume y los mismos pobladores del caserío La Raya que cuenta con dos zonas alta y baja, la primera es la más afectada por ubicarse en una zona intangible la cual repercute en las viviendas porque no pueden mejorarlas ni mucho menos construir, además el déficit de servicios básicos son altos ocasionando la degradación del paisaje adyacente, por otro lado, el crecimiento urbano-rural está en dirección hacia el suroeste a faldas del cerro cada vez ocupando más territorio. Así mismo, el enfoque es cualitativo porque hace una reinterpretación de las viviendas actuales en función de los modos de habitar, de igual forma el contexto territorial productivo es fundamental, reconociendo cualidades del terreno y las actividades que realizan los pobladores. Por ello, se identificaron diferentes características espaciales relacionándose con los modos de habitar, pese a la existencia de un límite natural e intangible las viviendas presentan un grado de adaptabilidad y se relacionan con su entorno utilizando materiales tradicionales. Finalmente, el diseño de las nuevas tipologías se basa en franjas de organización y orden brindando un mejor funcionamiento y configuración espacial, el proyecto parte de lo macro a micro presentado una intervención territorial.

### **Palabras clave:**

arquitectura tradicional, condiciones de vida, zona agrícola, vivienda, paisaje natural

### **Abstract**

The purpose of the research tries to benefit the archaeological museum, the municipality of Túcume and the residents themselves, in addition, the La Raya village has two high and low areas, the first is the most affected by being located in an intangible area which has repercussions on housing since they cannot improve, much less build, in addition the deficit of basic services are high causing the degradation of the adjacent landscape, on the other hand, urban-rural growth is in a direction towards the southwest on the slopes of the hill, occupying more and more territory. Likewise, the approach is qualitative because it reinterprets current dwellings based on the ways of living, in the same way the productive territorial context is fundamental, recognizing the qualities of the land and the activities carried out by the inhabitants. For this reason, different spatial characteristics were identified relating to the ways of inhabiting, despite the existence of a natural and intangible limit, the houses present a degree of adaptability and are related to their environment using traditional materials. Finally, the design of the new typologies is based on fringes of organization and order, providing a better functioning and spatial configuration, the project starts from the macro to the micro, presenting a territorial intervention.

### **Keywords:**

traditional architecture, living conditions, agricultural area, housing, natural landscape

## I. Introducción

En América Latina la informalidad existe desde 1950 aproximadamente, los asentamientos de esta índole son una forma común en Latinoamérica teniendo como resultado ocupaciones ilegales no permitidas del territorio, además estos carecen de proyectos de pavimentación, alumbrado, agua y alcantarillado (Fernandes, 2011). Asimismo, Herrera (2012) afirma que el crecimiento urbano se basa en la proliferación de asentamientos irregulares los cuales se ubican en las áreas periféricas de la ciudad, teniendo índices de 57.2% en 1970 al 73.4% en 1995 y se estima que para el año 2025 llegue al 85%, estos índices tratan de agrupar tanto la concentración de habitantes como la concentración de pobreza.

En el Perú según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento afirma que el 70% de las viviendas se dan de manera informal puesto que los usuarios construyen en lugares inapropiados y sin permiso por parte de las autoridades, además el país es propenso a sufrir fenómenos naturales teniendo en cuenta la vulnerabilidad de las familias que viven en casas inseguras (CAPECO, 2018).

No obstante, en el caserío La Raya ubicado al Este de la ciudad de Túcume, en las faldas del cerro el purgatorio fue fundado en 1917 teniendo como contexto inmediato al patrimonio cultural reconocido como tal en 1997; sin embargo, las viviendas de dicho caserío de la parte alta se encuentran en una zona de tratamiento especial según la zonificación del centro arqueológico, esto repercute en las formas de habitar del poblador porque las viviendas se encuentran controladas por el museo para evitar el crecimiento del caserío y degradar el paisaje cultural. La informalidad que presenta el lugar se da de dos formas: la primera por la falta de servicios básicos incitando a generar pozos ciegos para cubrir sus necesidades y la segunda por el posicionamiento de dichas viviendas. Por esta razón, se plantea la siguiente pregunta, ¿De qué manera la reinterpretación de los modos de habitar del caserío La Raya contribuirán a reconocer nuevas tipologías de vivienda productiva?, cabe destacar que la presente investigación tiene como finalidad beneficiar al museo arqueológico, la municipalidad de Túcume y los mismos pobladores, puesto que, actualmente tienen problemas para mejorar sus viviendas por estar en una zona intangible, además el crecimiento que tiene el caserío está hacia el suroeste a faldas del cerro cada vez ocupando más territorio, por consiguiente el déficit de los servicios básicos son altos ocasionando la degradación del paisaje adyacente generando un impacto ambiental negativo. Por otro lado, la arquitectura del lugar está configurada

por tres características: la ramada, la vivienda y el corral, sin embargo, estos elementos han sido alterados con el paso del tiempo teniendo en cuenta que el material más predominante es el adobe, pero algunas viviendas se encuentran en condiciones no favorables para habitar; así mismo para preservar el paisaje se trata de delimitar el contexto territorial productivo abarcando áreas que están al oeste del caserío para evaluar y determinar un área para implementar las nuevas viviendas dado que estas son el objeto de estudio, es por esto que los límites por el norte están enmarcados por la vía principal que conecta con Túcume, al este con el caserío Sifón, al sur con la vía Cachinche y al oeste con la vía que conecta al museo y los predios rurales.

Finalmente, como objetivo general se considera proponer nuevas tipologías de vivienda productiva que contribuirán a la reinterpretación de los modos de habitar del caserío La Raya – Túcume, de tal manera, el primer objetivo específico trata sobre analizar las viviendas con respecto a los modos de habitar del caserío La Raya – Túcume para la identificación de las características espaciales; segundo evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya – Túcume para la determinación de patrones territoriales y por último reinterpretar los modos de habitar del caserío La Raya para el diseño de las nuevas tipologías de vivienda productiva.

## II. Marco teórico

Según Juárez (2015) la vivienda es aquel lugar que está vinculado con la historia familiar como valores, creencias e identidad, existiendo una relación social; en este sentido la casa se convierte en un elemento físico que facilita la identificación y la orientación que brinda el usuario, por su parte los espacios que se interviene por el hombre es a base de la cultura que ésta representa en cada uno, como la interpretación, modificación y simbolización del entorno, el cual conlleva a ordenar los espacios de acuerdo a estas características, además dicho orden es continuo y cambiante al mismo tiempo generando una transformación en un lugar moldeado por la cultura; no obstante, la identidad es una cualidad importante en la vivienda porque forma parte de la esencia de las personas y esto se replica como símbolo del hogar para que sean vistos por los demás, por ejemplo la identidad social influye en la interacción de distintos grupos familiares generando un estatus social, es decir la vivienda refleja la identidad. (Pasca, 2014)

El hábitat humano es un fragmento de carácter especial por la presencia de los modos de habitar el cual son fuentes de diversidad y enriquecen aspectos formales de los cuales destacan los modos de ocupación en el territorio y la construcción del espacio habitable, así mismo se integran actos culturales que responden a situaciones materiales como: concepciones del habitar, la vida incluso situaciones que pasan en el mundo. La influencia del acto de habitar se replica de dos maneras la primera es la forma de poblar el territorio natural reflejado en un asentamiento y el segundo el modelo universal de la habitación repercutiendo en la casa. Por ende, la vivienda es el centro que está dentro de un todo, es decir el entorno es el territorio o la ciudad. (Saldarriaga, 2019)

En cuanto al habitar tiene una estrecha relación con la persona el cual está asociado con las actividades que realiza en un entorno específico, permitiendo conocer algunas de sus necesidades, estos modos también se relacionan con el espacio doméstico, es decir forma parte de su esencia; de esta manera la vivienda es el espacio habitado donde es ocupado por una persona o una familia generando su propia identidad. Los modos de habitar en la vivienda no siempre serán los mismos, es decir, con el tiempo pueden cambiar o agregarse más necesidades. (Zuluaga, Higuera, & Hernández, 2013)

La vivienda puede referirse como aspecto físico donde la forma es el resultado de la idea que tiene la sociedad el cual las necesidades son importantes para representar adecuadamente una vivienda, este resultado influye en la respuesta de las personas, puesto que cada familia busca satisfacer sus propias necesidades para respirar, comer, dormir, convivir; por otro lado se establece una unión directa entre el modo de vida del usuario y su forma, es decir responde a la unidad básica de la sociedad, esto permite tener una planificación idónea de los asentamientos humanos donde la familia con el pasar del tiempo ha variado según sus integrantes, es decir se encontraron viviendas compuestas por familias nuclearizadas (papá, mamá, hijos), viviendas para las familias tipo asociación (integrada por individuos no casados, padre o madre con hijos) y viviendas para una sola persona.. (Almeida, 2010)

Así mismo las viviendas vernáculas del valle central en Oaxaca - México, se identifica escenarios, el primero tiene un patrón que consiste en habitaciones rectangulares dispuestas alrededor de un patio central siendo esta la visual más importante de la vivienda, en este espacio se realizan múltiples actividades como reuniones familiares y las labores del campo, además cuenta con un corral tipo ganadero que se ubica al extremo y en el caso de la cocina está adosado a la habitación principal; por consiguiente presenta una volumetría muy simple en el cual la fisonomía de la vivienda se respeta en donde sobresalen los llenos a comparación de los vacíos, es decir no existen ventanas, cabe aclarar que la distribución identificada tiene forma de “L”, de las cuales son cerradas al exterior y abiertas al interior; el segundo mantiene los materiales usados y los sistemas constructivos tradicionales similares a la primera, pero la diferencia está en los muros colindantes que ésta no contiene y se identifica un nuevo volumen; en el tercer escenario se muestra una vivienda diferentes a las anteriores porque ésta tiene su propio lenguaje, esto se debe al crecimiento de la familia en el cual influye en el tamaño del hogar y la distribución; de otra forma se busca implementar soportes de concreto armado con la finalidad de reemplazar a la madera porque el uso es mínimo.

(Zafra, 2009)

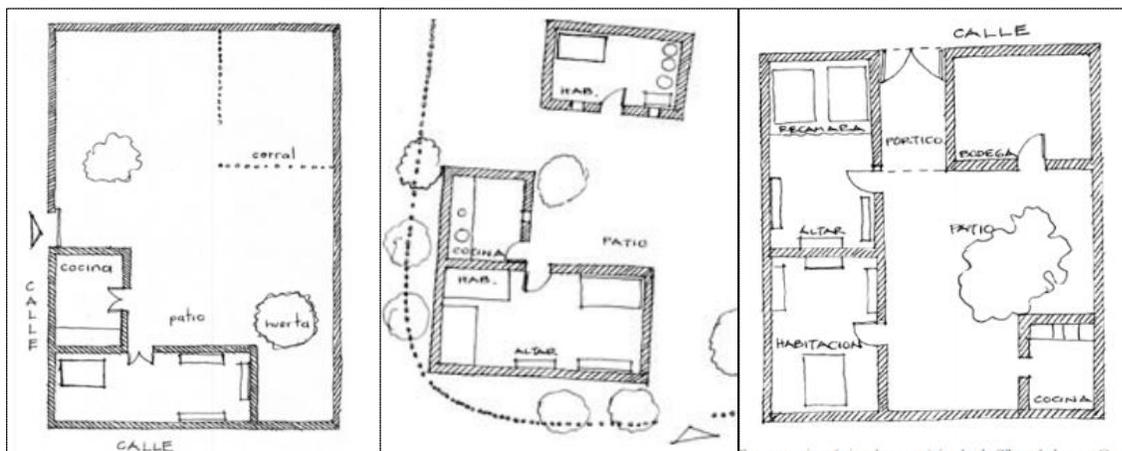


Figure 1 - Primer escenario

Figure 3 - Segundo escenario

Figure 2 - Tercer escenario

En Manabí – Ecuador se le reconoce como la provincia que conserva sus tradiciones culturales, es decir en el ámbito rural las viviendas están acorde al entorno, función, forma, tecnología y confort; por esta razón se da una relación entre espacio habitacional y plano ortogonal en donde influye las dimensiones horizontales y verticales rematando en la cubierta con planos inclinados permitiendo que la vivienda se amplíe sin tener muchas complicaciones; por ejemplo, la cocina está adyacente al volumen principal, además la distribución de las habitaciones dentro del volumen responde a las necesidades de la familia entre ellas, dormir y como actividades compartidas dentro del espacio son comer y estar. Por consiguiente, el sistema constructivo está a base de caña picada, estructura de madera, esto depende de los recursos de las personas, otra característica esencial que tiene este tipo de vivienda es la organización del espacio, la simplicidad y la forma de adaptabilidad con su entorno inmediato en función a los criterios del poblador; de igual manera existen 3 cualidades, primero los espacios interiores (sala, comedor espacios relacionados entre sí y dormitorios en función de ejes), espacios de transición (corredores y escaleras) y espacios exteriores (crianza de animales, secado de granos y ropa). (Jové, Solano, & Cedeño, 2014)

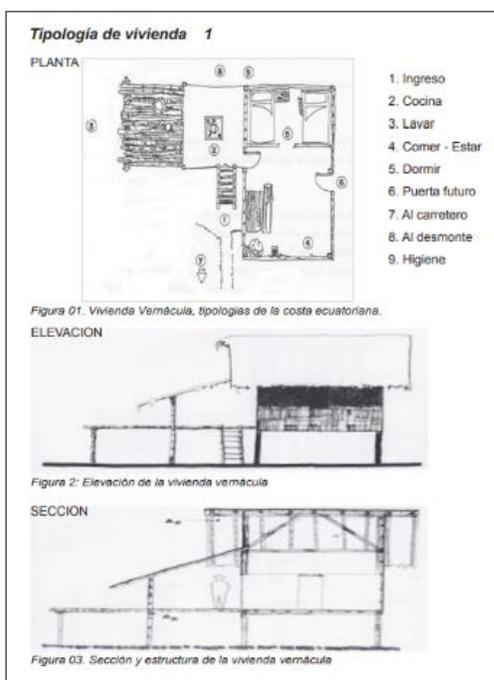


Figure 4 - Tipología 01, plantas, cortes y elevaciones

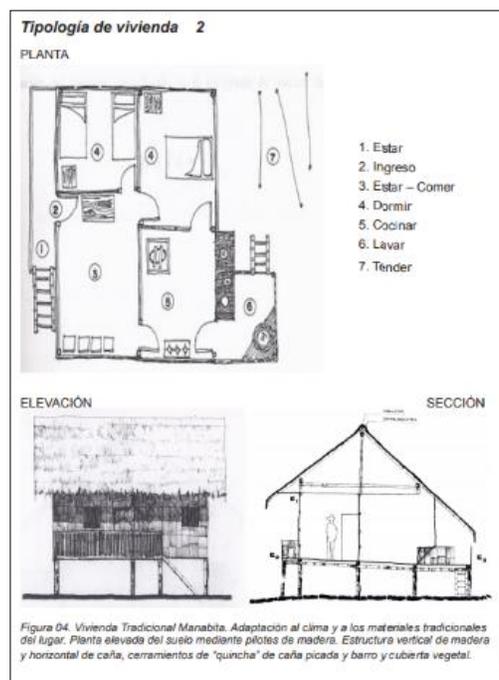
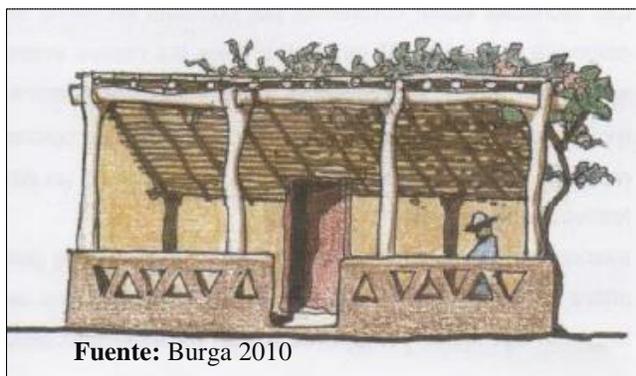


Figure 5 - Tipología 02, plantas, cortes y elevaciones

De la misma forma en Perú - Piura, las viviendas rurales se reconocen por la simplicidad, es decir, el interior tiene dos habitaciones y están hechas de adobe o quincha, las características que resaltan son los muros perforados de formas triangulares con el fin de ventilar, además tienen un espacio previo para ingresar a la vivienda en el cual está limitado por un murete, en el caso de la cobertura está compuesto por caña y revocado con barro apoyándose en vigas de madera. (Alvariño & Burga, 2001)

Finalmente, la vivienda en Túcume presenta una arquitectura vernácula teniendo en cuenta varias características de las cuales son, la materialidad y la organización de la vivienda rural; primero las construcciones hechas de quincha y horcón tienen una finalidad temporal, es decir, el poblador es consciente que el lugar habitado es susceptible a desastres naturales originados por el fenómeno del niño y por esta razón no construyen casas bien ejecutadas y con supervisión de algún profesional para afrontar las inundaciones, sino viviendas hechas de esa materialidad que son económicas y sencillas de reconstruir; por otro lado el adobe permite generar espacios mejor distribuidos en el interior considerando el patio - corral como ambiente principal para conectar con la cocina que está conformada por el fogón con varias hornillas, también la cobertura es más

bajo que los ambientes posteriores el cual se relacionan mediante un corredor lateral, además los elementos estructurales del techo lo componen vigas retorcidas de algarrobos que están recubiertas de barro unificando con los gruesos muros de adobe; no obstante la vivienda tiene como espacio de llegada la ramada que está hecha de caña para generar sombra y están apoyadas sobre horcones de algarrobo; de la misma forma, como mobiliario se usa el mismo material teniendo como



Fuente: Burga 2010

Figure 6 - Vivienda tradicional de Túcume

resultado las banquetas que están entorno a una mesa; continuando con la organización espacial, la sala está adyacente a la ramada proporcionando un ambiente amplio funcionando un comedor cotidiano hasta la realización de festividades, otra cualidad de este espacio son las paredes que abarcan aperturas conocidas como hornacinas para adorar a un santo; los dormitorios se posicionan posterior a la sala y se relacionan a través de puertas continuas, este espacio tiene más conexión con el corral para cuidar sus animales y que no sean robados; por último el baño o también llamada letrina se ubica en el patio posterior, otra característica que tienen estas viviendas es que el ingreso de sus animales se da mediante las estrechas puertas de sus hogares hasta llegar al corral. (Burga, 2010)

En el siguiente punto el contexto territorial tiene características evolutivas, de organización y por unidades; por ejemplo, **en la primera** el territorio es cambiante a causa de factores naturales o antrópicos, es porque que hablar de evolución es mirar al pasado del territorio para observar los aspectos del paisaje mostrando sus distintas modificaciones incluso conocer terrenos que permanecen inalterados, por esta razón los resultados y conocimiento de su carácter se da mediante el análisis de la historia del lugar para entender los cambios que podrían darse en el futuro; **en la segunda** los componentes principales son: la cobertura vegetal y la estructura formal donde resaltan estructuras visuales diferenciados y patrones paisajísticos, el primer componente abarca vegetación, láminas de agua y la implantación humana, estas definen la apariencia externa del paisaje, el siguiente componente define en gran amplitud las funciones territoriales y relaciones visuales por medio de la hidrografía, relieve y geomorfología; por último, las unidades de paisaje

presentan un carácter paisajístico diferenciado en el territorio, de este modo cada unidad se encuentra delimitada, tiene su propia extensión y se reconoce una nomenclatura distinta, así mismo se conforman por territorios únicos y compactos donde las unidades pueden coincidir con una organización similar a los componentes dando lugar a tipos de paisaje; además permiten sintetizar las características territoriales para identificar la diversidad que contiene, sin embargo ayuda a interpretar la función de cada porción del ámbito de estudio cumpliendo roles de importancia para articular fases empezando desde la caracterización y análisis del paisaje hasta llegar a la toma de decisiones, para esto se determina una delimitación del paisaje a través de límites que separan a los patrones existentes de los cuales son forestales, agroforestales, urbanos y agrícolas, por ejemplo lo urbano y lo agrícola son patrones diferenciados separados por un límite que forma el borde urbano sobre el territorio agrícola adyacente (Muñoz, 2012).

Las unidades territoriales abarcan tres propiedades fundamentales de las cuales son la estructura, el funcionamiento y el cambio; por ejemplo, la primera se compone por parches, corredores y una matriz, en el cual estos elementos sirven para describir el paisaje. El parche se genera mediante dos factores, natural y por influencia humana; la clasificación se da en dos tipos, remanentes que consiste en la prevalencia de la matriz inicial, es decir el área no está alterada ya sea de forma natural o humana, por esta razón este factor no se reduce, más bien se extiende en el territorio, el otro tipo se trata de los parches introducidos, en este caso se identifican dos elementos, las artificiales que se asocia con las áreas de cultivo y las constructivas relacionadas con las viviendas, puesto que estas tienen mayor grado de transformación del ecosistema natural. Los corredores son elementos que estructuran el paisaje, pueden ser naturales (ríos, quebradas, arboles) o artificiales (vías, caminos de tierra o pavimentadas) similares a los parches, también se puede identificar corredores ocasionados por alguna perturbación en el paisaje, además estos al momento de intersectarse se producen nodos llegando a formar ciudades o espacios de desarrollo. La matriz es el elemento más predominante del paisaje en donde se reconocen los parches y corredores; para definir este elemento se da a través de la extensión en el territorio, por la conectividad que presenta o el control que genera sobre la dinámica del paisaje; los siguientes componentes están enlazados con los elementos del paisaje y el funcionamiento son las interacciones de energía, biomasa del ecosistema o mosaico, mientras tanto el cambio es la alteración de los componentes anteriores. (Soba, 2011)

No obstante, se encuentran tipos de matrices, por ejemplo, la matriz biofísica se conforma por condiciones bioclimáticos, geomorfológicos, hidrogeológicos y eco sistémicos, además algunos elementos no son fáciles de modificar como las características del sustrato, el clima o condiciones geomorfológicas del relieve, pero si puede ser modificada por actividades antrópicas que generan efectos de fragmentación, interconexión, entre otros. Por esto los aspectos que resaltan son los cambiantes (presencia humana) y estables (condiciones naturales). Las matrices en general están sometidas a territorios modificados donde los accidentes geográficos son percibidos como simples estorbos constructivos, al mismo tiempo surge una interrelación que se da a través del paisaje, es decir, la matriz biofísica (paisaje pre antrópico) y matriz ambiental (paisaje antropizado), en estos casos se realizan transformaciones en la matriz por ejemplo, paisaje degradado y paisaje humanizado. (Folch & Bru, 2017)

En este caso luego de conocer aspectos formales sobre el territorio se pasa a identificar diseños de vivienda productiva; el cual pasan por fases desde la reinterpretación de los modos de habitar como del contexto, puesto que en Vigía del Fuerte – Colombia, el lugar presenta características culturales, sociales y productivas, teniendo como finalidad la articulación de las viviendas, modelo de agrupación y el tratamiento del espacio público; porque se evidencia: desarraigo y temas infructuosos en los desarrollos productivos. (Páez, 2018)

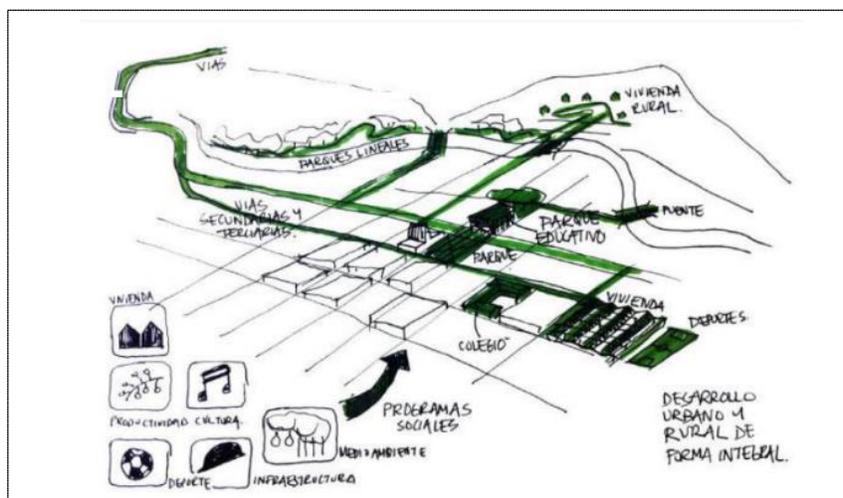


Figure 8 – Esquema territorial

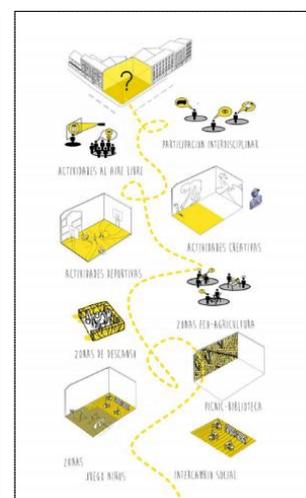


Figure 7 – Esquemas específicos

Dentro de ese marco de vivienda, en el sector de Yomasá, barrio Tocaimita, plantean viviendas que tengan espacios confortables incorporando vegetación, visuales sin obstáculos y lugares específicos de contenedores, puesto que, la población presenta bajo recurso económico y es producto de la informalidad, por esta razón, proponen modelos de diseño de bajo costo y autosustentables que permita la integración de la comunidad y el sector habitable. Por ejemplo, en el municipio de Sota departamento de Boyacá, se enfrenta a un territorio característico con, aspectos socioculturales, productivos, constructivos y espaciales, elementos que forman parte de diseño de la vivienda rural, que responde a la identidad existente de la zona, siendo los poblados los más beneficiados. (Moreno, 2016)

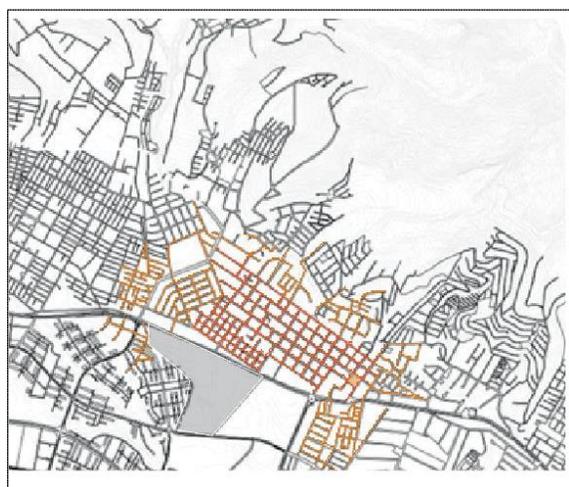
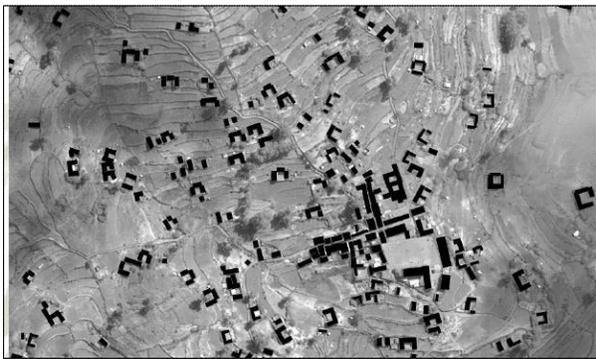


Figure 9 - Esquema territorial, tramas. Fuente Masache

Asimismo, en la ciudad de Quitumbe tiene como factor importante la agricultura, a partir de esta premisa, se inserta una propuesta de vivienda productiva agrícola, basándose en la relación de las personas con el comercio agrario para vincular dentro del espacio habitacional, generando espacios que fomenten la unión social y la productividad incorporando talleres o cultivos agrícolas; al mismo tiempo propone

que la vivienda sea flexible con la finalidad de facilitar el crecimiento de esta cuando la familia aumente, esto se da a través de la implementación de un módulo básico dependiendo de la cantidad de integrantes por familiar; por otro lado surge una estrategia de posicionamiento en el cual se opta por el ordenamiento y la estructuración urbana con el fin de adaptarse al tejido o trama existente respetando condiciones topográficas. (Masache, 2015)



Fuente: Valdivia (2019)

Figure 10 - Esquema territorial

En Perú el distritito de Sibayo Rumillaqta ubicado en la ciudad de Arequipa, se plantean tipologías de vivienda productiva destinada al turismo vivencial, esto se debe a la influencia de su contexto, puesto que, el pueblo forma parte de una zona tradicional donde se conservan trazos reticulares de orígenes coloniales; la razón de esta propuesta es que sea accesible y confortable para evitar que los pobladores migren a otros pueblos en busca de mejoras económicas y calidad, dado que se puede obtener desde la misma vivienda generando espacios de trabajo en relación a sus necesidades (Valdivia, 2019).

La flexibilidad como esencia de la vivienda es importante porque ayuda a adaptarse a los diferentes cambios que surgirán en todo su ciclo de vida estos pueden darse en las necesidades o requerimientos de las personas, así como también influye el entorno tales como cambios en la normativa, en el medio ambiente, incluso en las estrategias políticas; es por esto, que la adaptabilidad dentro de la vivienda es una característica de diseño que abarca estrategias espaciales, estructurales y de servicios, el cual infiere en los espacios a lo largo del tiempo con la finalidad de prevenir edificaciones acabadas, es decir si no se usa este criterio de diseño el resultado sigue siendo el mismo porque mostrará espacios adaptados de manera rápida por cambios funcionales, tecnológicos y el propio estatus social. Así mismo, surgen estrategias adaptables para realizar cambios funcionales en los espacios distinguiendo entre lo versátil y la capacidad espacial, con el fin de prevenir modificaciones físicas de la vivienda (exterior), por esta razón se opta que la transformación altere la distribución interna; estas estrategias permiten a que el usuario y sus necesidades estén acorde a la función de su hogar sin la necesidad de modificar el tamaño de la misma. Algo semejante ocurre con los espacios indeterminados como respuesta a la adaptabilidad el cual pueden cambiar de uso permitiendo des jerarquizar espacios previstos inicialmente; la segunda condición es la ausencia de distribución interior con la finalidad de generar espacios ambiguos, no definidos y sobre todo que sean apropiables por el usuario utilizando la creatividad. (Morales, Mallén, & Moreno, 2012)

### III. Materiales y métodos

#### 3.1. Tipo y nivel de investigación

Una investigación cualitativa se define como aquella que explora la realidad de distintos fenómenos sociales, el cual se basa en la subjetividad de los objetos que se encuentran en un determinado contexto teniendo en cuenta el sujeto y grupos desde un punto de vista unificado. (Chaves, 2014)

Según el enfoque es una investigación cualitativa porque se hace una reinterpretación de las viviendas actuales en función de los modos de habitar, además el contexto territorial productivo es parte fundamental de la investigación puesto que se reconocen cualidades del terreno y las actividades que realizan los pobladores.

La investigación con respecto al diseño es de manera transversal porque la información se recolecta en el presente y también se observa características pasadas tanto en las viviendas como el contexto territorial productivo, cabe aclarar que es una clasificación observacional en un momento dado.

#### 3.2. Población y muestra

La población de la presente investigación está conformada por las viviendas del caserío La Raya el cual forma parte del objeto de estudio, teniendo como muestra también a las viviendas para conocer las formas de vida y las necesidades que estas requieren. Esta muestra se representa por 133 viviendas de las cuales se ubican en una zona intangible (parte alta) estas presentan más limitaciones con respecto a sus viviendas puesto que no pueden mejorarlas ni mucho menos construir, es por esta razón que se escoge dicha zona. Sin embargo, cuando se aplica la fórmula para poder generar el análisis más específico arroja un total de 47 viviendas.

Para Población Finita: <100, 000 individuos									
Nivel de confianza o seguridad: 1 - $\alpha$									
<b>1 - <math>\alpha</math></b>	Coficiente (Za)	95.00%	Za =	n=	=47	N: Total de	1.33		
<b>90.00%</b>	1.645	Es el porcentaje de confianza de que la muestra será representativa de la	1.96	25.54664	0.53	p: Proporción	0.05	La probabilidad de que el resultado sea favorable	
<b>95.00%</b>	1.96					q(1-p):	0.95	La probabilidad de que el resultado NO sea	
<b>97.50%</b>	2.24					e: Nivel de error	5%	Es el error máximo aceptado en la	
<b>99.00%</b>	2.576								

Tabla 1 - Fórmula muestreo, Fuente: ZOBELDA

Por ello, el muestreo está en relación a los tipos de viviendas encontradas, entre ellas: Vivienda ramada-corrал (20), Vivienda ramada-corrал jardín (2), Vivienda ramada-Taller mecánico (1), Vivienda comercio-corrал (6), Vivienda con espacios compartidos (1), Vivienda corral (96); de este modo se analizan todos esos tipos de vivienda.

Los instrumentos utilizados por cada objetivo son: la observación, análisis documental y análisis referencial, teniendo como técnica la cartografía y ficha de observación, de esta manera las herramientas utilizadas son el Google Earth, Geo Perú, Geo Vivienda, SicarMinagri. Finalmente, el procedimiento de cada objetivo es mediante una ruta de procesamiento.

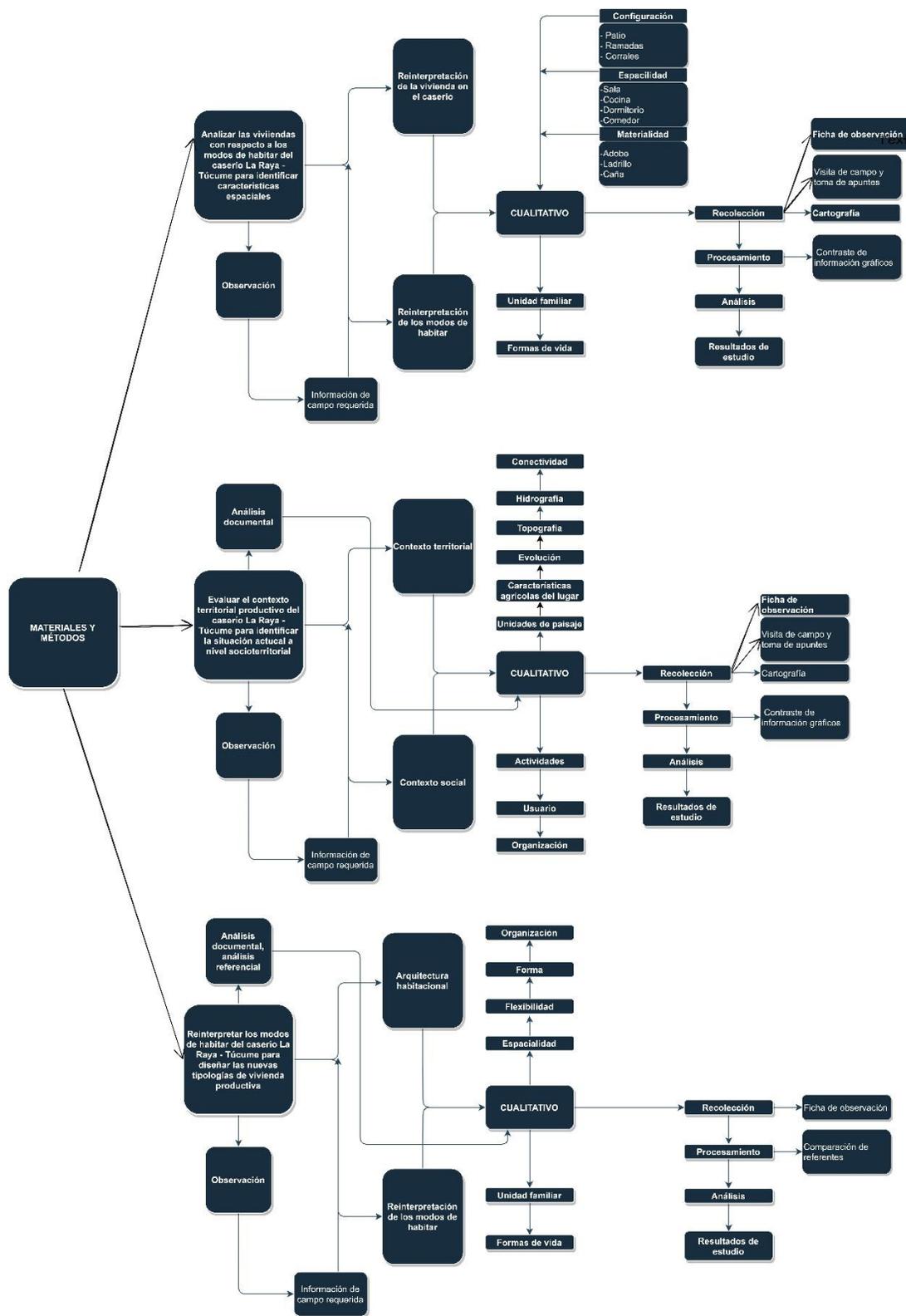


Figure 11 - Esquema de materiales y métodos

#### IV. Resultados y discusión

El caserío presenta dos zonas: alta y baja, donde la zona alta es la más afectada por estar en una zona intangible puesto que influye en la construcción y calidad de las viviendas porque no pueden ser mejoradas con otros materiales, es decir solo se puede realizar con adobe. A su vez, esta mejora se necesita tener un permiso por parte del museo; en cambio en la zona baja si se pueden mejorar las viviendas con el material que el usuario decida.

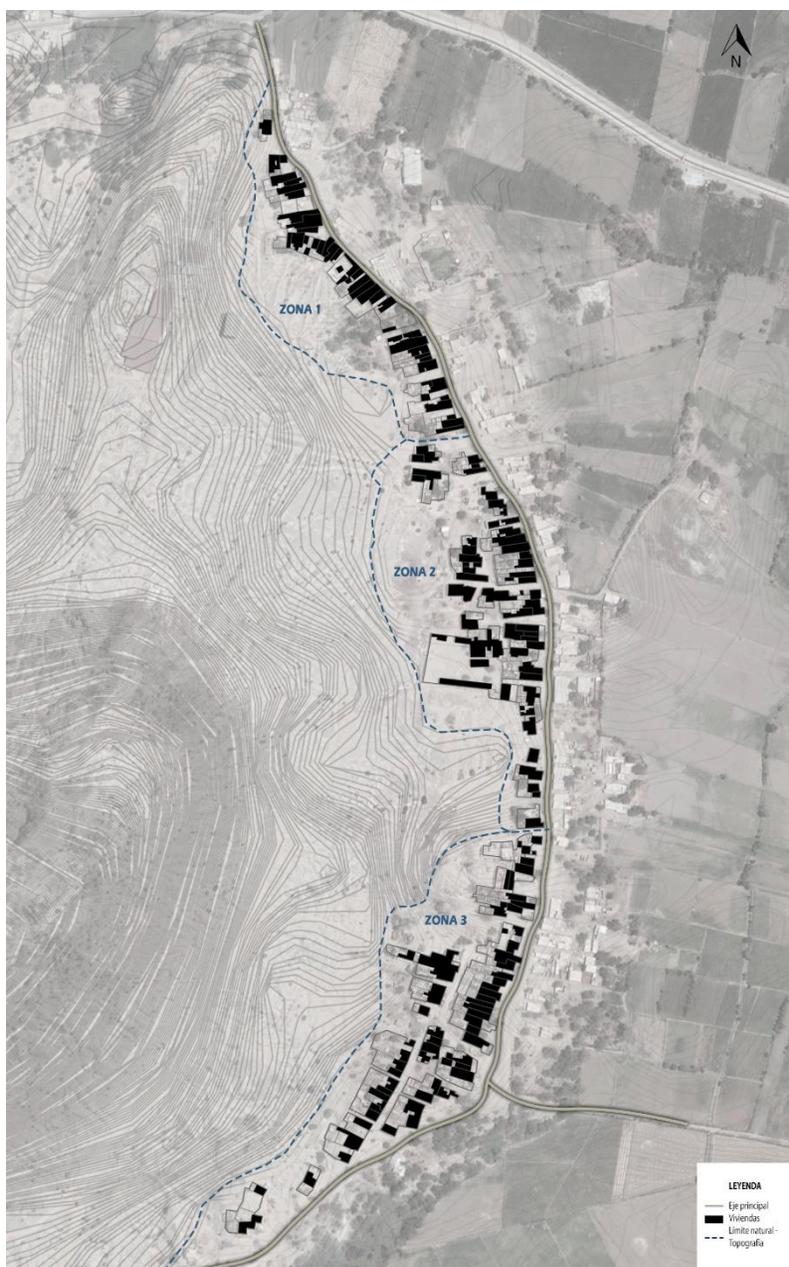


Figure 12 - Caserío La Raya, Túcume

En la primera fase se encontraron características espaciales según los modos de habitar del caserío, además se identificaron zonas donde la densidad varía entre ellas. La primera zona se conforma por 4 manzanas irregulares y un acceso hacia el museo; la segunda zona presenta viviendas dispersas, manzanas irregulares y un equipamiento educativo; por último, la tercera zona se reconoció manzanas ordenadas. Cada zona se limita por caminos, vegetación y topografía. Finalmente, las ramadas en dichas zonas se adaptan según las actividades que realiza el usuario.

En la primera zona se reconoce un acceso directo hacia el equipamiento arqueológico estando a una distancia de 500m a 1000m desde el caserío. Se encuentran 4 manzanas con diferentes densidades y formas, estas se limitan con la topografía, la vía principal, vegetación y senderos; la primera se configura por dos vacíos laterales; la siguiente es más extensa donde se identifica una secuencia entre denso y vacío; la que sigue por la ubicación de los vacíos posteriores; la última es menos densa puesto que presenta más vacío. (figura 21) Los lotes se adaptan según la forma de las manzanas identificando 4 tipos de configuración, el primero por la vivienda ramada – corral, segundo vivienda comercio – corral, tercero vivienda corral y cuarto vivienda jardín - corral. De este modo se encontraron diferentes usos en la ramada el cual se adapta según el horario y las actividades del usuario, es decir lo usan para el secado de sus productos agrícolas, estacionamiento de vehículos, alimentación y descanso.

La materialidad parte desde la ramada donde se usan soportes de guayaquil, horcones de algarrobo y carrizo, además la cubierta varía entre esteras y calamina metálica; la vivienda tiene muros de adobe tanto exteriores como interiores, las vigas son de madera o guayaquil y la cubierta se usa

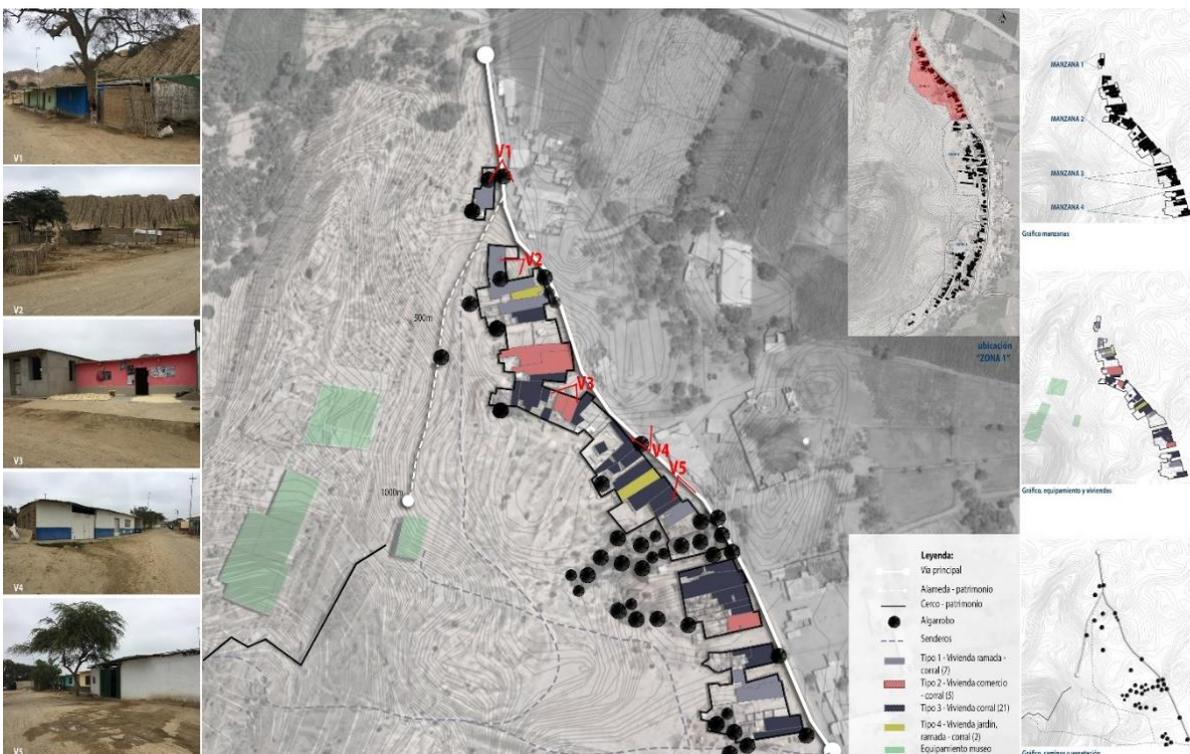


Figure 13 - Zona 1

calamina metálica o fibrocemento; en el corral predomina el carrizo, por último, los pisos son de dos tipos el primero está cementado y el segundo es solo tierra.

En la segunda zona se identifican manzanas irregulares y desordenadas donde no presenta una continuidad entre ellas, las manzanas con las que inicia y termina la zona tienen características similares por la ubicación de los vacíos tanto laterales como posteriores. La manzana más extensa abarca un equipamiento educativo el cual se reconoce mayor vacío, por otro lado, la topografía influye en el posicionamiento de cada manzana teniendo cotas diferentes. Los lotes se adaptan según la forma de las manzanas reconociendo 4 tipos de configuración, entre ellas la vivienda por índole familiar, vivienda ramada – corral, vivienda corral y solo vivienda. Se encontraron diferentes usos en la ramada el cual se adapta según el horario y las actividades del usuario, es decir lo usan para el secado de sus productos agrícolas, estacionamiento de vehículos, alimentación y descanso.

La materialidad de las viviendas predomina el adobe y el carrizo, la primera solo se usa para los muros interiores y exteriores; la segunda se usa en todo el perímetro del corral; sin embargo, también se encontraron muros de quincha en dos viviendas. Por último, los pisos son de dos tipos el primero está cementado y el segundo es solo tierra.

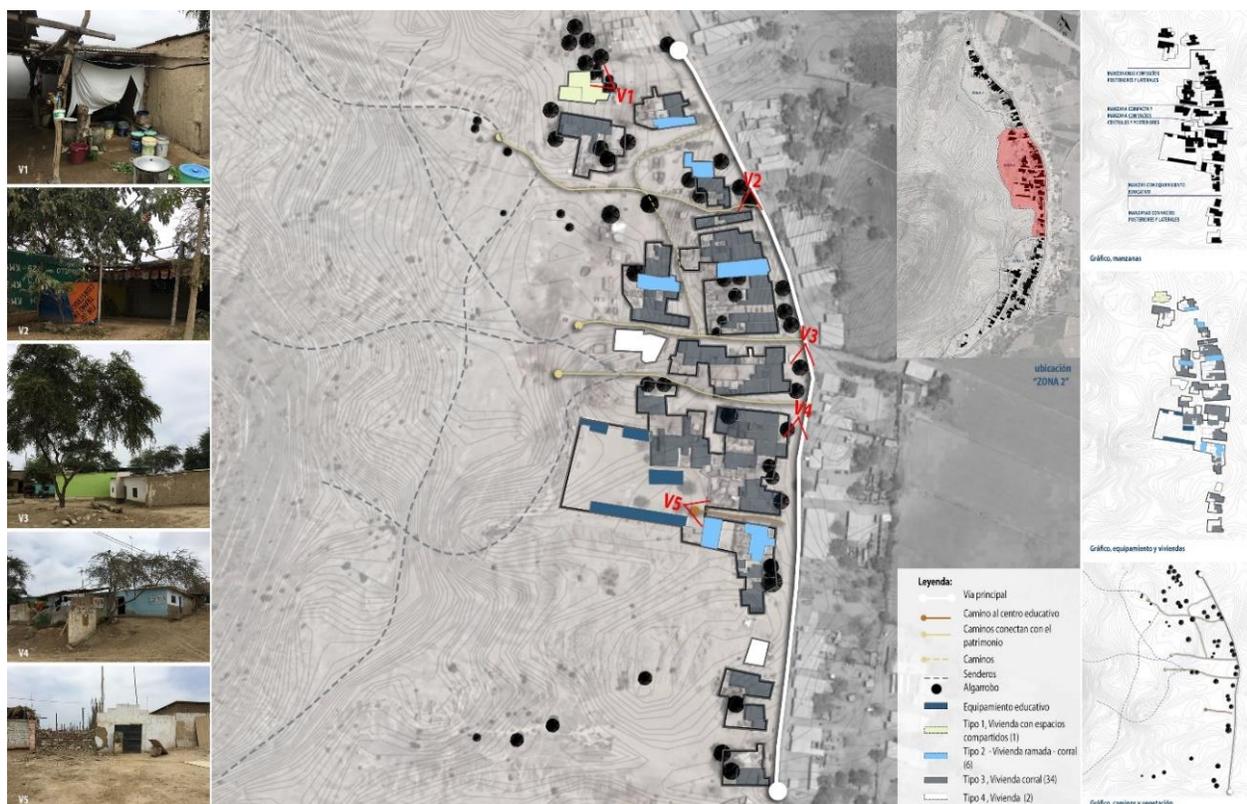


Figure 14 - Zona 2

En la tercera zona se identifican manzanas irregulares, ordenadas y continuas, estas se caracterizan por la ubicación de los vacíos posteriores, laterales, centrales y frontales; además las manzanas con las que termina la zona se encuentran más separadas y se conforman por 2 a 3 viviendas predominando el vacío; del mismo modo, se encuentran limitadas por la topografía, vegetación y caminos. Los lotes se adaptan según la forma de las manzanas reconociendo 6 tipos de configuración, entre ellas la vivienda ramada – corral, vivienda ramada -taller mecánico, vivienda corral-taller artesanal, vivienda corral, vivienda comercio-corrall y vivienda corral-jardín. Se encontraron diferentes usos en la ramada el cual se adapta según el horario y las actividades del usuario, es decir lo usan para el secado de sus productos agrícolas, estacionamiento de vehículos, alimentación, área de trabajo y descanso. La materialidad de las viviendas predomina el adobe y el carrizo, la primera solo para la vivienda tanto muros interiores como exteriores, la segunda solo se ubica en el perímetro del corral. Por último, los pisos son de dos tipos: cementado y solo tierra.

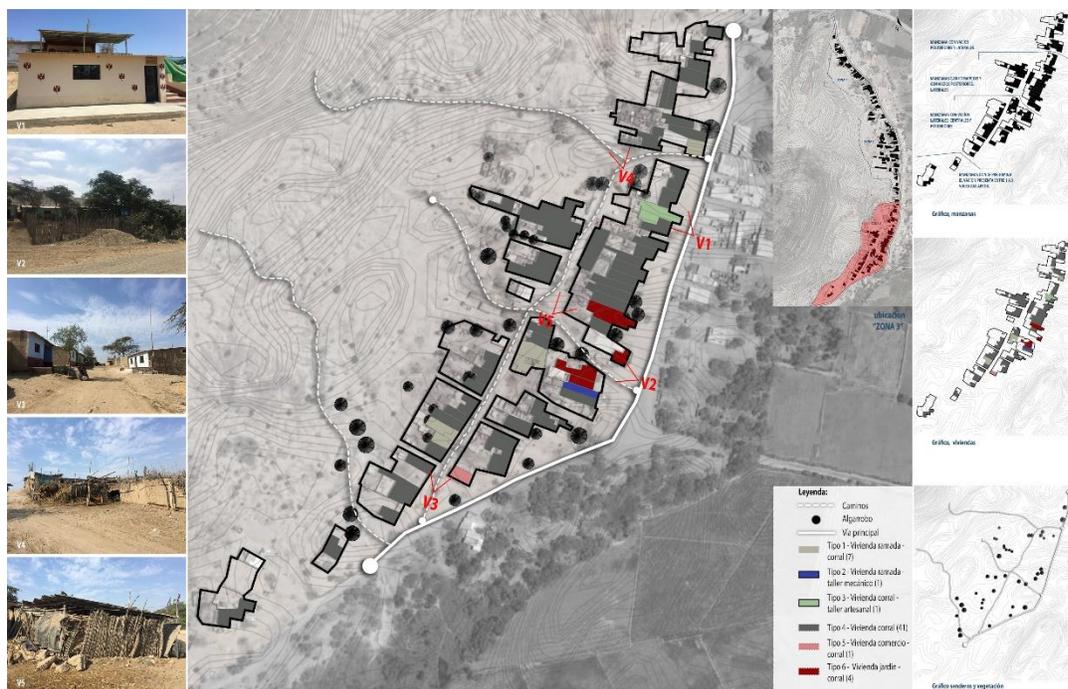


Figure 15 - Zona 3

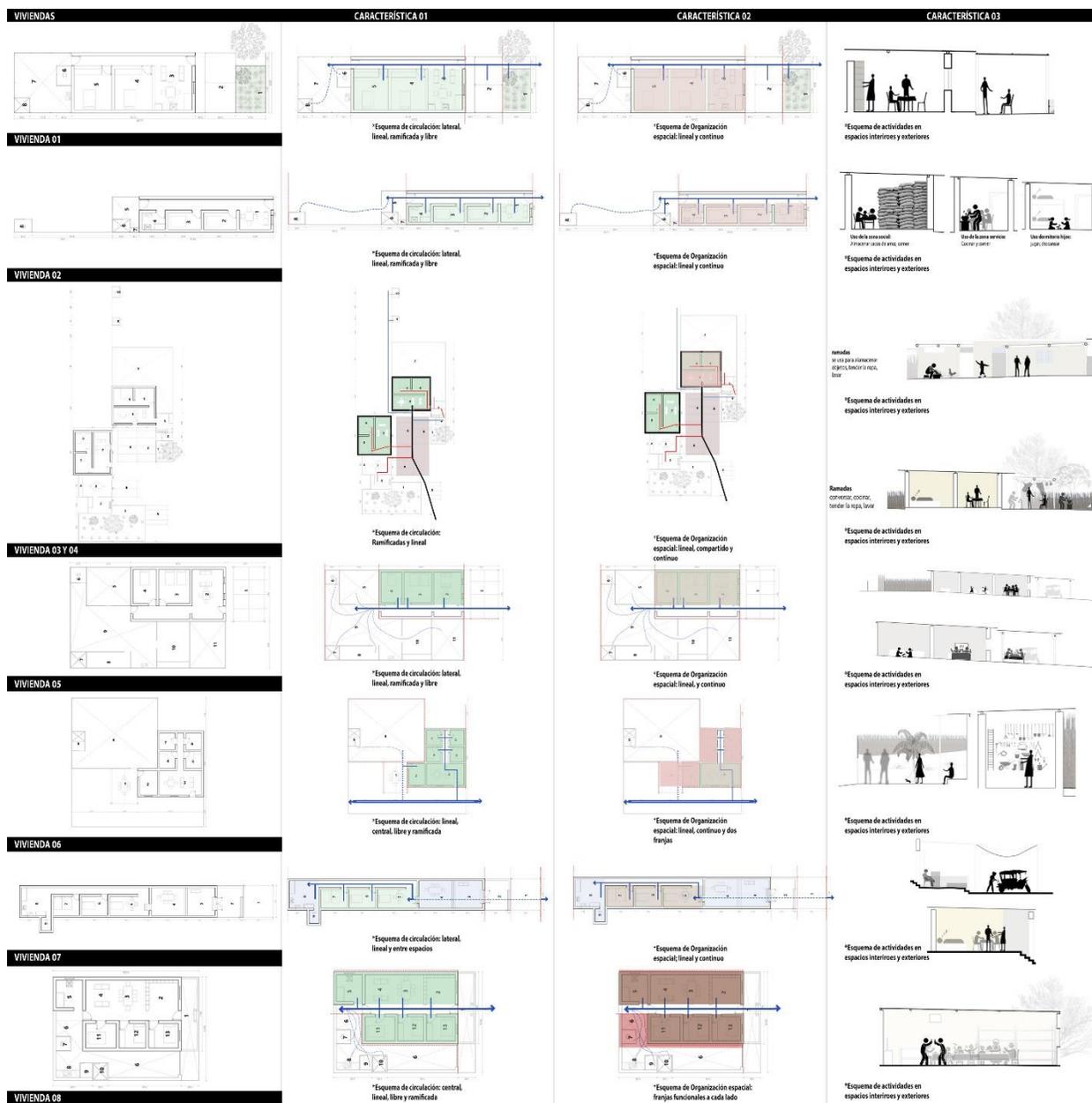


Figure 16 - Características de las viviendas analizadas

En cuanto a los resultados se obtienen distintas características de las cuales **la circulación** encontrada se diferencian por tipos, es decir existen corredores laterales, centrales y ramificaciones para acceder a los espacios internos de la vivienda además de la existencia de circulaciones libres dadas en el espacio productivo. Esta característica de circulación coincide con la arquitectura vernácula de Túcume mencionado por Burga(2010) donde los espacios se relacionan mediante un corredor lateral, así mismo la configuración que identifica se basa por la ramada al inicio, la zona social como siguiente espacio, contiguo a este se ubican los dormitorios relacionandose a través

de puertas continuas, por último se localiza el espacio productivo que permite conectar con la cocina y servicios. **La configuración** mencionada coincide con lo encontrado en el caserío La Raya, sin embargo, se han agregado otros usos en las viviendas con el fin de cumplir sus necesidades. **Los modos de habitar** se caracterizan por presentar varias actividades en los espacios originando la flexibilidad, que por consiguiente, el modo de ocupar en el territorio según la zona del caserío se dan mediante variables de posicionamiento: apoyada, infiltrada y adaptada según la topografía; esto se relaciona con Saldarriaga (2019) el cual menciona que los modos de habitar abarcan distintas formalidades destacando los modos de ocupación en el territorio y la construcción del espacio habitable. Así mismo, la materialidad encontrada en el caserío está compuesta por horcones de algarrobo y guayaquil en la ramada, este último también se usa como estructura de la cobertura tanto de la ramada (esteras con entramado de carrizo) como de la vivienda (calamina metálica o fibrocemento), los muros tanto interiores como perimétrico están contruidos de adobe, mientras tanto el espacio productivo se usa carrizo. De este modo está acorde con su entorno mateniendo materiales tradicionales al igual que lo mencionado por Jové, Solano y Cedeño (2014) donde utilizan un sistema constructivo simple pero adaptándose a su entorno. Por ejemplo Alvaríño y Burga (2001) identifican en Piura que la materialidad predominante es el adobe en toda la vivienda tanto interior como exterior presentando una simplicidad en las viviendas, coincidiendo con el caserío La Raya.

En la segunda fase se evalúa el contexto territorial productivo del caserío La Raya – Túcume para la determinación de patrones territoriales. En el territorio de Túcume el paisaje está conformado por un matriz tipo agrícola puesto que es la actividad más predominante. De esta manera se encuentran tres unidades de paisaje con características diferentes, es decir en la primera unidad se basa en los predios rurales donde se realizan actividades agrícolas, en la segunda se encuentra el centro arqueológico que comprende las pirámides, huacas, cerro el purgatorio y el caserío La Raya; finalmente la tercera unidad corresponde a la ciudad de Túcume. Por otro lado, se identifican dos tipos de corredores, el primero respecto a las vías y el segundo con redes hidrográficas. Sin embargo, los aspectos más cambiantes en esta delimitación son de carácter humano el cual la convierte en una matriz antropizada.

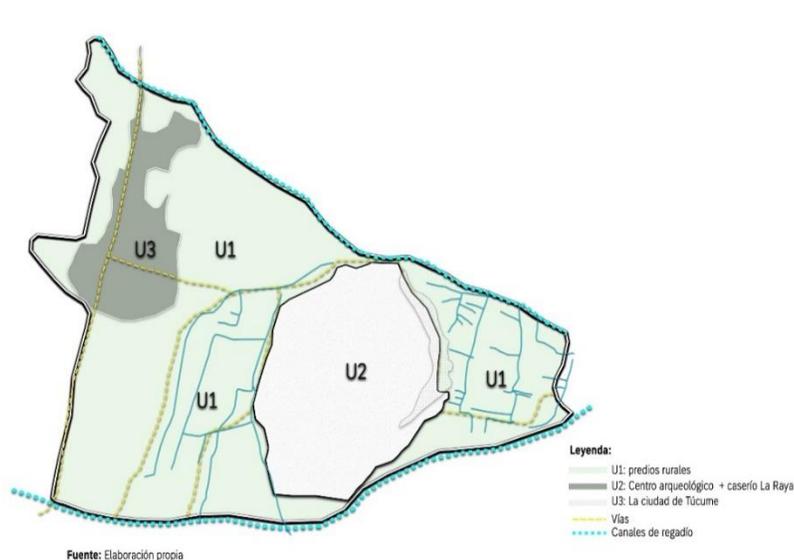


Figure 17 - Matriz tipo agrícola

Los elementos que organizan el paisaje son la topografía, hidrografía y geomorfología, estos definen en gran amplitud la función del territorio dando lugar a los patrones paisajísticos y estructuras visuales diferenciadas, por otro lado, la implantación humana y el sistema de vegetación definen en gran medida la apariencia externa del paisaje. No obstante, en Túcume se encuentran dos aspectos formales de los cuales son urbano y rural siendo este último el más importante. Asimismo, según la topografía, el caserío La Raya se ubica en la unidad de paisaje tipo constructivo artificial el cual está influenciado por la forma del territorio posicionándose en las faldas del cerro generando una relación con los predios rurales, de este modo el poblador define la apariencia externa del paisaje. Además, estos aspectos transforman el paisaje en un territorio productivo a causa de la implementación de productos agrícolas. Sin embargo, la hidrografía que se encuentra en el caserío son los canales de regadío identificados en los predios rurales, la conexión del caserío se da mediante un corredor secundario que se ubica en la parte central siendo esto un elemento estructurado, el cual se conecta con dos vías principales encontradas al Norte y Sur del centro poblado.

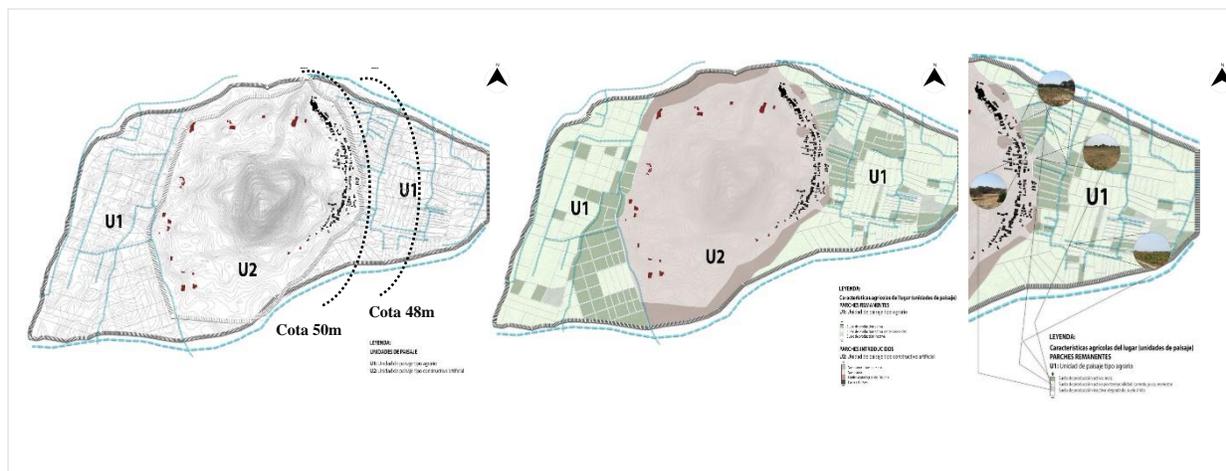


Figure 18 - Unidades de paisaje, parches

En Túcume se evidencian dos tipos de parches los remanentes y los introducidos, es decir el primero se mantiene la prevalencia de la matriz que corresponde a las áreas de cultivo; en este caso se reconocen características agrícolas del caserío La Raya y su entorno, donde se encuentran productos como: maíz, camote, yuca, arroz, menestras, algodón; el segundo, se reconocen viviendas que conforman el caserío La Raya y el centro arqueológico; por ejemplo, el caserío se encuentra delimitado por dos bordes, en el oeste con el patrimonio cultural y al este con los predios rurales, de la misma forma el crecimiento del caserío se ha dado en el sentido longitudinal a faldas del cerro en el cual está a una cota superior con respecto a las áreas de cultivo con el fin de buscar una parte más alta para evitar que las viviendas se inunden a causa de las lluvias y por el aumento del caudal del río Taymi. Además, el suelo de este parche es totalmente árido donde se identifican bosques secos al norte y sur del cerro purgatorio.

Finalmente en los predios rurales se encuentran dos aspectos los activos y lo inactivos; el cual el primero se conocen más áreas de producción donde se identifican áreas de cultivo por temporalidad, es decir durante el año se realizan varias actividades productivas como el sembrío de arroz, papa y camote durante los primeros meses del año y los siguientes se produce maíz, además este ciclo se repite cada año; por otro lado las zonas inactivas son a causa de esta sobreproducción del territorio teniendo como resultado terrenos áridos y degradados, por esta razón los predios rurales más cercanos al caserío no tienen mucha actividad agrícola.

Los hallazgos encontrados en la segunda fase parten del reconocimiento de tres unidades paisajísticas con características diferentes, además de estar conformado por una matriz tipo agrícola; como dice Soba (2011), la matriz es el elemento predominante del paisaje generando dinámicas donde se compone por elementos de paisaje, mosaicos y cambio. En el caserío La Raya los elementos del paisaje son la topografía, hidrografía y geomorfología los cuales definen la función del territorio, los mosaicos conformado por la vegetación definiendo la apariencia externa del paisaje y el cambio se da por la presencia del ser humano que altera el paisaje. Según Folch y Bru (2017) se encuentran tipos de matrices biofísicas y ambientales de las cuales presentan diferentes aspectos donde pueden ser cambiantes por la presencia humana y estables por condiciones naturales, el primer tipo trata de un paisaje pre antrópico y la matriz ambiental consiste en un paisaje antropizado teniendo transformaciones como: paisaje degradado y paisaje humanizado. En cuanto a la matriz identificada en La Raya tiene aspectos cambiantes de carácter humano convirtiéndola en una matriz antropizada presentando corredores peatonales e hidrológicos, predios rurales donde predomina las actividades agrícolas y la presencia del centro arqueológico y el caserío. Por consiguiente, Muñoz (2012) encuentra características evolutivas, de organización y por unidades, la primera consiste en los cambios durante los años a causa de factores naturales o antrópicos, en la segunda se rigen por dos componentes la estructura formal compuesta por el relieve y geomorfología, la siguiente trata de estructuras visuales como: vegetación, implantación humana y láminas de agua. Por ejemplo, los patrones paisajísticos están definidos por las unidades, es decir el caserío pertenece al tipo constructivo artificial ubicándose en las faldas del cerro, esto sucede por la forma del territorio y topografía donde el poblador define la apariencia externa del paisaje el cual la alteración de los predios rurales son convertidos en áreas de cultivo, relacionándose de manera directa con Muñoz y los hallazgos en el caserío porque ambos cuentan con patrones que ordenan el paisaje, lo transforman incluso lo habitan. Finalmente, los patrones identificados parten desde los parches remantes e introducidos, el primero por la prevalencia de la matriz correspondiente a las áreas de cultivo; el segundo compuesto por las viviendas del caserío delimitándose por el borde intangible como el borde productivo, en este último se reconocen dos situaciones: activos e inactivos donde se dan por temporalidades el cual da como resultado terrenos áridos y degradados llegando a conocer que los predios rurales más cercanos al caserío no cuentan con mucha actividad agrícola.

En la tercera fase se reinterpreta los modos de habitar del caserío La Raya para para proponer las nuevas tipologías de vivienda productiva, teniendo como finalidad una mejor calidad y confort en las viviendas; por esta razón el proyecto abarca distintas escalas desde lo territorial hasta llegar a las tipologías. Además, los distintos modos de habitar identificados en el caserío sirvieron para proponer espacios más flexibles y estén de acuerdo a sus necesidades. Esto parte en reubicar las viviendas situadas en la zona alta del caserío hacia la más baja donde también se interviene para proponer un solo agrupamiento de viviendas incorporando equipamientos existentes y de soporte teniendo relación con las necesidades que requieren los pobladores. Sin embargo, el problema que tiene el caserío radica por la cercanía al patrimonio cultural donde no presentan servicios básicos y mucho menos pueden mejorar las viviendas, en cambio en la parte baja el problema surge por las inundaciones en tiempo de lluvias. Para esto se plantean estrategias de carácter territorial de las cuales son:

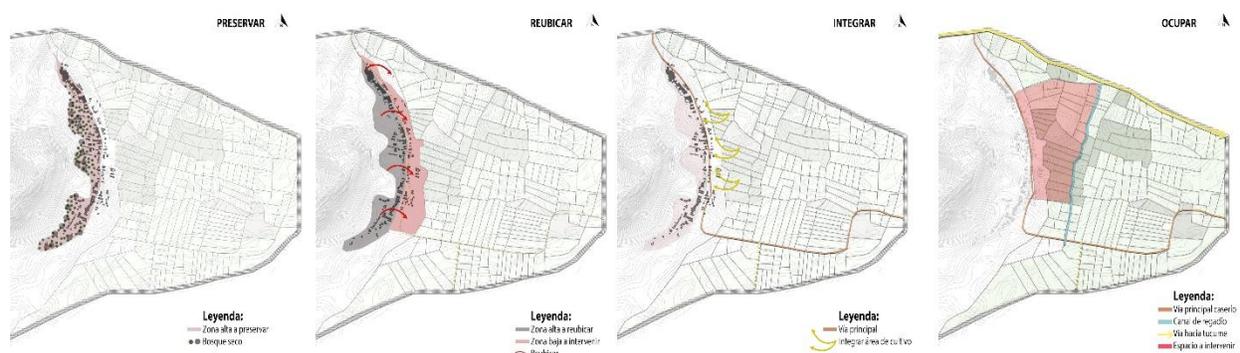


Figure 19 - Estrategias territoriales

**Proteger y preservar** el patrimonio cultural con la intención de mantener a las viviendas que se encuentran en dicha zona como parte de la cultura, estas no estarán habitadas y serán objeto de exposición, por ejemplo: el equipamiento educativo y su entorno inmediato. Además, se intenta plantear más arborización para generar un bosque seco. **Reubicar e intervenir** las viviendas situadas en la zona intangible y en la zona baja con la finalidad de obtener mejor calidad espacial, la reubicación se dará en la parte baja interviniendo en las viviendas existentes para proponer las nuevas tipologías, por otro lado, también se intervendrá en las áreas de cultivo de los cuales son inactivos y activos por temporalidades. **Integrar** la agricultura con el proyecto intentando potenciar dicha actividad para así obtener una relación entre usuario y campo, para esto se propone equipamientos de soporte donde se pueda realizar dichas actividades, por último, **se integrará** con la vía principal mediante nuevos ejes para tener una mejor conexión con el agrupamiento de

viviendas. La implementación del nuevo proyecto arquitectónico en el caserío La Raya consta de un terreno con riesgos de baja vulnerabilidad y se encuentra limitado por la vía principal del caserío, canal de regadío y la vía que se conecta hacia túcume, de la misma forma se plantea mayor vegetación para la zona alta y el agrupamiento de viviendas. En dicho proyecto se localiza tanto en el perímetro como en los espacios internos funcionando como una cortina vegetal para filtrar los vientos originando un carácter paisajístico. Sin embargo, las áreas de cultivo se ubican en el perímetro del proyecto más próximas con los predios rurales y a la vez cercanas a los accesos, estos también funcionan como limitantes. Las vías propuestas se componen por una perimetral articulándose con los accesos y una vía central generando bolsas de vegetación en ciertos tramos con la finalidad de obtener espacios públicos. El agrupamiento se configura según la topografía que presenta el lugar, sin embargo, se decide proponer terrazas por cota de nivel donde se posicionarán las tipologías de vivienda, estas se encuentran desde los 43mnsnm hasta los 36mnsnm.



Figure 20 - Estrategias proyectuales, máster plan

De este modo, para acceder entre terrazas se realiza mediante rampas. En cuanto al planteamiento general del proyecto consiste en diseñar 220 viviendas de las cuales se utilizan 15 tipologías de vivienda para generar el conjunto habitacional, además de los equipamientos existentes como: posta médica, centro educativo y comunitario de los cuales se integran con las tipologías planteadas, además, se proponen dos tipologías de equipamientos relacionados a la agricultura y comercio, estos con la finalidad de dar oportunidad de trabajo a los pobladores utilizando sus productos agrícolas para venderlo o ser exportados. El programa arquitectónico se conforma por las tipologías de vivienda productiva presentando características espaciales distintas, donde el usuario define el uso a dichos espacios según sus actividades y necesidades, por otro lado, los equipamientos son fundamental para el desarrollo de todo el conjunto teniendo en cuenta a los existentes (posta médica, educación primaria, centro comunal) y los de soporte (agro, comercio). En la siguiente tabla se muestra el área de cada tipología y equipamiento.

Tabla 2 - Programa arquitectónico

Programa arquitectónico											
Descripción	Nº de personas	Área (m2)	Descripción	Nº de personas	Área (m2)	Descripción	Nº de personas	Área (m2)	Descripción	Nº de personas	Área (m2)
Tipología 1	3	143.9	Tipología 3	5	164.71	Tipología 4 - V3	4	117.18	E. agro		564.48
Tipología 1 - V1	4	116.05	Tipología 3 - V1	5	110.5	Tipología 5	4	153.52	E. comercio		517.44
Tipología 1 - V2	4	132.83	Tipología 3 - V2	4	139.35	Tipología 5 - V1	5	148.77	E. educativo		1290
Tipología 2	6	178.26	Tipología 4	4	132.16				E. comunitario		712.68
Tipología 2 - V1	3	138.62	Tipología 4 - V1	4	98.5				E. posta médica		1008
Tipología 2 - V2	4	141.38	Tipología 4 - V2	5	91.34						

### ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS

Tipologías



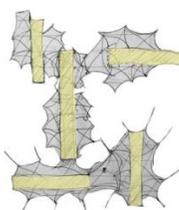
**Iconografía:** este tipo textilera representa a las culturas que se dieron en el lugar el cual la figura más representativa es la ave mística, esta agrupación iconos se visualizan en el interior de las tipologías



**Segunda agrupación de agrupación de iconografías,** para ser usado en el interior tanto como en el cerramiento y coberura.



Las tipologías de vivienda se caracterizan por tener estas tres premisas para configurar la vivienda.



Las tipologías se agrupan manteniendo el eje de servicio, esta estrategia permite generar el conjunto habitacional

Figure 21 - Estrategias específicas del proyecto arquitectónico

Las estrategias parten de las premisas de flexibilidad y refugio, planteándose franjas que ayudan a la configuración de las tipologías, sin embargo, en el interior se busca darle color, armonía, usando iconografías que representa a la cultura que se realizó en “La Raya”, para esto se toma como

referencia a las “jaimas” donde el interior presenta textilería con tonalidades diferentes y a la vez generando distintas situaciones. El proyecto deja de ser convencional y se enfoca en la innovación puesto que la materialidad es distinta a las convencionales al igual que la espacialidad, esto hace referencia a lo básico de la arquitectura que es el “habitar” para esto se usan carpas acobijando los distintos espacios de las viviendas. Por otro lado el planteamiento de las franjas es de suma importancia para lograr orden y tener una configuración espacial, la franja principal es la de servicio el cual permite agruparse con otras tipologías con la finalidad de mantener un solo eje y empaquetamiento, esto se construye con piedra empezando desde la cota 0 hasta la cota de 80cm, en la franja habitacional se usan plataformas de madera. Por consiguiente, la flexibilidad propuesta en las tipologías plantea al mobiliario como elemento principal para conformar los espacios donde son usados como limitantes entre ambientes, es por esto que son de dos tipos: el primero es fijo que sirve para almacenar objetos, herramientas de trabajo y el mobiliario móvil, este último permite configurar la función de los espacios acorde a las actividades del usuario. En cuanto a los cerramientos y materialidad son importantes para el proyecto donde la principal es la textilería localizada en el perímetro interno y externo, por ejemplo, la cobertura se usa dos tipos, la primera representa la iconografía de dicho lugar y la segunda es una carpa textil exterior ignífuga que permite controlar los incendios por un determinado tiempo, además evita la filtración de agua en épocas de lluvia.

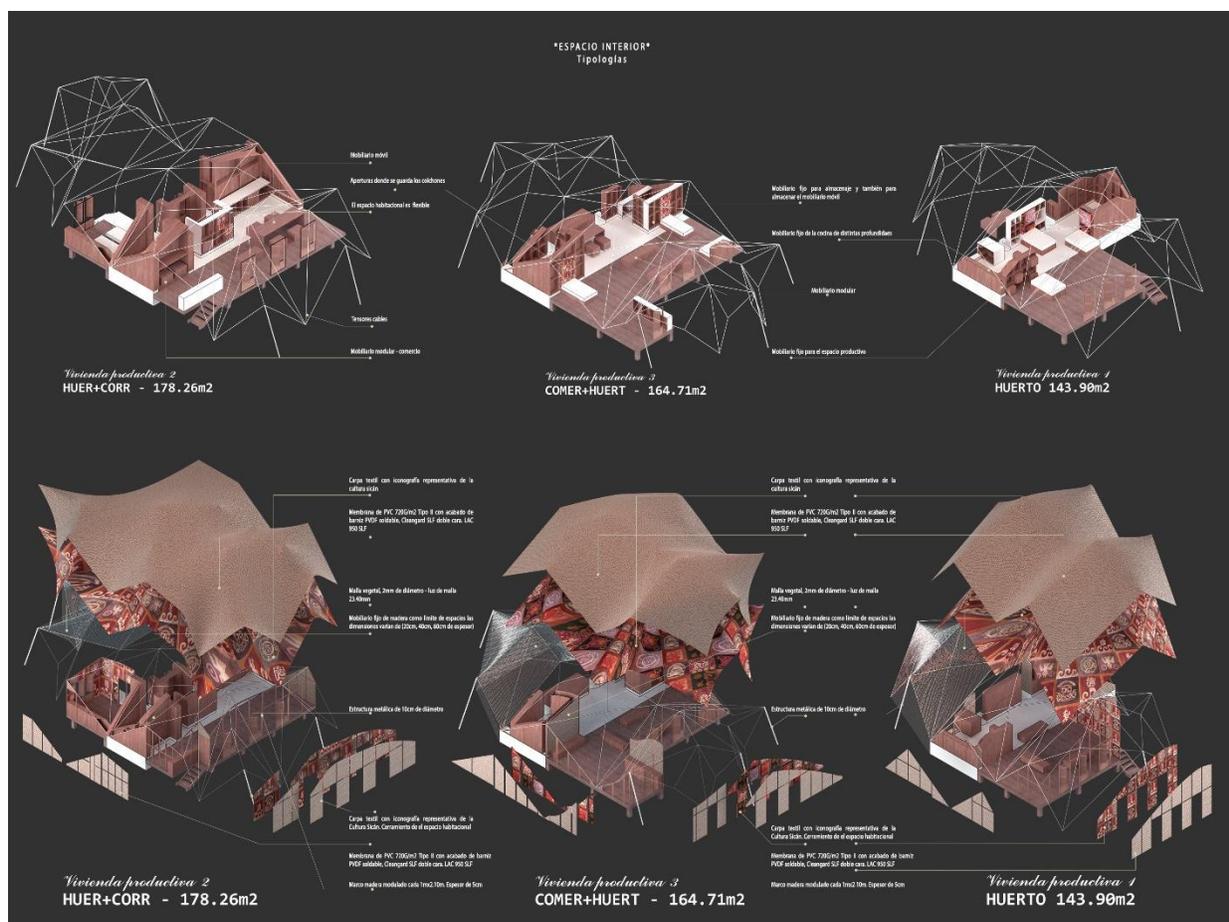


Figure 22 - Flexibilidad, cerramientos, materialidad de las tipologías

Para conocer la espacialidad de manera conjunta se realizan cortes y elevaciones observando a las viviendas con alturas diferentes tanto interiores como exteriores, puesto que lo exterior se rige por las cotas trabajadas y lo interior por la configuración espacial y forma. Además, los espacios públicos se integran con el conjunto habitacional generando múltiples actividades cotidianas como: conversar, relajarse, conversar, interactuar, sentarse, jugar, caminar, dormir, comprar, trabajar, entre otras.

Así mismo, la configuración espacial se conforma por la agrupación continua entre tipologías donde el eje principal se ubica en el centro; de esta manera, se trabaja todo el conjunto integrando con los equipamientos. La materialidad usada es: piedra, madera, tela, carrizo, malla vegetal, carpas textiles, cables tensores y mástiles.

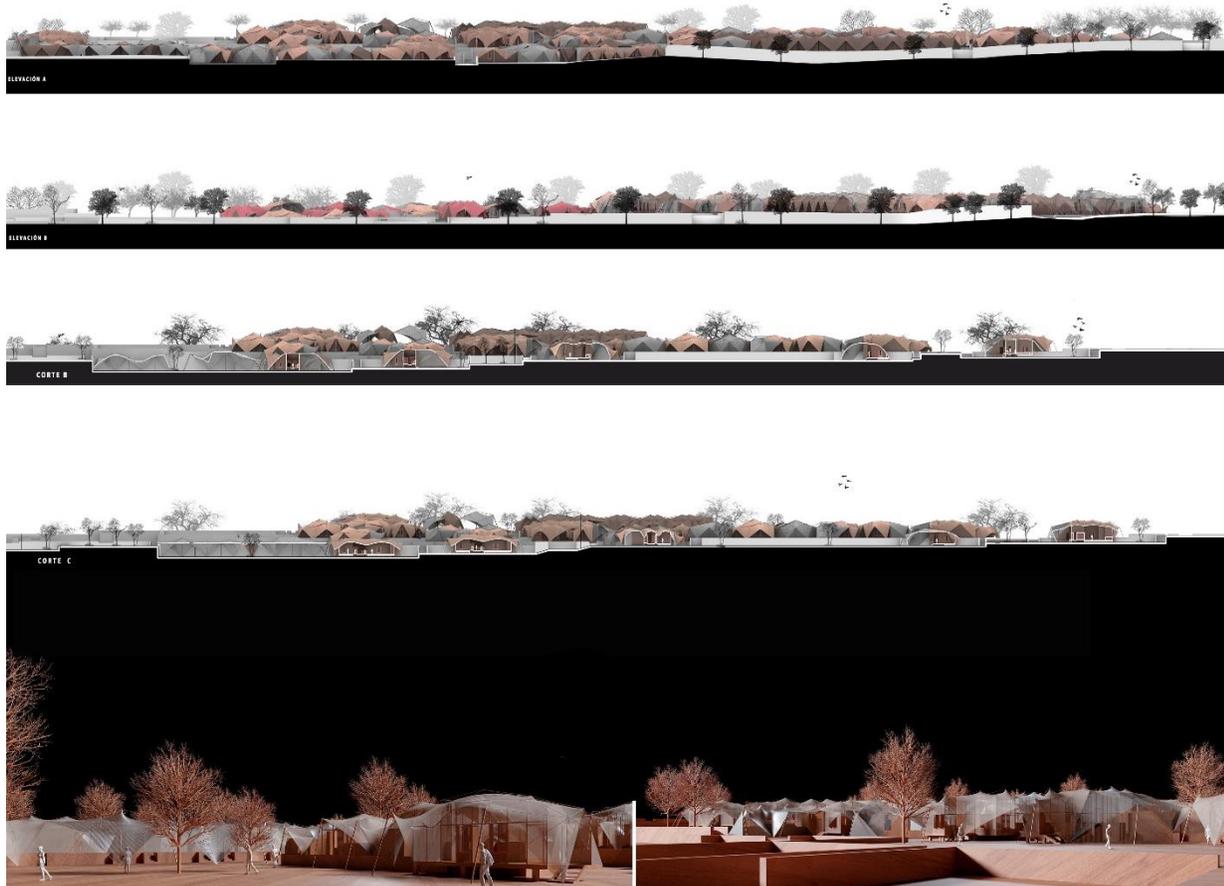


Figure 23 - Cortes y elevaciones

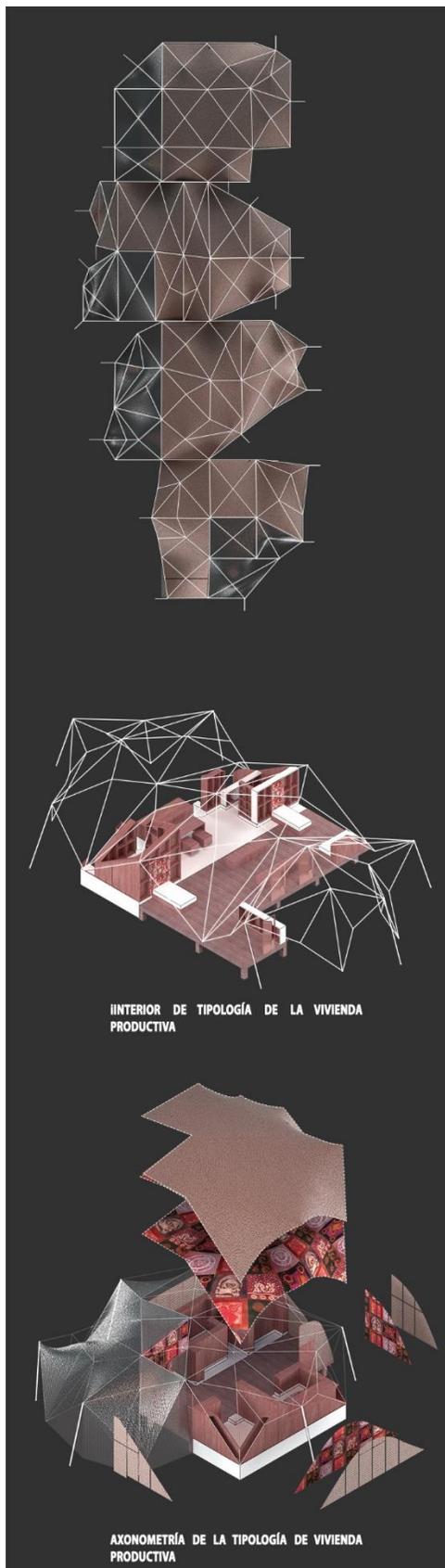


Figure 25 - Agrupación, distribución interior y materialidad

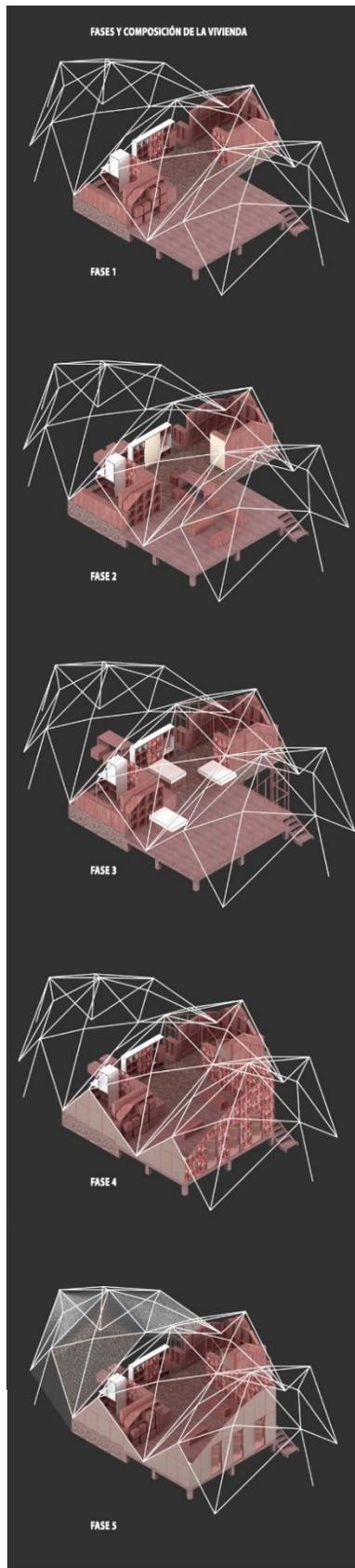


Figure 24 - Fases de la tipologías

Las tipologías presentan fases, entre ellas el mobiliario es el principal factor de la propuesta porque se plantea tanto móvil como fijos, los móviles tienen la intención de formar mobiliario entre sí porque son modulares estos pueden usarse para sentarse hasta armar el soporte de la cama.

La primera fase consta cuando el espacio de la vivienda se encuentra libre sin ningún mueble, en este caso se pueden realizar otras actividades que el usuario necesite. En la segunda fase el mobiliario que estaba almacenado en las estanterías fijas empiezan a generar situaciones en el espacio habitacional en este caso se obtiene la distribución de la sala y comedor. En la tercera fase se conforman los soportes de la cama con el mobiliario móvil-modular esto se puede realizar durante el día o en la noche para descansar dependiendo del usuario, esto se conforman por el mobiliario utilizado para la sala, además los colchones se encuentran almacenados en los muebles fijos según las dimensiones de la cama donde la apertura se usa textilera con iconografía representativa del lugar. En la cuarta fase se plantea los cerramientos de dos tipos, la modulación de **listones de madera** en todo el espacio habitacional y **textilería** en el interior de las tipologías. En la quinta fase se coloca el cerramiento exterior que refiere a una tela ignífuga, además se coloca la cobertura del espacio productivo donde se usa una malla vegetal, esto también se usa en los cerramientos de dicho espacio. (figura 25)

**La tipología 01** tiene dos variantes donde varían en forma, área y uso en el espacio productivo además que la actividad principal de esta vivienda son los huertos. Las franjas también varían puesto que en algunos casos se encuentran fragmentadas.



Figure 26 - Tipología 01, plantas y axonometrías

**La tipología 02** el espacio productivo tiene como principales actividades: huerto + corral, estos se mantienen en las dos variantes que presenta dicha tipología. Las organizaciones en ambas son similares, las franjas se mantienen, pero el volumen que contiene a los espacios de servicio varía según la vivienda; sin embargo, la carpintería se usa en todas las franjas planteadas para almacenar los mobiliarios móviles, colchones, herramientas de trabajo, mesas, entre otro, además del planteamiento de dos variantes donde el espacio productivo se propone en dos zonas distintas.

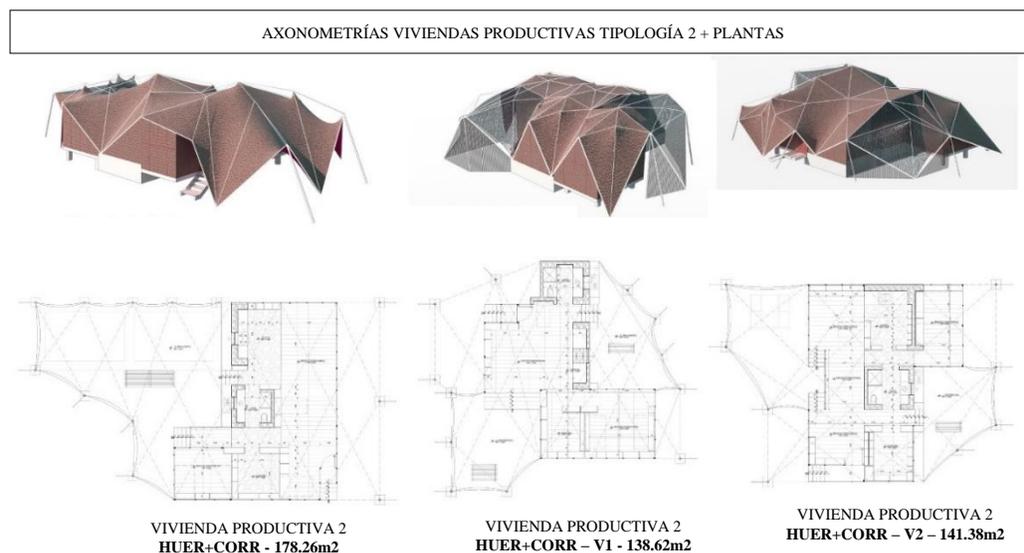


Figure 27 - Tipología 02, plantas y axonometrías

**Tipología 03**, las actividades productivas se dan de dos maneras la primera corresponde a huertos y la segunda comercio pequeño por ejemplo: bodegas, esto se mantiene en las dos variantes. De acuerdo con la organización espacial las franjas se mantienen pero en algunas estas se combinan, además la franja de servicio sigue alterándose con respecto al volumen.

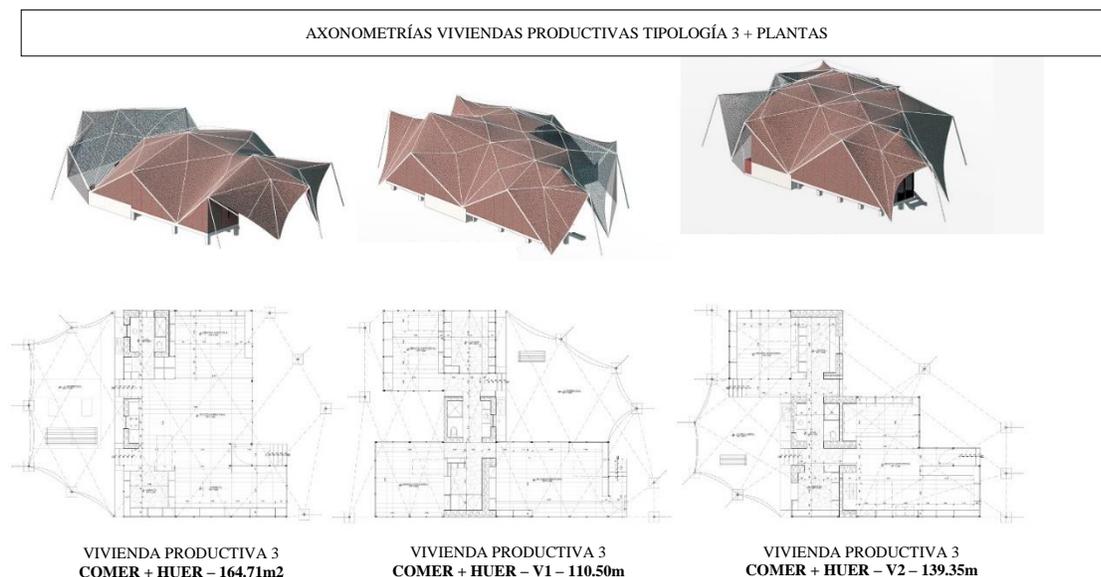


Figure 28 - Tipología 03, plantas y axonometrías

**Tipología 04**, la actividad productiva principal es el corral donde pueden criar animales domésticos, además la franja de servicio varía entre cada variante planteada; con la franja habitacional también varía puesto que en algunas se encuentra en un solo eje y otras en ambos. Esta tipología consta de tres variantes, donde se da ciertos desfases en las franjas y generando una configuración diferente a las otras tipologías.



Figure 29 - Tipología 04, plantas y axonometrías

**Tipología 05**, la organización es diferente puesto que en esta se plantean 4 franjas, la primera el espacio productivo, la segunda y cuarta corresponde al servicio y la tercera es el espacio habitacional. Las actividades para esta tipología tratan sobre la artesanía + corral. Finalmente, el propósito de esta configuración es con el fin de conectar con otras tipologías para generar un desfase en la configuración general del conjunto habitacional, es decir las franjas de servicio se encuentran desfasadas y en ese espacio que queda se articula con las otras tipologías. Esta tipología tiene una variante donde el desfase que se genera no es tan pronunciado esto sucede porque el espacio productivo llega a envolver de manera externa al espacio habitacional, además la carpintería propuesta se ubica en los muros de piedra puesto que la dimensión varía en ciertos tramos teniendo espesores de 20cm hasta 50cm.



Figure 30 - Tipología 05, plantas y axonometrías



Figure 31 - Imágenes tipo maqueta del proyecto



Figure 32 - Imágenes tipo maqueta del proyecto + exterior

## **V. Conclusiones**

Las evidencias demostradas indican que los modos de vida influyen tanto en la vivienda como en el área productiva, sin embargo, las distintas características espaciales encontradas determinan la manera de habitar y ocupar el espacio dando como premisa a la flexibilidad originado por la necesidad del poblador, por otro lado, los resultados reflejan informalidad, crecimiento poblacional no controlado y degradación del paisaje.

La importancia de la investigación parte desde el análisis de su contexto inmediato hasta la organización de las viviendas, el cual este último tiene dos formas: la primera se relaciona con los predios rurales y la segunda se adapta según la topografía, pero en territorio no apto (zona intangible), por lo tanto, existe una negatividad en el caserío acompañado de las formas de vida. La riqueza de analizar el territorio y ocupación arroja espacios inactivos el cual consiste en la implementación del proyecto arquitectónico. En tal sentido, no se puede dejar de lado las dificultades que se tuvieron por la pandemia, repercutiendo en un mejor reconocimiento espacial de las viviendas e interacción con el poblador.

## **VI. Recomendaciones**

Presentar estos resultados a la municipalidad de Túcume y al centro arqueológico con la finalidad de otorgar soluciones tanto para las viviendas del caserío La Raya como para la conservación del patrimonio cultural.

Se sugiere mayor investigación al patrimonio cultural para analizar su estado actual el cual fueron expuestos en este trabajo, pero no se llegó a profundizar, por lo tanto, un diagnóstico más detallado podría arrojar si necesita algún proyecto arquitectónico.

Se recomienda que la innovación en un proyecto de arquitectura no se debe de alejar de la realidad del usuario y sus necesidades, es decir, buscar la viabilidad es fundamental para lograr mayor integración e identidad con el entorno donde se localiza el proyecto.

## VII. Referencias bibliográficas

- Almeida, C. (2010). Vivienda y Territorio. *Electronic@ de Medioambiente*, 17.
- Alvariño, M., & Burga, J. (2001). *Arquitectura Popular en la Costa Peruana*. Lima.
- Arias, M., & Restrepo, K. (2018). *Vivienda Productiva: Estrategias para el desarrollo de un modelo de vivienda productivo en Medellín*. Medellín, Colombia.
- Burga, J. (2010). *ARQUITECTURA VERNÁCULA PERUANA Un análisis tipológico*. Lima: Colegio de Arquitectos del Perú.
- CAPECO. (30 de Agosto de 2018). *Revista Construcción e Industria* . Obtenido de issuu: <https://issuu.com/capeco.org/docs/rcei070818>
- Chaves, M. (10 de Noviembre de 2014). Investigación cualitativa: Una reflexión desde la educación como hecho social. *Revista universitaria Docencia, Investigación e Innovación*, 3(2), 86-100.
- Fernandes, E. (2011). *Regularización de asentamientos informales en América Latina*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Fisch, S., Pagani, G., & Etulain, J. (2014). *Vivienda contemporánea estrategias de proyecto*. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata.
- Flores, F. (2004). *La arquitectura como territorio*. Santiago, Chile: Universidad de Santiago de Chile.
- Folch, R., & Bru, J. (2017). *Ambiente, territorio y paisaje Valores y valoraciones*. Madrid: Barcino SA.
- Herrera, A. (12 de Abril de 2012). *Vivienda productiva urbana*. Obtenido de Slideshare: [https://es.slideshare.net/yadpollis/vivienda-productiva-urbana?fbclid=IwAR0Fy20\\_qsn-dEaSswh4GqFQXXJQsY6bzGAU1oU4eIQ4fL-3fpQbW5vZgRQ](https://es.slideshare.net/yadpollis/vivienda-productiva-urbana?fbclid=IwAR0Fy20_qsn-dEaSswh4GqFQXXJQsY6bzGAU1oU4eIQ4fL-3fpQbW5vZgRQ)
- Hudtwalcker, A. (2014). *Vivienda productivo - Turística y centro rural de capacitación y difusión de la cultura vernácula (CECADI) en caserío San Regis, Chíncha*. Lima, Perú.
- Jové, F., Solano, J., & Cedeño, L. (2014). *HÁBITAT SOCIAL DIGNO, SOSTENIBLE Y SEGURO EN MANTA, MANABÍ, ECUADOR* (Segunda ed.). Valladolid - España.
- Juárez, M. (2015). *La vivienda como representación cultural*. México: UNAM.
- Martínez, P. (2018). *Vivienda Productiva Agro Urbana*. Bogotá.

- Masache, D. (2015). *Proyecto de vivienda productiva agrícola en "Ciudad Quitumbe"*. Quito, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3813>
- Morales, E., Mallén, R., & Moreno, E. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitat y Sociedad*, 33-54.
- Moreno, N. (2016). *Prototipo de vivienda productiva de interés social rural para el municipio de Soatá departamento de Boyacá*. Bogotá, Colombia.
- Muñoz, A. (2012). *Guía metodológica. Estudios de paisaje*. Valencia: Consellaria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.
- Páez, L. (2018). *Proyecto vivienda productiva como desarrollo social Vigía del Fuerte*. Bogotá, Colombia.
- Pasca, L. (2014). *La concepción de la vivienda y sus objetos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Saldarriaga, A. (2019). ¿Cómo se habita el hábitat? Los modos de habitar. *Procesos Urbanos*, 22-33.
- Sarquis, J. (2006). *Arquitectura y modos de habitar*. Buenos Aires.
- Soba, A. (2011). *El Paisaje en la Ordenación del Territorio: Conceptos e Instrumentos para su consideración*. Montevideo: Universidad de la República Facultad de Arquitectura.
- Valdivia, A. (2019). *Módulo de Vivienda Productiva Destinada al Turismo Vivencial en el Pueblo de Sibayo en el Valle del Colca, Región Arequipa*. Arequipa, Perú.
- Velezmoro, R. (2019). *Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la provincia de Lambayeque 2019 - 2021*. Lambayeque: Municipalidad Provincial de Lambayeque.
- Zafra, D. (2009). La Vivienda Vernácula en la Región de los Valles Centrales de Oaxaca. *La GACETA del Instituto del Patrimonio Cultural*, 11-18.
- Zuluaga, L., Higuera, M., & Hernández, E. (2013). *EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y LAS FORMAS DE HABITAR: EL CASO DE ESTUDIO DE BUCARAMANGA*. Colombia: Universidad de Pamplona, Colombia.

## VIII. Anexos

### ❖ Cuadro de coherencia

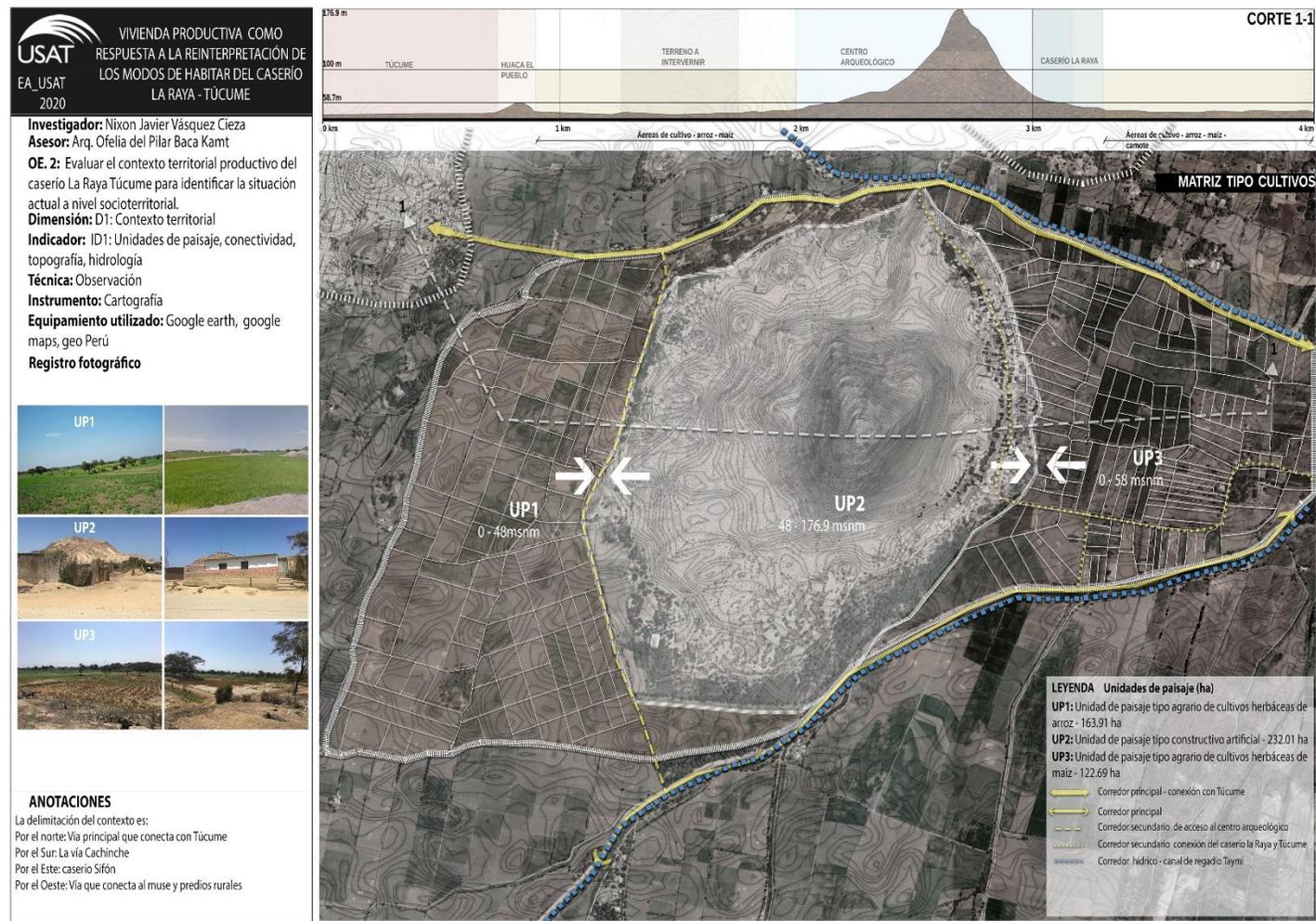
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS DE INVESTIGACIONES	HIPÓTESIS -	OBJETIVOS GENERAL.	OBJETIVOS ESPECIFICOS Y LOGROS ASOCIADOS.	TÉCNICA	INSTRUMENTO	
¿De qué manera la reinterpretación de los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume contribuirán a reconocer las nuevas tipologías de vivienda productiva?	P.E. 1	¿Cuáles serían los resultados del análisis de viviendas con respecto a los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume?	Si hay una buena reinterpretación de los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume habrá una buena propuesta de tipologías de vivienda productiva	O.E. 1	Analizar las viviendas con respecto a los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume para la identificación de características espaciales	observación	Cartografía, toma de apuntes, visita a campo
	P.E. 2	¿En qué medida favorece evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya - Túcume?		O.E. 2	Evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya Túcume para la determinación de patrones territoriales	observación, análisis documental	Cartografía
	P.E. 3	¿Cómo es que la reinterpretación de los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume permitirán un diseño óptimo para las nuevas tipologías de vivienda productiva ?		O.E. 3	Reinterpretar los modos de habitar del caserío La Raya - Túcume para el diseño de las nuevas tipologías de vivienda productiva	observación, análisis documental, análisis referencial	F. observación - Cartografía F. Proyectos referenciales

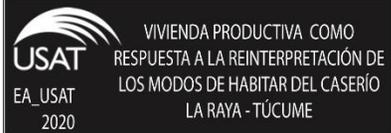
## ❖ Dimensiones

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Reinterpretar los modos de habitar en la vivienda del caserío La Raya - Túcume	Reinterpretación de la vivienda del caserío	Configuración
		Espacialidad
		Materialidad
	Contexto Territorial	Morfología y evolución
		Topografía
		Hidrografía
		Unidades de paisaje
		Conectividad
		Características agrícolas del lugar
	Contexto Social	Usuario
		Actividades
		Organización
	Reinterpretación de los modos de habitar	Unidad familiar
Formas de vida		
Vivienda productiva	Arquitectura habitacional	Espacialidad
		Flexibilidad
		Forma
		Organización

## ❖ Instrumentos aplicados

## Objetivo específico 2:





VIVIENDA PRODUCTIVA COMO  
RESPUESTA A LA REINTERPRETACIÓN DE  
LOS MODOS DE HABITAR DEL CASERÍO  
LA RAYA - TÚCUME

**Investigador:** Nixon Javier Vásquez Cieza

**Asesor:** Arq. Ofeilia del Pilar Baca Kamt

**OE. 2:** Evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya Túcume para identificar la situación actual a nivel socioterritorial.

**Dimensión:** D1: Contexto territorial

**Indicador:** D1: Características agrícolas del lugar, emplazamiento y evolución del caserío

**Técnica:** Observación

**Instrumento:** Cartografía

**Equipo utilizado:** Google earth, google maps, geo Perú

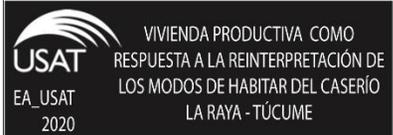


#### ANOTACIONES

Las características agrícolas se determinan a través de fotos, google earth, de este modo conocer el estado y los tipos de cultivos que realizan en los predios rurales.

#### Registro fotográfico





**Investigador:** Nixon Javier Vásquez Cieza  
**Asesor:** Arq. Ofelia del Pilar Baca Kamt  
**OE. 2:** Evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya Túcume para identificar la situación actual a nivel socioterritorial.  
**Dimensión:** D1: Contexto territorial  
**Indicador:** ID1: Evolución y emplazamiento del caserío  
**Técnica:** Observación  
**Instrumento:** Cartografía  
**Equipo utilizado:** Google earth, google maps, geo Perú

**Emplazamiento y evolución del caserío:**  
 viv./ha

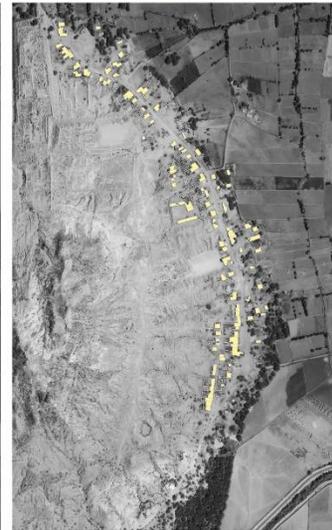
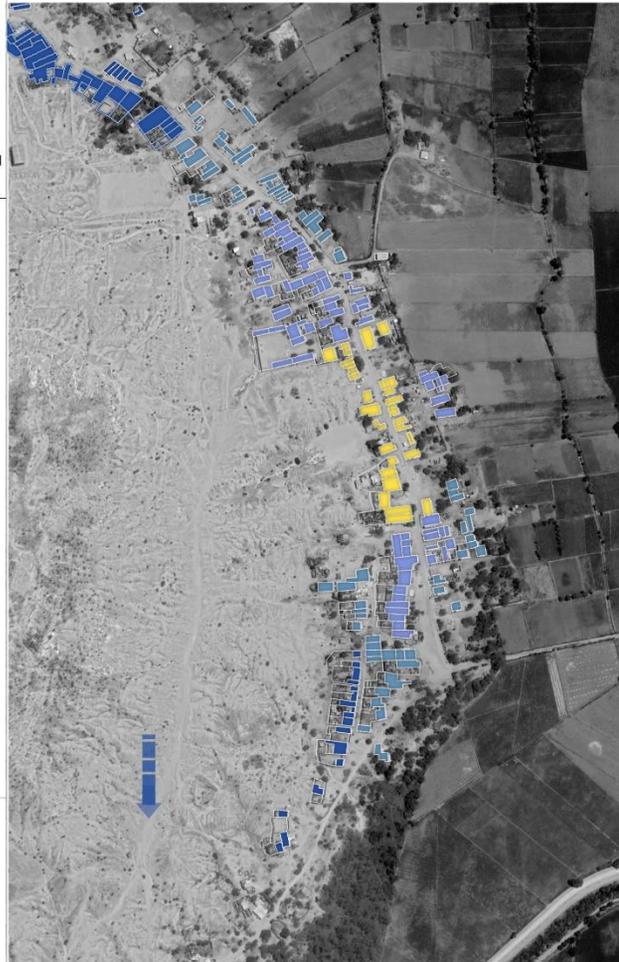


Z. alta  
 Z. baja

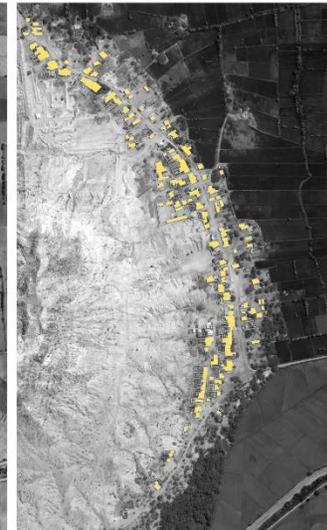
**ANOTACIONES**

La zona más alta es la más afectada dado que está más cerca al patrimonio cultural, a causa de esto los pobladores no pueden mejorar sus viviendas.

**Registro fotográfico (viviendas) : evolución**



Fuente: google earth 2002

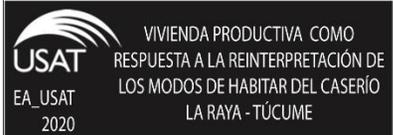


Fuente: google earth 2010

**Leyenda (evolución)**  
 Parche introducido tipo constructivo (viviendas)



La tendencia de la población crece hacia al sur a faldas del cerro La Raya pese a estar un zona intangible



**Investigador:** Nixon Javier Vásquez Cieza  
**Asesor:** Arq. Ofelia del Pilar Baca Kamt  
**OE. 2:** Evaluar el contexto territorial productivo del caserío La Raya Túcume para identificar la situación actual a nivel socioterritorial.  
**Dimensión:** D1: Contexto social  
**Indicador:** ID1: Usuario, actividades, organización  
**Técnica:** Observación  
**Instrumento:** Cartografía  
**Equipo utilizado:** Google earth, google maps, geo Perú

**Usuario, actividades, organización**

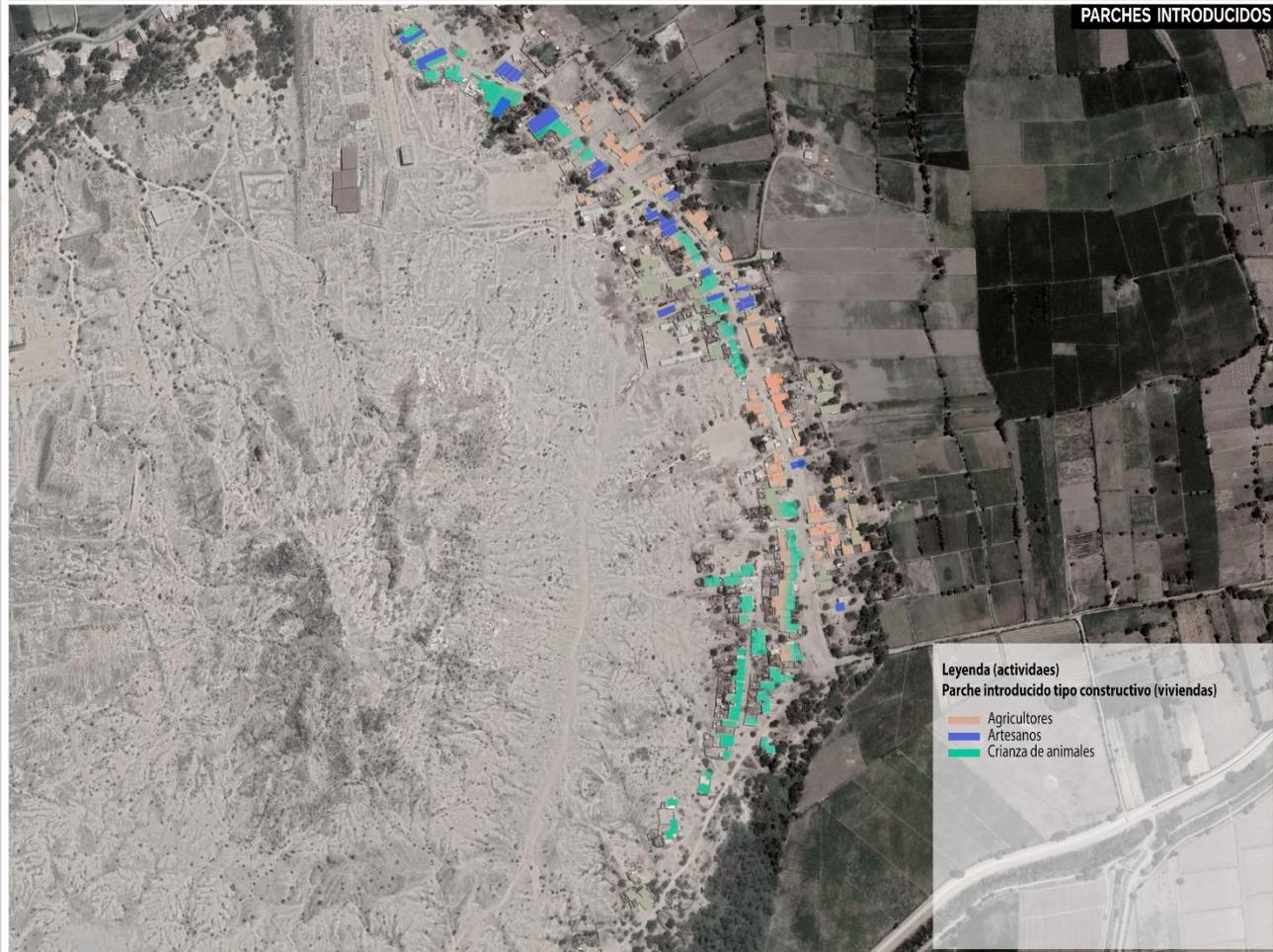
\*fotografías\*



**ANOTACIONES**

Según INEI el 91% de l caserío realizan actividades relacionado a la agricultura y producción pecuaria y el 9% pertenecen a la artesanía

**Registro fotográfico (organización):** grupo de personas,



## ANÁLISIS DE REFERENTES

### Referentes



**Jean Prouvé:** Módulo de vivienda de 6x9 donde la característica principal es la flexibilidad de vivienda, donde el usuario se encarga de limitar cada espacio con mobiliario



**Referente: tiendas de campaña,** el cual la función principal se base en dar refugio algo esencial en la arquitectura que se basa en el habitar, proteger.



**Jean Prouvé:** Módulo de vivienda - característica flexibilidad



**Referente: jaima saharai,** en este tipo de proyecto destaca la textilería y color que se da en el interior del espacio, generando distintas situaciones.