

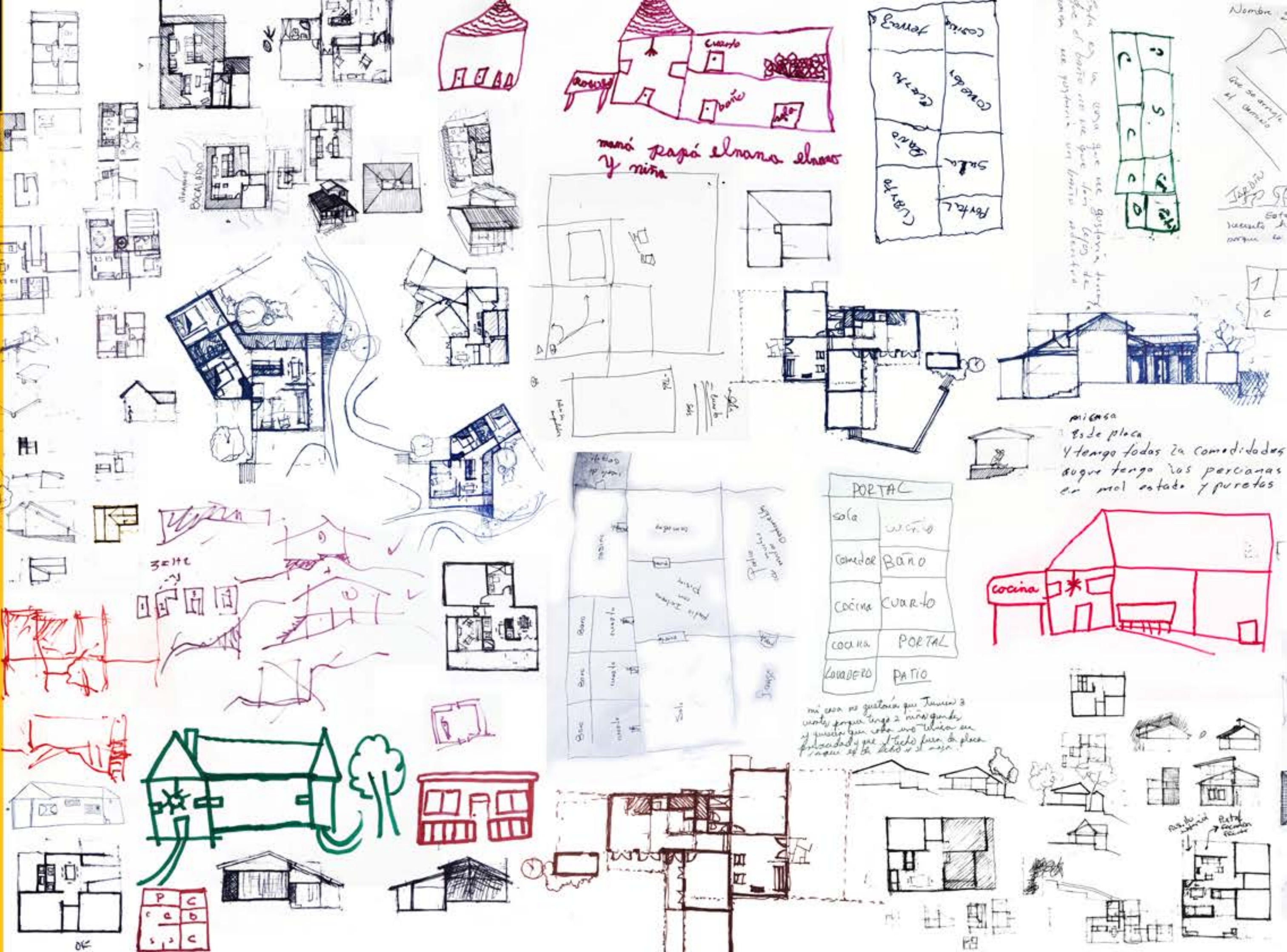
TRABAJO DE DIPLOMA

**Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas
Facultad de Construcciones
Departamento de Arquitectura**

TÍTULO: DISEÑO PARTICIPATIVO PARA LA VIVIENDA RURAL DE MONTAÑA. CASO DE ESTUDIO: COMUNIDAD DE GAVILANES.

Autor: Manuel Alejandro Rodríguez Ruíz
Tutor: Arq. Pedro Tex Martínez Cuevas
Curso: 2016-2017

Santa Clara
"Año 59 de la Revolución"





TRABAJO DE DIPLOMA

**Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas
Facultad de Construcciones
Departamento de Arquitectura**

TÍTULO: DISEÑO PARTICIPATIVO PARA LA VIVIENDA RURAL DE
MONTAÑA. CASO DE ESTUDIO: COMUNIDAD DE GAVILANES.

Autor: Manuel Alejandro Rodríguez Ruíz
Tutor: Arq. Pedro Tex Martínez Cuevas
Curso: 2016-2017

Santa Clara
"Año 59 de la Revolución"

Dedicatoria

El comportamiento humano, esencia misma de la arquitectura, no se compone de medidas, sino de escenas, más que de escenas, de ceremonias: hacer el amor, comer en familia, bañarse, entrar a una casa, y cocinar, ocupan un espacio físico, es cierto, pero ocupan también el espacio psicológico en el que siempre se desenvuelven nuestras ceremonias cotidianas. Y de esas ceremonias, está hecha la **VIDA**.

Livingston.

Dedico esta Tesis a mis padres, porque siento que este es mi regalo de vida en esos duros años de Universidad y no veo mejor medida para agradecer todo el apoyo y amor que me han dado.

Decir que encontré en la Arquitectura ese amor a vivir y a hacer las cosas bien.

Agradecimientos

A toda la familia que participó en la conformación de esta Tesis:

Fue un gustazo y un tremendo placer el haber trabajado con ustedes en lo que fue este proyecto.

Gracias a Rafael, Satorre, Yosvany y a mi tutor Pedro Tex por todo el apoyo dado.

Gracias a mi novia Annianett, estos meses no fueron tan duro solo gracias a ella.

Y a ese tremendo pueblo de Gavilanes por su entrega y solidaridad.

Índice

Introducción	I
Capítulo I Marco teórico-Conceptual sobre la vivienda rural de montaña	21
1.1 Vivienda.....	22
1.2 Hábitat Rural.....	22
1.2.1 Hábitat rural en América Latina.....	23
1.3 Vivienda Rural. Descripción y Concepto.....	26
1.3.1 Factores físicos que conforman la vivienda rural.....	27
1.3.2 Factores humanos que conforman la vivienda rural y de montaña.....	28
1.3.4 Caracteres comunes a tener en cuenta para la vivienda rural en asentamientos de montaña.....	30
1.4 Cuba, Hábitat Rural y Viviendas en zonas montañosas.....	32
1.4.1 Criterios y Regulaciones del Plan Turquino-Manatí en el diseño de asentamientos rurales.....	32
1.4.2 Vías para acometer la rehabilitación y conservación del fondo existente	33
1.5 Política de viviendas en zonas del plan turquino-manatí.....	33
1.5.1 Lineamientos del VI Congreso del Partido referidos al Hábitat Rural de montaña.....	35
1.6 La participación comunitaria en la conformación del Hábitat.....	36
1.6.1 Base Conceptual.....	38
1.6.2 Requisitos.....	38
1.6.3 Etapas.....	38
1.6.4 Recomendaciones para la aplicación de técnicas participativa.....	38
1.6.5 Rol del Arquitecto.....	39
1.7 Análisis de Referentes.....	40
1.7.1 Casavista / GF Arquitectos.....	40
1.7.2 AKURZUL.....	42
1.7.3 Las terrazas.....	44
1.7.4 Concurso nacional "Tres diseños para mejorar las condiciones de vida en la montaña"	46
1.8 Conclusiones parciales	48

Capítulo II Diagnóstico participativo en Gavilanes.....	51	Capítulo III Criterios de diseño para la vivienda en Gavilanes	79
2.1 Caracterización del Asentamiento.....	52	3.1 Criterios Preliminares de Diseño.....	80
2.1.1 Uicación Geográfica.....	52	3.2 Propuestas Preliminares.....	84
2.1.2 Antecedentes Históricos:	54	3.2.1 Vivienda 1.....	84
2.2 Procedimiento Metodológico.....	57	3.2.2 Vivienda 2.....	86
2.2.1 Criterios para la selección de la localidad de estudio	57	3.2.3 Vivienda 3.....	88
2.2.2 Preparación del plan y estrategia de estudio.....	57	3.3 Evaluación y Síntesis de los resultados	90
2.2.3 Definición de las técnicas y métodos a utilizar.....	57	3.3.1 Criterios generales.....	92
2.2.4 Entrevistas estructuradas a Actores Claves:.....	60	3.3.3 Propuesta arquitectónica según criterios generales de diseño	94
2.2.5 Entrevistas Semiestructuradas a Grupo Focal.....	62	3.4 Conclusiones Parciales.....	105
2.2.6 Método de Rodolfo Livingston.....	64	Conclusiones Generales	106
2.3 Diagnóstico Participativo.....	66	Recomendaciones	107
2.3.1 Dimensión Urbana.....	66	Bibliografía	108
2.3.2 Dimensión Ambiental.....	68		
2.3.3 Dimensión Socio-Cultural.....	70		
2.3.4 Dimensión Técnico-Constructiva.....	72		
2.3.5 Dimensión Espacial-Funcional.....	73		
2.3.6 Dimensión Expresivo-Formal.....	74		
2.4 Conclusiones parciales.....	76		

Resumen

Hoy en día las comunidades rurales desempeñan un rol muy importante en el desarrollo productivo y estratégico de muchas ciudades, por ello se ha vuelto indispensable la búsqueda incesante de soluciones y alternativas que brinden un mejor diseño de vida para sus pobladores. Este trabajo buscará ofrecer varias soluciones de viviendas que respondan de forma eficaz las condicionantes de un contexto rural-montañoso a través de un proceso participativo y holístico. Analizar desde diferentes dimensiones la vivienda rural-agraria como proceso determinado por continuas configuraciones a lo largo del tiempo condicionadas por costumbres, tradiciones, gustos y preferencias propias de un estilo de vida y sus condiciones económicas. Por tanto, la creación de una metodología capaz de diagnosticar, procesar y proponer a través de la participación popular una solución arquitectónica certera según las necesidades, expectativas y posibilidades de una localidad rural montañosa, en específico la comunidad de Gavilanes perteneciente al municipio de Fomento en la provincia de Sancti Spíritus, llegando a obtener varias propuestas como resultado del análisis de las variables sociales, contextuales y gubernamentales, así como la aplicación de modelos sustentables y decisiones nobles en cuanto tecnologías, materiales y criterios puramente académicos. También la posterior evaluación de esta en cuestiones de calidad de vida, satisfacción y el nivel de aceptación que pueda generar en sus propietarios.

Palabras Claves: *diseño participativo, vivienda de montaña, vivienda sustentable, comunidad rural.*

Summary

Nowadays the rural communities carry out a very important roll in the productive and strategic development of many cities, hence it has become indispensable the incessant search of solutions and alternative that offer a better design of life for their residents. This work will look to offer several solutions of housings that the conditions of a rural-mountainous context respond in an effective way through a participatory and holistic process. To analyze from different dimensions the rural-agrarian housing as process determined by continuous configurations throughout the time conditioned by customs, traditions, likes and preferences characteristic of a lifestyle and their economic conditions. Therefore, the creation of a methodology able to diagnose, to process and to propose through the popular participation an architectural good solution according to the necessities, expectations and possibilities of a rural mountainous community, in specific the community of Gavilanes belonging to the municipality of Fomento in Sancti Spíritus City, ending up obtaining several proposals as a result of the analysis of the social, contextual and government variables, as well as the application of sustainable models and noble decisions as soon as technologies, materials and purely academic approaches. Also the later evaluation of this in questions of quality of life, satisfaction and the level of acceptance that it can generate in their proprietors..

Key words: *participative design, mountain housing, sustainable housing, rural community.*



Fig_1: Panorámica de Gavilanes. Fuente: Elaborado por el autor

Título: Diseño Participativo para la vivienda rural de montaña. Caso de estudio: Comunidad de Gavilanes.

Fundamentos Conceptuales:

La vida rural tiene sus particularidades en relación con la urbana, algunas de las cuales representan ventajas indiscutibles: el contacto directo con la naturaleza en ambientes menos contaminados; la posibilidad de cultivar y consumir alimentos sanos, que no dependen del mercado, y la privacidad disponible para el disfrute familiar. (González Couret, 2003)

Las zonas rurales cubanas son áreas de alto interés por el desarrollo productivo que influye directamente en las ciudades. Múltiples han sido los intentos gubernamentales por mantener un hábitat adecuado en las comunidades rurales. Sin embargo las soluciones no han sido satisfactorias, se han ejecutado esquemas incompatibles con las características de estos contextos aislados, agravando la situación en cuanto a: vivienda, co-

municación, accesibilidad, servicios y otros.

Las zonas montañosas sobresalen entre las regiones rurales más desfavorecidas, entre otros factores, por el aislamiento en que se encuentran. No obstante, es de gran evidencia su importancia, pues se desarrollan renglones agropecuarios de alto valor económico como el café, el cacao, el tabaco y la madera. Además de radicar las principales zonas ricas en reservas forestales e hídricas del archipiélago, y constituyen áreas de alto valor ecológico con reservas naturales de excepcional biodiversidad en flora y fauna, también se puede mencionar la significación turística de estas zonas, en su variante ecológica, vinculada al senderismo y al turismo rural; igualmente constituyen los principales bastiones previstos para la defensa

nacional en caso de agresión armada, convirtiéndose en un objetivo estratégico para la seguridad del país. (Hernández Sierra, 2015)

Entonces es la vivienda, como célula elemental de la comunidad, la cual necesita una visión actualizada y oportuna. Para esto la participación de la localidad, en calidad de agentes activos, siendo a su vez destinatarios directos, puede facilitar el desarrollo de sus potencialidades. Igualmente es necesario estudiar la adecuación de tecnologías locales a diseños novedosos, que mantengan la esencia de la vivienda tradicional agraria pero sea atrevida y flexible a nuevas funciones como: productividad, progresividad, entre otros conceptos.

Por lo tanto es necesario entender la situación de la vivienda de montaña en el caso de estudio propuesto (Gavi-

lanes, Fomento) para posteriormente, aportar nuevas soluciones de diseño con una perspectiva social, a través de la aplicación de técnicas participativas que permitan la comprensión de los patrones y variables influyentes en este campo.

Fundamentos metodológicos:

Problema de Investigación:

Las soluciones de vivienda que se proponen para las comunidades rurales de montaña no satisfacen las necesidades actuales de sus habitantes.

Objeto de Estudio:

Viviendas y asentamientos de montaña.

Campo de Acción:

Diseño arquitectónico y urbano de la vivienda rural de montaña en Cuba.

Objeto Específico:

Asentamiento de Gavilanes.

Hipótesis de Investigación:

Si se analizan antecedentes nacionales e internacionales, se determinan las variables influyentes en la vivienda rural de montaña y se aplica un procedimiento metodológico de diseño participativo para la vivienda, entonces se podrán interpretar las necesidades actuales, en cuanto a vivienda, de los habitantes de las comunidades de montaña, aportando soluciones de vivienda más adecuadas para estas comunidades montañosas y sus pobladores, contribuyendo a mejorar la situación actual.

Objetivo general:

Proponer, mediante el diseño participativo, una solución de vivienda rural de montaña adecuada a las necesidades actuales de sus habitantes.

Objetivos específicos:

- Elaborar el marco conceptual y metodológico para el estudio de la vivienda rural de montaña, identificando las variables objeto de estudio.
- Determinar las necesidades en cuanto a vivienda, de los pobladores de las comunidades de montaña.
- Elaborar soluciones de vivienda en la comunidad de montaña: Gavilanes, como parte del diseño participativo.

Métodos y técnicas de la investigación:

Métodos Teóricos:

Se emplearán métodos históricos-lógicos y analíticos-sintéticos como análisis documental y síntesis de información bibliográfica, sistematización de la información científico-técnico, yendo de la inducción a la deducción y de lo general a lo

particular, obteniendo los argumentos teóricos que sirvan de fundamento a las propuestas y consideraciones que aporta este trabajo.

Métodos empíricos:

El proceso de investigación se basó en un diagnóstico participativo rural conformado por un conjunto de técnicas que permitieron que la comunidad hiciera su propio diagnóstico y de ahí comenzara la búsqueda de soluciones a sus propias demandas, intereses y motivaciones; partiendo de compartir sus experiencias y analizar sus conocimientos.

“El diagnóstico participativo rural pretende desarrollar procesos de investigación desde las condiciones y posibilidades del grupo meta, basándose en sus propios conceptos y criterios de explicación” (Expósito, 2013:7).

La combinación de este principio metodológico con el método de Livingston permitió confrontar a los participantes con una secuencia de herramientas participativas dispuestas en tres sesiones de trabajo donde se realizó observación no participante (Anexo), entrevistas semiestructurada a grupo focal (Anexo), ajustadas con técnicas de recogida de información primaria como “Mi casa ideas”, “Los que más y menos me gustan es...”. Estas técnicas investigativas fueron contrastadas con el análisis de documentos como el Diagnóstico integral del hábitat del municipio de Fomento (2015) así como con entrevistas estructuradas a informantes claves (Anexo).

La observación científica puede definirse como el uso sistemático de nue-

tros sentidos en la búsqueda de los datos que se necesitan para resolver un problema de investigación. Esta técnica permitió percibir activamente la realidad exterior con el propósito de obtener información que previamente fue definida de interés para la investigación, ofreciendo la ventaja de reconocer el campo de estudio sin ninguna intermediación, colocándonos ante una situación tal como ésta se da naturalmente. Previamente esta técnica avaló la selección del caso de estudio pues constituyó el criterio de elección del entorno donde realizar la investigación, del mismo modo permitió realizar las sucesivas sesiones de trabajo principalmente descriptivas.

La entrevista se empleó para recopilar información sobre las características generales de la vivienda rural. Se realizó sobre la base de una guía semiestructurada a la población para lograr mayor desempeño en las valoraciones y las distintas opciones de soluciones para su vivienda. Se aplicó entrevistas a informantes claves de la localidad para indagar sobre la percepción que tiene los líderes, gobernantes y funcionarios institucionales respecto a las problemáticas de la vivienda rural.

El método de Rodolfo Livingston se basa en un diseño participativo para la modificación estructural de las viviendas basado en la relación entre el arquitecto y la familia-cliente mediante un detallado estudio del lugar e interroga a los miembros de la familia, utilizando técnicas psicológicas que tratan de construir la demanda real o latente que realiza el cliente de sus necesidades, la cual normalmente está

oculta en la demanda explícita, traducida normalmente en el proyecto del cliente. Este método toma la metáfora del consultorio médico y desarrolla la capacidad de escuchar, de dialogar y de hacer pedagogía, rompiendo de esta manera el habitual conflicto entre dos propietarios del proyecto: el intelectual (arquitecto) y el autopromotor que va a financiar la construcción de su casa.

Durante la investigación se ha producido una interacción constante entre el investigador y este entorno, propiciando la construcción del conocimiento y favoreciendo el estudio en torno a las necesidades y expectativas en torno el diseño de la vivienda rural. El empleo de métodos participativos resultó un enfoque más flexible y abierto basado en la realidad, combinando eficientemente la teoría y la práctica, presuponiendo un análisis detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad de la realidad estudiada.

Selección de caso de estudio

Para la investigación se seleccionó intencionalmente el asentamiento Gavilanes perteneciente al municipio Fomento, Provincia Sancti Spíritus.

Criterios para la selección de la localidad de estudio:

- Es una localidad representativa de los asentamientos de montaña:
 - Sus características físico-geográficas son variadas, comunes.
- Existen estudios precedentes:
 - Diagnóstico integral del hábitat del municipio de Fomento (2015)
 - tesis de pregrado de Raddel Peláez

- ejercicios y proyectos comunitarios desarrollados por equipos de sociólogos de la Universidad Central de las Villas.

• Es un asentamiento modelo del proyecto Hábitat 2:

- Es parte de la mesa de concertaciones intermunicipal de montaña.

• Existen proyectos internacionales que actúan en la localidad que pueden crear sinergia:

- Conectando Paisajes

- Proyecto internacional Hábitat 2

• Una comunidad con historia

• Posee construcciones como representación de distintas épocas:

• Viviendas de antes de la revolución aún se conservan

• Albergues soviéticos de los primeros años después del triunfo revolucionario, hospital, Museo y viviendas de esa época.

• Viviendas de los años 70 y 80 por el Plan Agrícola.

• Construcciones actuales subsidiadas.

Aportes Esperados

Teórico: Caracterización de las variables que inciden en la vivienda rural de montaña.

Metodológicos: Procedimiento para el diseño participativo en la vivienda rural de montaña que puede ser replicado en otros casos de estudio.

Práctico: Identificación de las necesidades reales, en cuanto a vivienda, de los habitantes de las comunidades rurales de montaña.

Resultados Previstos:

Se proyecta como resultado de la investigación obtener un conjunto de variables que van a caracterizar las necesidades de los pobladores en cuanto a vivienda rural de montaña para así, lograr un acercamiento preliminar de las tendencias y de las regularidades significativas, que contribuya a ofrecer una visión más completa de las problemáticas habitacionales que se presentan en el asentamiento de Gavilanes, municipio de Fomento, provincia de Sancti Spíritus, el cual permita proponer soluciones con mayor efectividad y adecuación al contexto.

Estructura del Trabajo de Diploma:

Capítulo I: Marco teórico-Conceptual sobre la vivienda rural de montaña.

Se estudian los conceptos y variables más empleadas en la literatura sobre la vivienda rural de montaña, así como antecedentes del repertorio nacional e internacional.

Capítulo II: Diagnóstico participativo en Gavilanes.

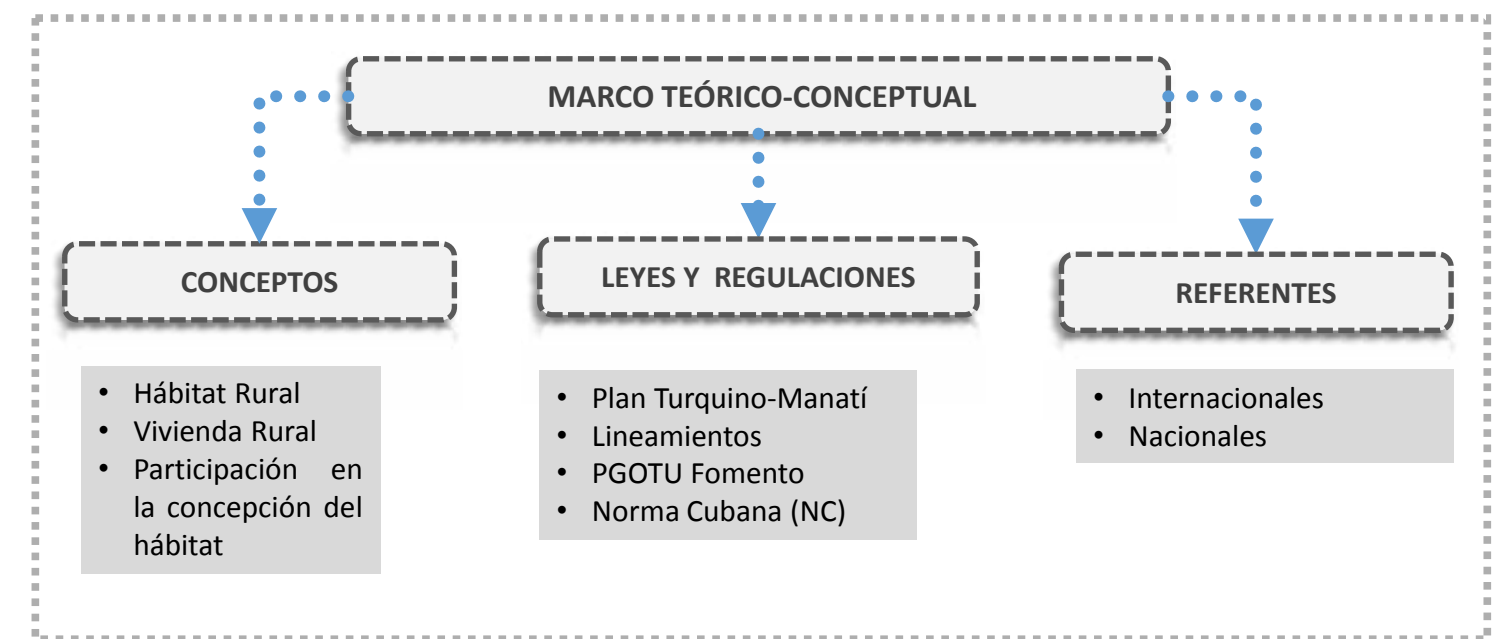
Se caracteriza la comunidad de Gavilanes, perteneciente al municipio de Fomento, además se propone el procedimiento metodológico que se empleará en el trabajo para el diseño participativo y se realiza el diagnóstico de la vivienda.

Capítulo III: Criterios de diseño para la vivienda en Gavilanes

Se elaboran soluciones de vivienda de montaña adecuadas a las necesidades actuales de los pobladores, como parte final del procedimiento metodológico de diseño participativo propuesto.

ESTRUCTURA

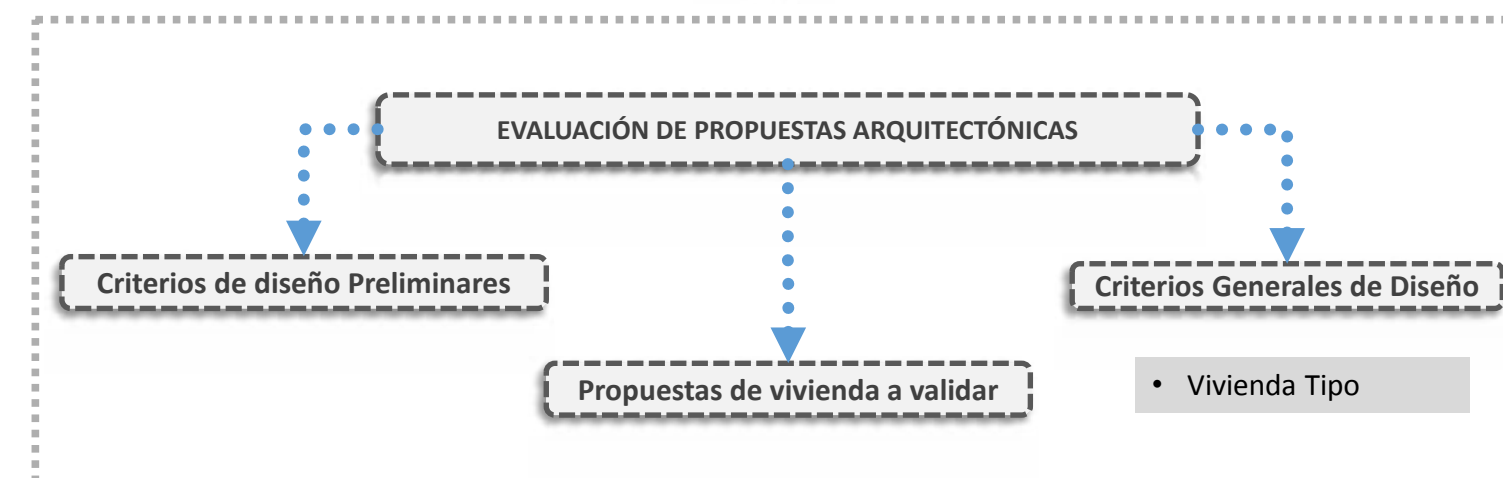
CAPÍTULO I



CAPÍTULO II



CAPÍTULO III



Fig_2: Estructura General. Fuente: Elaborado por el autor

Capítulo I

*Marco teórico-Conceptual
sobre la vivienda rural de
montaña.*

CONCEPTOS

Regulaciones y Leyes

Referentes Nacionales e Internacionales

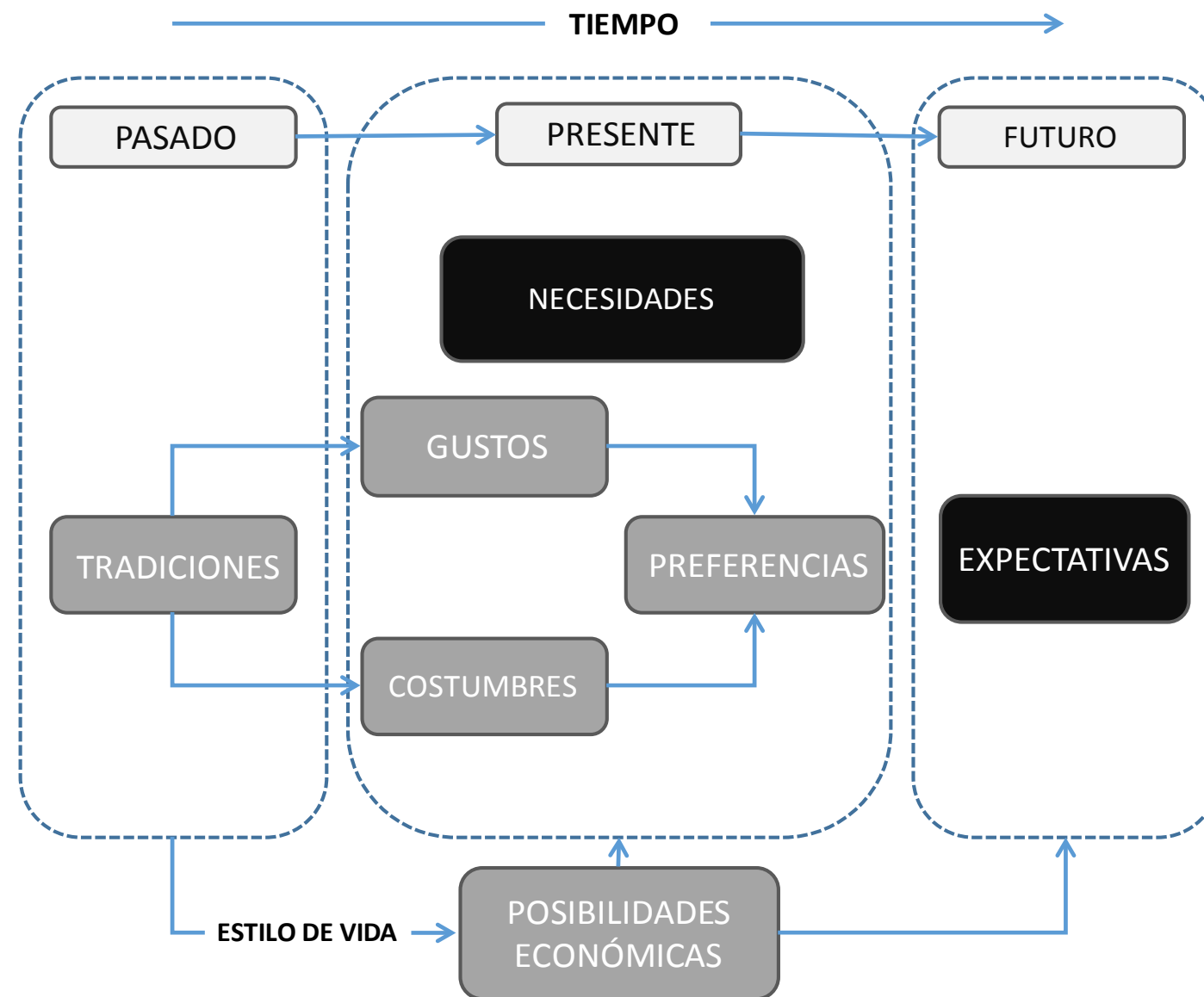
1.1 Vivienda:

Uno de los principales anhelos de las personas y las familias es tener una vivienda que les proporcione un lugar donde habitar de manera digna, y a su vez le permita afianzar su patrimonio. Es por ello que la vivienda constituye un elemento fundamental que aporta bienestar, protección y seguridad; así como también sentido de pertenencia e identificación con un núcleo social.

La vivienda, según Heidegger (1992) es el lugar central de la existencia humana, donde la relación trabajo-producción-vida familiar está en clara interacción con el entorno, no sólo comprende la unidad de habitación, también el espacio de producción, la diseñan, construyen y modifican sus moradores con técnicas tradicionales, auto-producción de materiales y componentes básicos.

El diseño de la vivienda debe responder a las necesidades y expectativas de los usuarios, que evolucionan en el tiempo, está condicionada por las costumbres, tradiciones, gustos y preferencias propios de un estilo de vida y las condiciones económicas, tanto de los individuos como de la sociedad, también se subordina y a la vez determina la estructura, funcionamiento, imagen, carácter y escala de los asentamientos humanos que impactan el medio. Es por ello que el diseño de la vivienda involucra la escala urbana y arquitectónica. (Pérez, 2011)

“... las características concretas de una vivienda dependen del clima, del



Fig_3: Enfoque de relaciones para la evaluación según el pasado, presente y futuro, Fuente:(Pérez, 2011)

terreno, de los materiales disponibles, de las tecnologías constructivas y de los numerosos factores simbólicos como la clase social, las costumbres, tradiciones familiares o los recursos económicos de sus propietarios”. (Imbaquingo Hidalgo, 2007).

1.2 Hábitat Rural:

Hábitat rural se asocia indiscutiblemente con la vivienda rural y el territorio en donde conviven los miembros de una comunidad rural, que explotan o extraen recursos del medio que lo rodea. “El factor más importante en la configuración o estructura del hábitat

que lo conforman, sino las relaciones que se entremezclan entre estos. Para la vivienda rural se puede caracterizar como un “subsistema del hábitat donde se materializan los hábitos y prácticas culturales de los seres humanos. Por lo tanto, es más que un artefacto o edificio, es un sistema técnico y tecnológico que involucra artefactos físicos como componentes sociales” (Aibar y Quintanilla, 2002: 21).

1.2.1 Hábitat rural en América Latina:

Las áreas rurales de los países en vías de desarrollo están económicamente deprimidas con relación a los centros urbanos. Ello se traduce en una tendencia a la migración. Los patrones de crecimiento de la expectativa de vida y del índice de nacimientos no pueden ser asumidos por la economía del minifundio. Pero la causa motriz se localiza en factores económicos. La expansión de los macro-indicadores de la economía de algunos países en desarrollo ha llevado aparejado un gran desarrollo industrial y con ello la demanda de fuerza de trabajo, tras la cual ha migrado la población rural como alternativa a la precariedad de la economía agraria. Sin embargo, los flujos de población han sido mayores que la demanda real de trabajo.

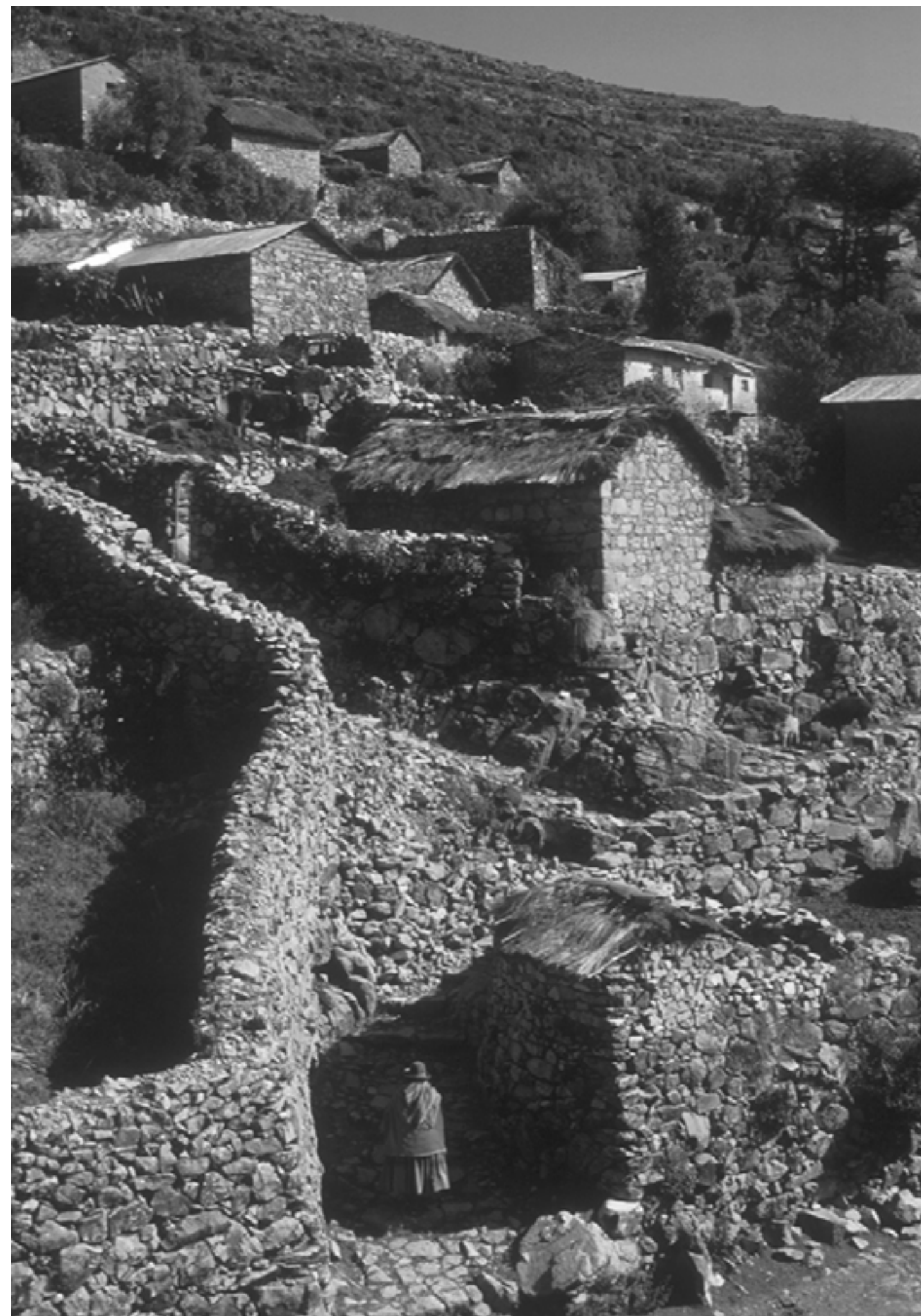
Los modelos para la gestión de la vivienda de interés social que han predominado en América Latina durante las últimas décadas han sido soluciones orientadas hacia los aspectos cuantitativos. (Pérez, 2011)

En general, América Latina se caracteriza por una situación conflictiva en materia de vivienda, deteriorada por la explosión demográfica, muy altas rentas en comparación con los ingresos, y una gran cantidad de viviendas temporales ilegales en las periferias de las ciudades (cinturones de miseria o ciudades fantasmas), resultado de un rápido crecimiento de la población urbana, inestabilidad económica y atraso en las políticas de financiamiento para casas en propiedad. Las causas o diferencias que matizan el problema son por una parte la escasez de recursos económicos, el explosivo crecimiento demográfico, la desigualdad de ingresos económicos de las personas y la ausencia de una estructura técnica y administrativa adecuada para hacer frente a un problema de tal magnitud. A esto habría que agregar la falta en nuestro medio de una educación habitacional que convierta la aspiración de vivir en mejores condiciones, en un imperativo categórico. (Schumacher González, 2006)

También los desastres naturales (el hambre, la sequía), la inestabilidad social, las guerras han impulsado el movimiento. En áreas rurales las distancias entre suministradores y consumidores son mayores por lo que la transportación consume mayor tiempo. Las bajas densidades poblacionales a su vez hacen menos eficientes la conducción de negocios para el consumo minorista. Los precios de los bienes y la tierra (excepto en áreas agrícolas ricas) tienden a ser más bajos, pero el costo de la construcción y la transportación es mayor.

De manera que se observa:

- Una dependencia de la agricultura y de recursos industriales como la minería, la silvicultura y la pesca. Frecuentemente estas áreas son dependientes de las fluctuaciones de precios de sus productos. La economía tiende a ser estacional.
- En los países en vías de desarrollo, las áreas rurales suelen aparecer menos desarrolladas que las ciudades locales. La infraestructura es relativamente pobre debido a que la inversión es menos productiva en asentamientos poco densos. La pobreza rural resulta agravada cuando el área que abarca está apartada de las industrias que pueden proveer empleo, cuando la agricultura es débil o las condiciones de vida son inestables. La propiedad concentrada de la tierra se asocia a la agitación social y prácticas laborales de explotación.
- Las sociedades rurales tienden a ser conservadoras y tradicionales. No obstante, el desarrollo de las comunicaciones ha reducido el aislamiento.
- La protección ambiental tiene significados diversos en las áreas rurales. Si ella favorece las ventajas de sus habitantes será acogida favorablemente, si se percibe como una amenaza a la comunidad con el cambio de las prácticas agrícolas, sustracción de los recursos de su empleo económico o interferencia con la construcción o el desarrollo de infraestructura no será entonces favorecida.



Fig_4: Pueblo ubicado en el área rural, próximo a la provincia de Capinota, en el Departamento de Cochabamba. Fuente:(Jiménez, 2007)

1.3 Vivienda Rural. Descripción y Concepto:

La localización de la vivienda, en el sitio mismo del trabajo y su estrecha relación con actividades que de ello derivan, hacen que la vivienda en el caso rural sea, además de una unidad de habitación, una unidad productora y unidad cultural. A esto contribuye la estructura misma del grupo familiar rural, la participación colectiva entre las labores productivas, la dependencia entre los miembros de la familia y el relativo aislamiento de la familia y del predio del contexto socio-ambiental general. (Orozco Farfán and Rojas Otero, 2010)

Se considera a la Vivienda Rural (VR) como: un organismo eminentemente activo e interactivo con el medio natural, construido y comunitario, que constituye una herencia, no sólo cultural, sino también de sostén emocional y cohesivo de las familias, apoyado o con gran influencia de sus actividades económicas y comunitarias (Sánchez, 2006).

Por otro lado Vivienda rural: según (Revista análisis, 2003). es todo espacio que busca satisfacer las necesidades de protección frente al medio rural, fabricada a base de materiales de la zona, careciendo de lujos, realizada principalmente por los campesinos.

Mientras (Roze, 2000), la VR incluye habitación y áreas productivas, ya que hay actividades que se realizan dentro con participación de varios o todos los miembros de la familia; su ubicación en los asentamientos rurales se relaciona con la accesibilidad y distan-



Fig_5: Ambiente rural. Fuente: Nancy Benitez, Duznel Zerquera Amador en presentación por la V Jornada de Arquitectura Vernácula

cia adecuada a las tierras de cultivo. También es un espacio cultural, ritual de saber, porque ocupa un lugar central para las actividades ceremoniales, de sociabilidad y de relaciones y solidaridad comunitarias.

Al describir la VR por sus valores, Villar (2001) señala que es útil porque cada espacio es adecuado para las necesidades del habitante y su construcción requiere elementos mínimos. Es congruente con la imagen de su creador, existe concordancia entre sus elementos: material-apariencia, forma-función, forma-utilidad, forma-historia, y con el medio natural. Es estética por lo conveniente para sus moradores, además contiene elementos naturales contruidos, armónicos y agradables a la vista; es social porque es la representación de una cultura, de un conjunto de individuos. Por todo lo anterior, el autor considera a la VR como arquitectura con valor.

La VR puede estar constituida por:

- viviendas individuales que pueden estar o no agrupadas en comunidades rurales, de lo que mayormente dependerá el que disfruten de servicio público de abastecimiento de agua y colección de desechos y residuales. Ellas están asociadas a núcleos familiares independientes.
- viviendas colectivas que se destinan a albergar trabajadores agrícolas de las plantaciones, mayormente resultan viviendas transitorias y se vinculan con un uso esporádico, por ejemplo, en la recolección de los frutos. Suelen ser edificaciones extensas, aunque de tipo modular, con un amplio espectro de condiciones que oscila desde equipamiento precario hasta relativas comodidades.

1.3.1 Factores físicos que conforman la vivienda rural:

La mayoría de los rasgos esenciales

de las viviendas rurales y de montañas resultan de la estrecha relación que establecen estas con el medio físico sobre el que se asientan. Dicha relación se fundamenta en la capacidad de adaptación que tiene el hombre a las condiciones naturales del entorno que lo rodea, la consideración de estas resulta ser un paso previo imprescindible a la elección del emplazamiento y a la misma construcción de la vivienda. Es por esto que la vivienda establece un fuerte vínculo con el territorio, el cual actualmente aparece, en varias ocasiones, roto por los avances técnicos, los modelos estandarizados y los materiales prefabricados.

El relieve juega un papel importante en el emplazamiento de caseríos y cortijos de la misma manera que en los núcleos de población (Luque Revuelto, 2012). Esto se debe a las singularidades que posee la topografía en estas zonas montañosas, se ocupan puntos

altos, lo cual permite, sobre pequeñas y redondeadas elevaciones, un cómodo acceso por caminos con suaves pendientes. Esto ayuda a lograr una mejor vigilancia del área de forma que puedan observarse desde esas zonas altas; además permite tener un microclima más propicio y beneficiarse de las brisas más frescas de la tarde. La facilidad de construcción en pendiente, la huida de terrenos mal drenados o encharcados, o la proximidad de la roca madre que minimice la cimentación, pueden ser otros factores que cooperen a la elección de dichos emplazamientos (Luque Revuelto, 2012)

- Los materiales empleados (la piedra, la tierra, la madera) para levantar las construcciones rurales se obtienen del entorno inmediato. Su empleo, que responde a una cuestión de eficacia y economía, manifiesta una perfecta imbricación con el medio natural sobre el que se asientan las casas y contribuye a integrar perfectamente las construcciones en el paisaje circundante. Asimismo, el empleo de diferentes materiales, dependiendo de las características litológicas o edafológicas de cada zona, nos permite establecer heterogéneas técnicas constructivas tradicionales y, por supuesto, diferencias intercomarcales (Luque Revuelto, 2012).

La disponibilidad de agua para el uso doméstico y las necesidades del ganado han sido un factor de peso a la hora de decidir el emplazamiento de esta (Luque Revuelto, 2012). Se debe tener como máxima prioridad la presencia de manantiales naturales o de



Fig_6 y 7: Bohío tradicional. Fuente: Nancy Benitez, Duznel Zerquera Amador en presentación por la V Jornada de Arquitectura Vernácula

ríos que mantengan un mínimo caudal durante todo el año para satisfacer las necesidades de la población del área debido al carácter estacional de las precipitaciones en nuestro país. El análisis de la cartografía nos permite hacernos una idea de la intención del agricultor, por situar su vivienda próxima a un punto de abastecimiento de agua, si bien a una distancia prudencial para evitar el riesgo de avenidas, o en una loma cercana cuando el curso fluvial se encaja formando barrancos. (Luque Revuelto, 2012)

El clima es sin duda un factor de gran importancia. Las técnicas constructivas y los materiales empleados no pierden de vista las elevadas temperaturas del verano y los inviernos. Así el grosor de los muros, las cubiertas vegetales y elementos como los so-

portales, terrizos o emparrados se adecuan o destinan, según su caso, al fin de aclimatar las viviendas. (Luque Revuelto, 2012). Hay que tener en cuenta la orientación dominante en la zona donde se encontrarán insertadas las viviendas para poder decir hacia donde estarán las fachadas, además otro criterio es que la vivienda se oriente al acceso, el camino o carretera por la que se llega a la edificación determina la orientación del acceso principal y por tanto del plano que le sobreviene de las zonas aledañas que rodean esta.

1.3.2 Factores urbanos que conforman la vivienda rural y de montaña

Entre los factores urbanos, uno que determina la vivienda rural en asentamientos de montaña es el aprovechamiento del contexto natural dentro del diseño de la vivienda. Además de la

presencia de espacios fuertemente desestructurados como consecuencia de la baja densidad de población, la ausencia de ciudades medias y la debilidad de la trama de poblamiento rural, con escasos Centros Rurales que posean capacidad de organizar amplias zonas rurales, las cuales quedan desarticuladas. También se detectan las escasas y deficientes conexiones que priman la salida de los Centros Regionales hacia el exterior y los flujos de turismo y segunda residencia de ellos provenientes, más que su articulación interna. Otra característica es la constatación de aparición reciente de nuevos procesos urbanísticos e instalaciones turísticas que alteran la trama de asentamientos históricos y generan impactos paisajísticos y ambientales. Complementariamente a las funciones de turismo rural, que se

asientan en la extensa red de espacios protegidos, se aprecia un desarrollo autónomo que tiene que ver con la puesta en valor de recursos propios (Luque Revuelto, 2012).

Las zonas rurales se consolidan como abastecedoras de recursos agrarios, forestales y naturales para otras áreas que tienen una mayor dinámica urbana y producciones agrícolas menos intensas debido, entre otros factores, a sus condiciones ambientales. Por otra parte, aunque en la actualidad predomine el éxodo del campo a la ciudad, los habitantes de la zona urbana, cansados de una vida agitada, buscan en estos espacios oportunidades de recreo y ocio bajo los estándares de nuevas actividades que se relacionan con el turismo. Todo esto se ha fomentado como producto de la toma de medidas agrarias y de los recursos naturales, debido a que se han declarado muchas de estas zonas Parques Naturales.

A pesar de las experiencias de la implementación de muchos programas de búsqueda en el avance rural que ha concedido el empuje de procesos endógenos de crecimiento económico a partir de actividades productivas locales, estas zonas han sufrido una gran reducción demográfica debido a la búsqueda de mejores oportunidades y calidad de vida. Por tanto, el mal estado de conservación y el deterioro constante de las edificaciones viene a ser otro de los factores característicos que hacen temer por la desaparición de esta arquitectura vernácula. (Lu-

que Revuelto, 2012)

En lo que respecta al grado de desarrollo de las edificaciones podemos afirmar que está en estrecha consonancia con el tamaño de las explotaciones agrícolas. El grado de desarrollo de la casa rural y de su número y tamaño de dependencias es testigo visible del tamaño de las fincas sobre las que se asienta, aunque no apreciemos los límites de la propiedad. (Luque Revuelto, 2012).

Tanto los factores económicos como urbanos dan como resultado la gran multiplicidad de formas, tamaños, planos y número de las edificaciones y aunque sería posible establecer algunas clasificaciones, difícilmente estas pueden abarcar las extraordinarias particularidades que comprenden el paisaje rural edificado.

1.3.4 Caracteres comunes a tener en cuenta para la vivienda rural en asentamientos de montaña

La vivienda rural de montaña en toda su trayectoria histórica, variada, y de rica cultura se ha representado en varios tipos, pero para hacerlo de forma sintética podemos establecer dos grandes categorías: por un lado, la vivienda agrupada en los núcleos de población o hábitat concentrado y por otro lado la vivienda diseminada o hábitat disperso. La disposición de las producciones se convierte en el principal factor de clasificación de estas edificaciones, aunque se deben tener en cuenta otros criterios para su clasificación como la disposición

del plano y los materiales utilizados. La toponimia por su valor identificativo es un elemento imprescindible en la representación cartográfica de un territorio. Es por ello que contiene información referente a las edificaciones rurales, particularmente a la tipología del hábitat, a los cultivos o a los tipos de explotación que distinguen. (Luque Revuelto, 2012) Si se toman como referencias las consideracio-

nes expuestas, la forma más correcta de mostrar cada tipología del hábitat, será aquella que comience por una descripción de la situación geográfica y distribución en el espacio serrano, quedando explicado su inclusión en el paisaje y la interconexión que preside las mismas, además de su entorno inmediato.



Fig_8: Bohío tradicional. Fuente: Nancy Benitez, Duznel Zerquera Amador en presentación por la V Jornada de Arquitectura Vernácula

1.4 Cuba, Hábitat Rural y Viviendas en zonas montañosas.

En Cuba no existe un accionar uniforme en la valoración del tema del desarrollo sustentable en sus diferentes dimensiones relacionado a los problemas de la vivienda rural en zonas montañosas. Las soluciones que se plantean tienen como marco el propósito de disminuir las diferencias tradicionales entre ciudad y campo, así como el papel que desempeñan los asentamientos rurales en la producción de alimentos y el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía. (González, 2003)

Los asentamientos rurales manifiestan un crecimiento desordenado, debido a los propios problemas migratorios, por una parte, la pérdida de personas jóvenes aventuradas a las mejoras tanto materiales como oportunidades y servicios que las urbes pueden darles en mejor medida, y en otro caso se nota un crecimiento habitacional debido a la llegada de foráneos con necesidades que pueden sorberse en dichos asentamientos.

Las viviendas han ido perdiendo rasgos identitarios y elementos de tradición por la introducción de nuevas tecnologías que tienen que ver más con la racionalidad y economicidad, se han eliminado costumbres, se ha perdido ese oficio, la manualidad, los elementos compositivos son sustituidos por versiones urbanas en completa contradicción con las costumbres rurales.

La casa tradicional ha sufrido una evolución sin llegar a constituir un estilo propio

1.4.1 Criterios y Regulaciones del Plan Turquino-Manatí en el diseño de asentamientos rurales.

Planeamiento de asentamientos:

Las zonas del Plan Turquino-Manatí tienen características físicas, económicas y sociales que se diferencian según el lugar donde se localizan. De ahí la dificultad de generalizar criterios para su desarrollo y, en particular, para el crecimiento de los asentamientos existentes y la localización de nuevos lugares de residencia de la población.

Para ambas situaciones, es necesario tener en cuenta las condiciones físico-naturales, la evolución de la zona en cuestión, lo que incidirá en el dimensionamiento del asentamiento, y también la posibilidad de brindar todos aquellos elementos que permitan adecuadas condiciones de vida, tomando un interés especial en las condiciones que modifican sustancialmente el medio natural.

El criterio de desarrollo o nueva creación de asentamientos humanos y sus características debe ser resultante del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano, que elaboran las Direcciones de Planificación Física en los territorios, el cual integra una serie de aspectos relacionados con las definiciones económicas, así como con la prestación de servicios sociales e infraestructuras técnicas, sin obviar el criterio de sostenibilidad ambiental y el importante aspecto de la defensa en estos territorios.

A nivel municipal, este Plan responde a la ubicación; dimensionamiento; criterios de localización de la población;



Fig_9: Barbacoa aledaña a la vivienda Fuente: Nancy Benitez, Duznel Zerquera Amador en presentación por la V Jornada de Arquitectura Vernácula

preservación del medio circundante; compatibilización con los intereses de la defensa; consideraciones de abasto de agua y tratamiento de residuales; accesibilidad y comunicaciones; análisis de la prestación de servicios; relaciones funcionales y otros elementos que resulten de interés.

En ambos niveles, se insiste en el cuidado que debe tenerse en todas las acciones dada la fragilidad de los ecosistemas predominantes en las zonas del Plan Turquino-Manatí. También, debe resultar de particular interés para cada territorio el análisis e implementación de las estrategias y los proyectos que se han elaborado en el país referidos al desarrollo sostenible de la montaña, desarrollo energético sostenible, el uso de la energía alternativa y el tratamiento eficaz de los residuales sólidos.

En los casos en que no se haya concluido la elaboración de este Plan, debe coordinarse con el Instituto de Planificación Física, o sus instancias territoriales, un estudio particular que

concilie los potenciales y los intereses de los diferentes actores vinculados al desarrollo de los asentamientos propuestos.

1.4.2 Vías para acometer la rehabilitación y conservación del fondo existente:

El MINAGRI, el MINFAR, las Cooperativas y la población serán los constructores fundamentales que actuarán sobre la rehabilitación y conservación del fondo de viviendas así como la construcción de viviendas por esfuerzo propio. No se limita que otras entidades constructoras intervengan en el Programa, principalmente donde las capacidades constructivas del MINAGRI no satisfagan la demanda o donde estos organismos tengan objetivos importantes.

La conservación y rehabilitación del fondo de viviendas vinculadas y medios básicos debe ejecutarse por el Estado, priorizando las rehabilitaciones y reposiciones de las viviendas para garantizar la estabilidad de la fuerza de trabajo.

1.5 Política de viviendas en zonas del plan turquino-manati

Volumetría y tipología:

Para alcanzar índices de utilización del suelo satisfactorios, podrán construirse edificaciones de dos pisos donde sean requeridas y, pareadas o en tiras, evitando en lo posible el incremento de viviendas aisladas.

Cada vivienda debe contar con jardín y patio, sin exceder los 300 metros cuadrados en el tamaño de la parcela. En los casos que existan plantas altas, deberá resolverse el acceso de todas las viviendas a su espacio libre mediante el adecuado diseño del bloque. Deben rescatarse las cubiertas inclinadas, los puntales, los tipos de carpintería, las terminaciones y otros elementos formales tradicionales de la vivienda campesina.

Composición y dimensiones de la vivienda:

Además de contar con portal, sala, cocina-comedor, dos o tres habitaciones dobles y servicio sanitario, estas viviendas deben incorporar el cobertizo y la alacena o despensa e interrelacionar funcionalmente estos locales de acuerdo con los hábitos rurales.

Las superficies útiles máximas de estas viviendas será de 72; 90 y 105 metros cuadrados para las soluciones de dos, tres y cuatro habitaciones respectivamente.

Materiales y soluciones constructivas:

Se destaca en el Diagnóstico y Bases del Re-enfoque Estratégico del Plan Turquino-Manatí la necesidad

de promover y desarrollar producciones de materiales locales y técnicas constructivas que contribuyan no sólo a incrementar las construcciones de nuevas viviendas sino también la conservación y rehabilitación de las existentes, sobre la base de promover el desarrollo sostenible de cada lugar.

En los casos de construcción de nuevas viviendas, se limitan los inicios de tipologías constructivas V e inferiores, salvo las excepciones que sean acordadas por las autoridades municipales, debiendo trabajarse además por el mejoramiento progresivo de los bohíos existentes.

Es importante el control de los recursos materiales que respalden los planes de reparación y construcción de nuevas viviendas y sus urbanizaciones, incluyendo los atrasos; siendo necesario sistematizar, por una parte, la obligatoriedad de que cada constructor cumpla con el destino y el plan asignados y por la otra, la fiscalización del Instituto Nacional de la Vivienda, a través de sus instancias provinciales y municipales, de que esto se cumpla.

De la misma forma, no podrán excederse los índices de consumo de materiales, teniendo en cuenta las disponibilidades locales. Especial atención se tendrá en el diseño y ejecución en las zonas geográficas donde existan índices incrementados de sismicidad.

Las soluciones constructivas deberán utilizar sistemas convencionales, pre-

fabricados o semi-prefabricados ligeros con vistas a no utilizar equipos de izaje.

Otras medidas a tener en cuenta son las siguientes:

- Aprovechar las capacidades instaladas de elementos de techo, piso, pared y aglomerantes alternativos.

- Incrementar la producción de cerámica roja en lugares que existan manifestaciones de barro.

- En las regiones donde abundan las chinás pelonas y otras piedras no degradables por el intemperismo, podrán emplearse éstas en la ejecución de hormigones.

- Deben emplearse, según el lugar, los paneles de suelo cemento, de zeolitacemento, bagazo cemento y otros materiales de desechos que mejoren las condiciones térmicas de la vivienda y permitan ahorrar áridos.

1.5.1 Lineamientos del VI Congreso del Partido referidos al Habitat Rural de montaña:

Lineamiento 194: Impulsar el desarrollo de las actividades cafetalera, apícola, del cacao y otros rubros, para contribuir a la recuperación gradual de los fondos exportables tradicionales de la actividad agropecuaria; en la producción tabacalera explotar al máximo las posibilidades del mercado externo.

Lineamiento 196: Desarrollar un programa integral de mantenimiento, con-

servación y fomento de plantaciones forestales que priorice la protección de las cuencas hidrográficas; en particular, las presas, las franjas hidrorreguladoras, las montañas y las costas.

Lineamiento 197: Desarrollar una política integral que contribuya a la repoblación gradual del campo, adoptando medidas que estimulen la incorporación, permanencia y estabilidad de la fuerza laboral del sector y contemple el asentamiento familiar definitivo.

Lineamiento 293: Deberá prestarse especial atención al aseguramiento de los programas de viviendas a nivel municipal, a partir de las materias primas existentes en cada lugar y las tecnologías disponibles para fabricar los materiales necesarios.

Lineamiento 294: Se adoptarán las acciones que correspondan para priorizar la construcción, conservación y rehabilitación de viviendas en el campo, teniendo en cuenta la necesidad de mejorar las condiciones de vida y las particularidades que hacen más compleja esta actividad en la zona rural, con el objetivo de contribuir al completamiento y estabilidad de la fuerza de trabajo en el sector agroalimentario.

1.6 La participación comunitaria en la conformación del Hábitat

En las últimas tres décadas en el mundo se han desarrollado proyectos de vivienda popular con la intervención activa de los beneficiarios. Esta experiencia ha demostrado que la participación de la población aportando su inventiva, capacidades técnicas, creatividad, posibilidades y otros recursos inexplorados anteriormente, es fundamental para el mejoramiento de los asentamientos humanos.

Los argumentos que justifican la implementación de la participación de la comunidad en la ejecución de los proyectos de vivienda popular según el Centro Naciones Unidas para Asentamientos Humanos (CNUAH, 1984; 18) son los siguientes:

- La participación es un fin en sí mismo.
- La participación es un medio para lograr mejores resultados en los proyectos.
- La participación es una actividad que se autogenera y estimula a las personas a participar en otras esferas de la vida.

Estudios realizados (Pérez, M.; 1995, 73) reflejan que “el peso de la vivienda autoconstruida en Cuba en el periodo 1959-1990 fue de un 70 % de las terminadas por todas las vías”. Se demuestra que las iniciativas propias han sido las más factibles en la solución de los problemas de la vivienda. Las técnicas tradicionales y la producción artesanal fueron utilizadas en las iniciativas por esfuerzo propio, aunque la calidad no alcanzó los niveles adecuados.

1.6.1 Base Conceptual:

Varios autores y entidades internacionales mantienen diversidad en sus criterios conceptuales en cuanto a la participación popular:

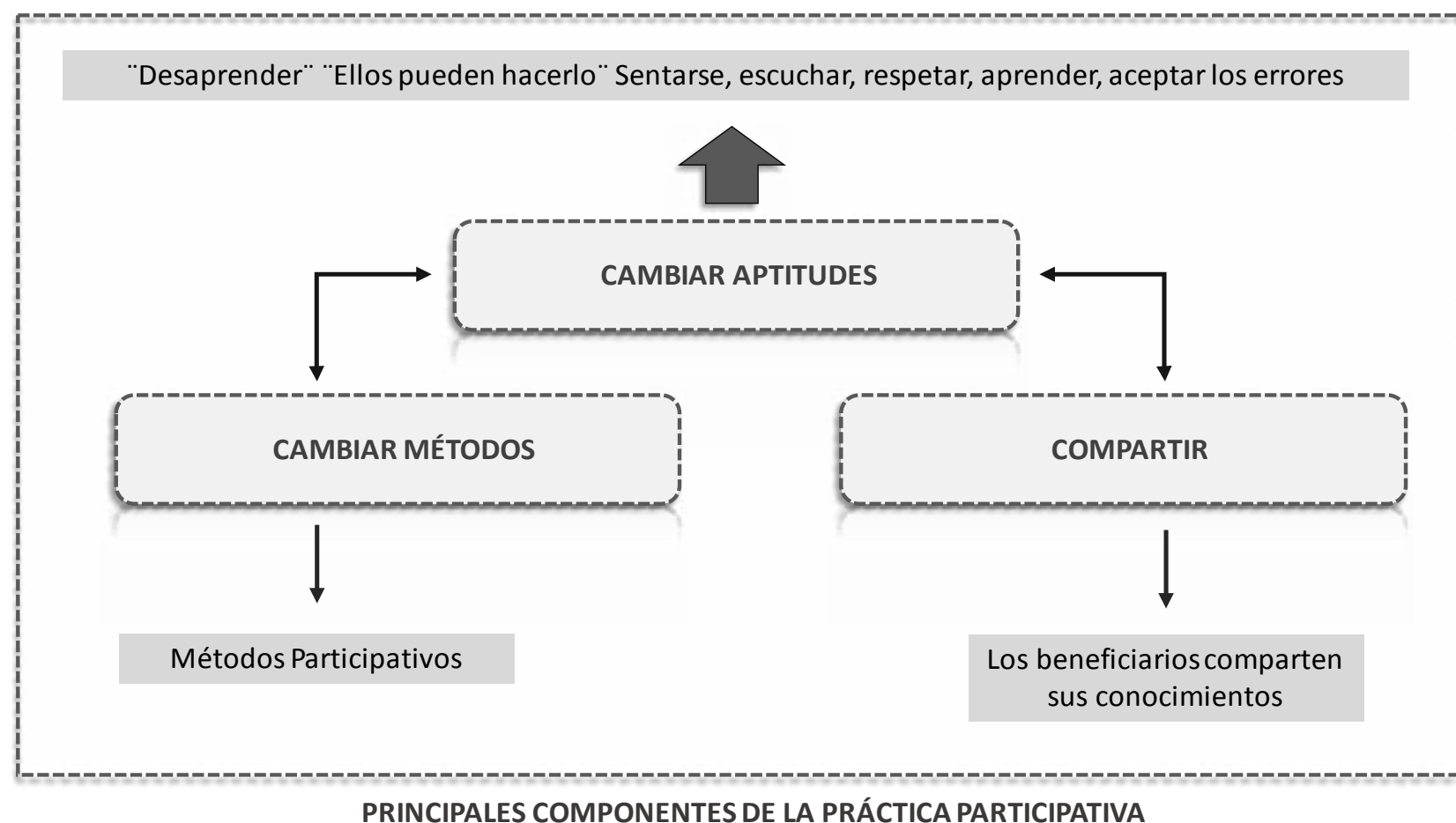
- Actividades que llevan a cabo los propios residentes a fin de mejorar sus condiciones de vida en colaboración con los órganos del gobierno central o local, con organismos donantes u organizaciones no gubernamentales (CNUAH; 1989, 19).

- Procesos de cambio individual o colectivo; más allá del mero “tener parte”, participar significa ser parte. En teoría de sistemas ser parte implica contener en uno el proceso, en cierta forma ser uno el proceso (CEHAP; 1991, 15).

- La verdadera participación es una estrategia para el logro de determinados objetivos reivindicativos (Guerra, F. et al; 1993, 42).

- Participación voluntaria de la gente en la toma y ejecución de todas las decisiones que afectan sus vidas directamente y las actividades llevadas a cabo por las familias de bajos ingresos con o sin asistencia externa para mejorar sus condiciones de vida (Geisel, N.; 1995,).

- Intervenciones que solucionan problemas a partir de las iniciativas de los interesados... La participación no es un instrumento para lograr un bien (de forma eficiente, eficaz o barata), sino el punto de partida de la intervención (Beuningen, V.; 1996, 6).



PRINCIPALES COMPONENTES DE LA PRÁCTICA PARTICIPATIVA

Fig_10: Principales componentes de la práctica participativa. Fuente: Libro de Diseño participativo

La concepción más integral está dada por Rueda y Valderrama, quienes parten de entender la participación, no solo como la consulta usual que toda relación en una prestación de servicios genera alrededor de las necesidades y las posibilidades del cliente y las ofertas y capacidades del vendedor, sino como el encuentro de dos conocimientos, de dos culturas, de dos formas de aprehensión de la realidad; el técnico como un dinamizador de los procesos, que aporta información especializada desde el campo técnico constructivo, espacial, normativo y económico, que es receptivo frente a la información que da el usuario en la definición de sus necesidades, expectativas y posibilidades; es la aceptación y el reconocimiento del “otro”, a través

de la relación directa gestual y verbal, como el medio ideal para llegar a establecer el conducto, que posibilite las bases para poder concertar cualquier decisión.

Si no hay participación de los distintos grupos sociales en el proceso del planeamiento, no hay posibilidad real de tener la información correcta sobre una situación concreta, ni sobre lo que quiere cada grupo social; tampoco hay posibilidad de contrastar para determinar cómo va cambiando la sociedad local, cómo va cambiando la ciudad, con respecto a las políticas urbanas y de planeamiento. En el fondo la participación es el mecanismo corrector, constante del planeamiento urbano. Un planeamiento sin participación se aleja de la socie-

dad local y por consiguiente no tiene los recursos sociales y políticos para su implementación (Castell, 1988).

1.6.2 Requisitos y Etapas

En general los autores coinciden con la necesidad de un proceso previo de preparación y cumplimiento de ciertos requisitos imprescindibles para una adecuada implementación de la participación comunitaria:

- Capacitación del personal incorporado al proceso participativo (instituciones, organizaciones cooperantes, líderes comunitarios, comunidad).
- Ajustes en la política y en el marco legal del desarrollo urbano.
- Voluntad política por parte de los líderes de la comunidad y de las autoridades locales para concertar acciones.
- Actitud positiva del gobierno local en relación con la comunidad y el cambio de gestión en la localidad.
- Incorporación de diversos factores y entidades vinculadas al proceso conjuntamente con la población y sus representantes.
- Participación y disposición del máximo líder de la comunidad de dirigir el proceso asegurando su legitimación y puesta en práctica.

García, C. (1995, citado por Romero, G. y R. Mesías; 1997, 82) precisa que el proceso participativo desde una óptica general es conformado por seis etapas fundamentales:

1. Acceso a la información.
2. Consulta sobre problemas y prioridades para formular políticas.
3. Consulta sobre planes, programas o proyectos ya formulados.
4. Participación en la toma de decisiones.
5. Convocatoria y movilización para la ejecución de las decisiones.
6. Participación en la evaluación y control de la gestión.

En dependencia de las circunstancias y especificidad de los proyectos este desglose de etapas propicia una mayor participación pública con una contribución positiva al proceso de gestión de los asentamientos.

1.6.3 Recomendaciones para la aplicación de técnicas participativas:

La implementación de cada técnica, independientemente de su clasificación, requiere un modo de conducirse, crear motivación y dar confianza a las personas participantes. Por tanto, es conveniente:

- dar explicaciones siempre detalladas y tantas veces sean necesarias, del objetivo perseguido.
- expresar a las personas la importancia de su cooperación.
- no demostrar superioridad como técnico, sino destacar la igualdad de ambas partes a los efectos de la transmisión de conocimientos.
- no generar discusión, sino consenso.
- dar igual importancia a todas las opiniones.
- tratar que todos participen por igual, evitando excesivas diferencias de rol o protagonismo.
- ubicar a los participantes en U o en círculo, sin establecer diferencias jerárquicas y de modo tal que todos puedan verse por igual.
- equilibrar las opiniones de líderes formales, no formales y pobladores comunes.
- trabajar con personas de diferentes sexos, edades, ocupaciones e intereses.
- nunca citar, sino invitar personalmente a los miembros de la comunidad, explicando brevemente los objetivos a tratar.

• evitar actitudes que denoten excesiva autoridad por parte de los líderes formales.

• elaborar carteles, gráficas y emplear otros medios de comunicación visual para suscitar el interés y la motivación.

• reunir representantes de las manzanas, cuadras edificios, etc, que conforman los niveles urbanos del barrio.

Rol del Arquitecto: Su papel es el de asesor técnico-social; sus funciones principales son las de canalizar el proceso participativo de toma de decisiones, trasladar los consensos y las experiencias de la comunidad a soluciones integrales, graduables y continuas; analizar la viabilidad de las propuestas de la comunidad y aportar con sus conocimientos las mejores alternativas que garanticen que los proyectos sean factibles y adecuados en todos sus niveles. (Romero et al., 2004)

1.7 Análisis de Referentes:

Cuando se buscan referentes nacionales e internacionales sobre viviendas rurales de montaña pocos son los proyectos publicados donde se encuentre un buen diseño ligado a las necesidades rurales actuales, varios son los temas que aparecen pero han sido encaminados sobre proyectos más sustentables como reservas turísticas, donde se manejan excelentes criterios ecológicos pero con costumbres y tradiciones completamente atípicas al caso más genérico de vivienda rural, o proyectos costosos donde se maneja muy bien el diseño, la riqueza de los materiales, la contemporaneidad, pero no abarcan las esferas sociales, los materiales reales disponibles, costos accesibles, etc.

Se trata de analizar desde una visión genérica como la vivienda enmarcada en diferentes situaciones es capaz de manejar ciertos criterios que han sido efectivos y que puedan re-adaptarse a una nueva condición social.



Fig_11: CASAVISTA: Vista exterior. Fuente: GF Arquitectos, 2013

1.7.1 CASAVISTA / GF Arquitectos

Arquitectos: GF Arquitectos

Ubicación: Guatavita - Sesquile, Cundinamarca, Colombia

Arquitectos a Cargo: Yolanda Forero Castrillón y Jaime Garzón López + Andrés Garzón Forero

Área: 108.0 m²

Año Proyecto: 2013

Proveedores: Vialbo, Alfa

Ubicada en una zona rural de las montañas orientales del Embalse de Tomíné, km 11, entre Sesquile y Guatavita, a una altura de 2.653 msnm.

Dentro del diseño arquitectónico se buscó calidad espacial, confort ambiental, equilibrio, ritmo y composición; espacio conformado por la interacción de planos, vacíos, volúmenes y sólidos con diferentes texturas y matices.

Se desarrolla por la articulación de varios volúmenes dispuesto en función de la topografía y al adecuamiento es-

pacial. La solución estructural es a través de una mezcla de perfiles metálicos y sistema de muros tradicionales, aportando una ligereza perceptible, pero a la vez rusticidad, también permite que existan muros con tratamientos distintos, es decir, que en ciertas situaciones sean permeables a la luz y las visuales y en otro que se perciba como elementos opacos, que transmitan solidez.

La adecuación topográfica a través de una estructura de esqueleto permite que las acciones de movimientos



de tierra y terracedos sean mínimas, a la vez que la vivienda se desarrolle en dos niveles de piso.

La cubierta se propone mediante una solución ligera, con materiales metálicos y de poco espesor, se dispone a través de grandes pendientes que permite el rápido escurrimiento del agua y un puntal alto para un mejor confort térmico.

La imagen se apoya en el uso de materiales naturales a vista como el ladrillo de barro y colores con gamas claras en contraste con estos.

1.7.2 AKURZUL

Arquitectos: Eugenio Ortúzar + Tania Gebauer

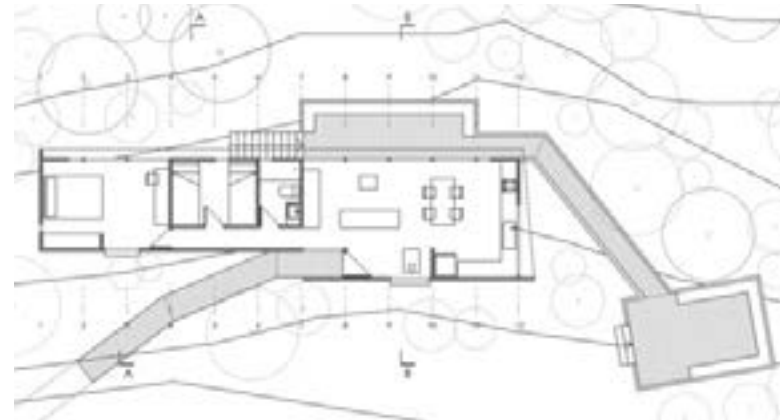
Ubicación: Carretera Austral / Camino Lintz, Puerto Montt, Los Lagos Region, Chile

Área: 67.0 m²

Año Proyecto: 2013

Casa Akurzul como la llamaron sus dueños, el cual significa “ruca de Luz”, es construida íntegramente en madera de pino insigne, tratados en su exterior, todo su revestimiento interior es placa terciada de mueblería y su exterior completamente en planchas de Zinc pintadas, invitando a una optimización importante recursos de material, pero no con ello, su entono y encargo dejan de ser un espacio familiar y de agrado como alguna vez se soñó.

Su interior se maneja neutro dentro del tono de la madera, permitiendo resaltar el volumen interior de tejuela de Alerce y a su vez, traer a presencia la cercanía del bosque de Arrayanes. La escasa luz que ofrece la orientación sur (vivienda situada en el emisferio Sur), se controla a través de un corredor de luz por sobre el corredor de la casa recuperando la Luz Oriente, Norte y desde la cocina y mirando hacia Puerto Montt, la luz poniente y el atardecer sobre los cerros y el mar, ofreciendo luz en la vivienda durante todo el día.



El volumen se propuso negro, para ocultarse, intimarse, y recoger el escaso calor que el sol entrega en invierno. Una vez entendido el lugar, se propuso un volumen lineal en la cota de la pendiente por entre y sobre los árboles, entendiendo en su emplazamiento un jardín existente no intervenido.

Es una vivienda que se envuelve netamente en la naturaleza, existe un respeto total con la vegetación del sitio, el arbolado de gran altura permite que las copas arrojen una espesa sombra, y a su vez fresca, la penetración del sol no es directa, sino tamizada por la vegetación, las visuales no son interrumpidas pues estas pasan entre los tallos espigados de los árboles, la estructura es muy ligera y en perfecta



Fig_12: Casa Akurzul Vista exterior. Fuente: Ortúzar, 2013

armonía con la imagen del entorno.

Esta solución muestra una configuración sencilla, pero con gran riqueza expresiva, a través del manejo de espacios que se abren o se sugieren en contraste con otros en variedad de proporciones.

La adaptación topográfica se maneja de una forma muy novedosa a través de una estructura ligera de perfiles metálicos que permiten que la vivienda se enclave en la ladera de forma armónica, sin perturbaciones al contexto, donde la tecnología a través de la absorción de códigos expresivos del lugar soluciona la matriz estructural de la vivienda de forma imperceptible y en completa complicidad con el terreno.

La solución planimétrica busca una profundidad longitudinal a través de un diseño horizontal, articulado por volúmenes exteriores que se comunican por galerías, atribuyéndole a la vivienda la aparición de espacios con diferentes dinámicas, (cerrados, abiertos, sugeridos) que le permite una conjugación con lo natural de forma armoniosa.

1.7.3 LAS TERRAZAS:

Arquitectos: Osmany Cienfuegos

Ubicación: Artemisa, Cuba

Área: cinco mil hectáreas

Año Proyecto: 1968

En 1968 la necesidad de realizar proyectos de desarrollo económico y social en las áreas rurales condujo a crear los denominados planes de desarrollo integral. El Plan Sierra del Rosario fue uno de esos proyectos. Con este se instauró una práctica de desarrollo que por primera vez en la zona obedeció a una lógica radicalmente diferente de la relación de aquellos pobladores con su entorno.

Este proyecto se propuso desarrollar cinco mil hectáreas del extremo oriental de esas montañas, con la misión de lograr una calidad de vida para sus habitantes y reforestar con árboles maderables la tierra expoliada. Se utilizó el método de plantación en terrazas, antiguo sistema que se adaptó a las agudas pendientes de las elevaciones y al uso de la tecnología.

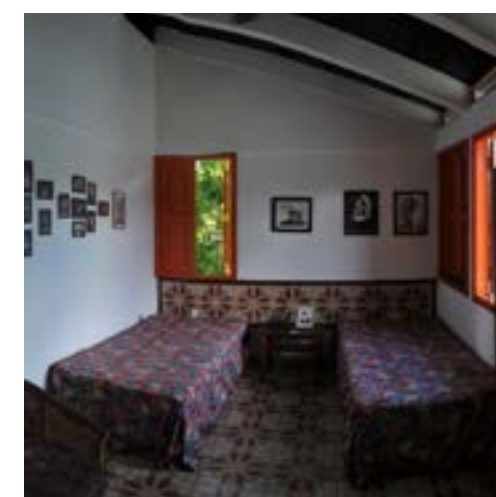
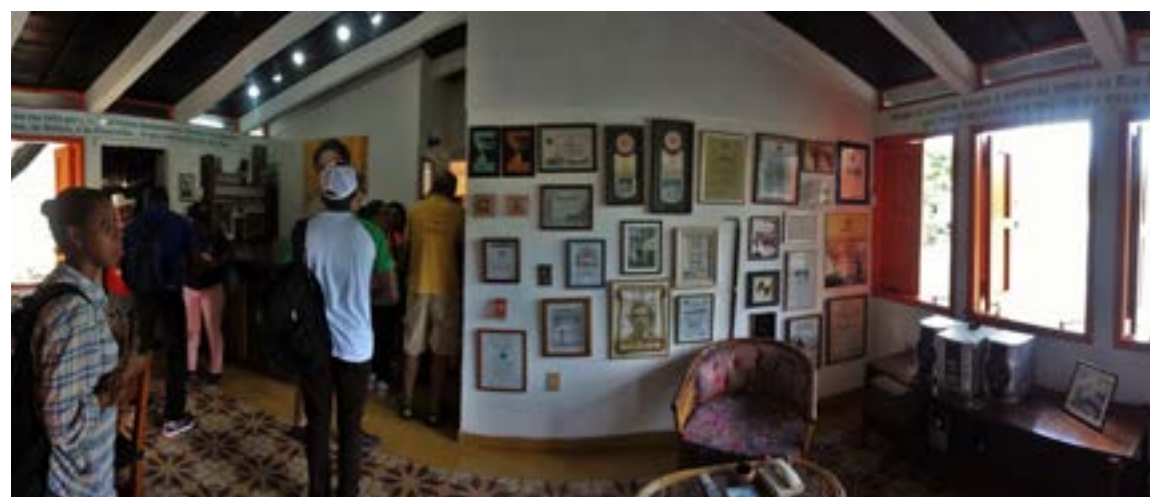
En el caso de Las Terrazas, lo que se incorporó al desarrollo del turismo fue la huella de las acciones de los hombres y la naturaleza combinadas en el tiempo, contraponiéndose en ocasiones, complementándose en otras, depredándose mutuamente en algunos momentos, pero siempre sedimentando una cultura, una heredad, y forjando una memoria que conformó un nuevo paisaje cultural.

La comunidad Las Terrazas resulta “un excelente ejemplo contemporáneo de

armonía entre arquitectura, medio natural y tradiciones culturales”, según expresara la arquitecta Isabel Rigol.

La solución propuesta en las Terrazas permite una óptima adecuación de la vivienda al relieve a través del enclave de esta en pequeñas laderas mediante terracedos parciales o simplemente el uso de una estructura de vigas y columnas embebidas en el terreno permitiendo que una solución típica como la del sistema Sandino pueda adaptarse a las condiciones del contexto de una forma armónica.

La imagen es tratada a través del uso del blanco como color principal en contraste con la teja criolla, la composición volumétrica es simple, compacta, los espacios se desarrollan de forma sencilla y las cubiertas se disponen a dos aguas.



Fig_13: Poblado las terrazas. Vista exterior e interior de las viviendas. Fuente: Banco de fotos del autor

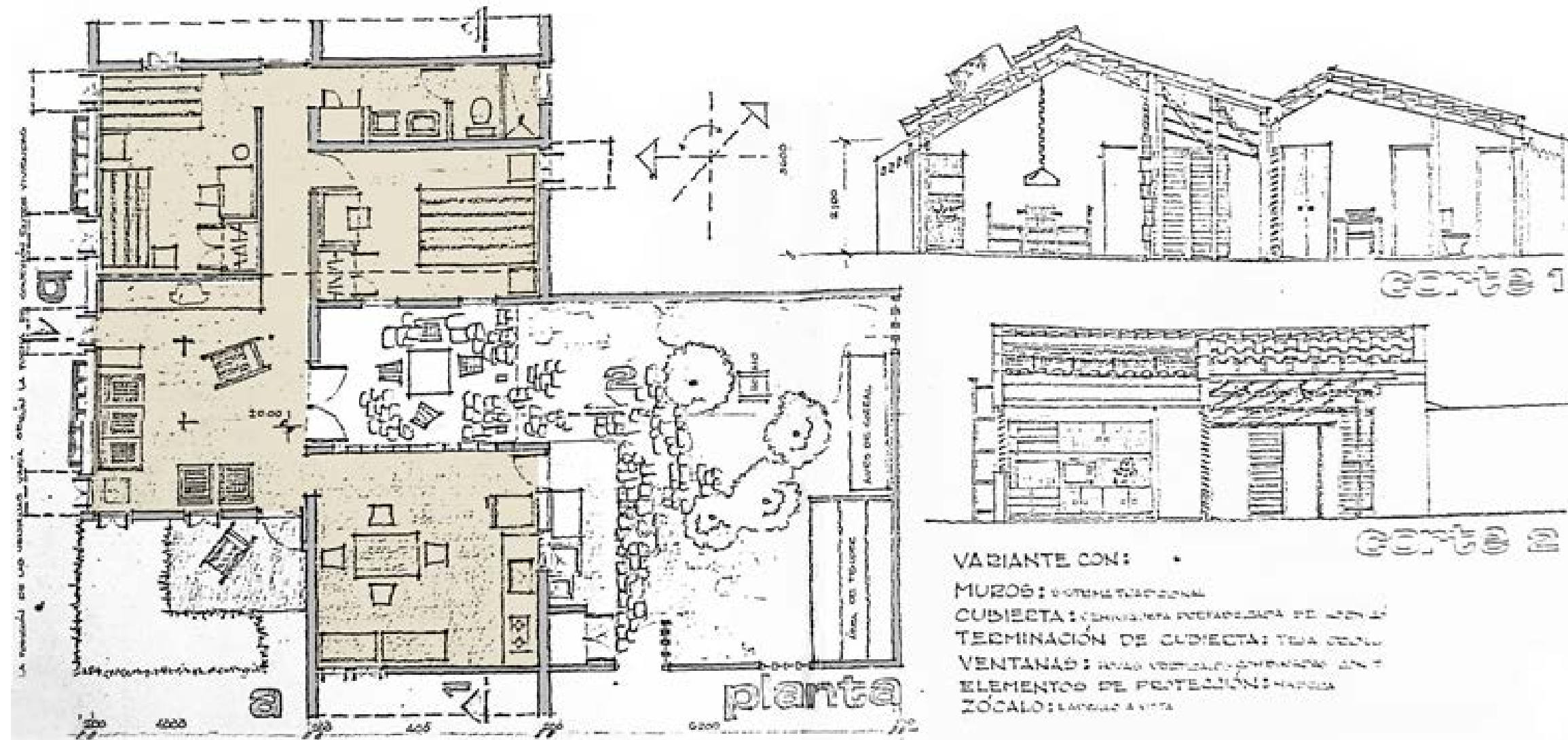
1.7.4 Concurso nacional "Tres diseños para mejorar las condiciones de vida en la montaña".

Este trabajo recoge las experiencias de la labor realizada por dos colectivos de docentes y estudiantes de 4to año de la Facultad de Arquitectura del ISPJAE durante el curso 1988-1989, con vistas a la participación en el concurso nacional "Tres diseños para mejorar las condiciones de vida en la montaña", convocada por la UNAICC, el IPF, el INV y el MINFAR. El presente obtuvo premio especial en la Jornada Científica Estudiantil de la Facultad y fue seleccionado para el Fórum Nacional de estudiantes de Ciencia a celebrar en Cienfuegos. También fue presentado al Comandante en Jefe y al Consejo de Estado en el encuentro con la FEU y tuvo muy buena acogida.

Las dos variantes presentadas se refieren al asentamiento "La Una" en la provincia de Sancti Spiritus.

Dichas propuestas permiten la adaptación a diferentes sistemas constructivos, mediante soluciones de fácil ejecución manual, sin empleo de equipos de izajes, y con el posible uso de materiales locales.

Partiendo de las tradiciones de la vivienda rural se propuso: El uso de cubiertas inclinadas, recuperar algunas de las formas tradicionales de ventana, incorporando otras, mantener el doble acceso por el portal y por el patio, en el patio se mantienen las funciones básicas de lavar tender, criar animales de corral, asar, siembra de árboles frutales, y se separa un área para la función de estar.



Fig_14: Planta y Cortes. Imagen Rescatada de la documentación del concurso. Fuente: (González Couret et al., 1989)

Aspectos nuevos:

La zonificación en área pública y privada que mejoran el funcionamiento de la vivienda, logrando una relación directa entre los dormitorios y el baño.

El aumento de la densidad con respecto a la vivienda tradicional aislada para lograr un mejor uso del terreno, mediante una tipología de viviendas articuladas que puedan llegar hasta dos plantas, manteniendo la relación con el exterior y la privacidad de cada vivienda. La conexión entre viviendas en este caso se producirá por tramos de paredes medianeras que coinciden principalmente con los muros de cargas, por lo cual en este sentido no se producen aleros de protección, ya

que algunas viviendas pueden arrojar sombras sobre las otras. Se han dado soluciones de diseño y protección para cuando estas paredes quedan expuestas.

Adaptación a la topografía del terreno. Es una condicionante de la nueva tipología de viviendas articuladas. Para esto se ha concebido desniveles de piso dentro de la propia vivienda, para minimizar los movimientos de tierra, con un uso racional de los muros de contención.

Adecuación climática: La adaptación al clima de la vivienda tradicional radica fundamentalmente en las cualidades térmicas de sus materiales. El uso de nuevos elementos constructivos

demanda nuevas soluciones de diseño en función del clima.

Orientación de la mayoría de las cubiertas inclinadas a 15° en el entorno norte hasta el este para minimizar la ganancia térmica por la radiación solar incidente.

Protección parcial de las paredes para reducir el calor transmitidos por las mismas.

Se propone, por tanto, la colección pluvial para uso no potable, que puede tener diversas formas de almacenaje y uso a nivel de aseguramiento: Individual o colectivo, por gravedad, bombeo o extracción mecánica o manual.

1.8 Conclusiones parciales

En este capítulo se manejaron conceptos referentes al hábitat rural desde una perspectiva habitacional, dictaminando según las posiciones y criterios de especialistas las distintas opiniones que podemos encontrar hoy de la vivienda rural, así como viviendas en zonas de montaña.

La lectura de estos códigos permite concluir que el hábitat rural en el continente es en gran medida precario, carente de servicios y oportunidades, pero que son fuertes e importantes zonas productivas para el desarrollo económico de estas regiones.

El hábitat rural está enmarcado dentro de una conceptualización que apoya fenómenos regionales o territoriales de orden social, cultural, ecológico, ambiental, para darle respuesta a un entorno y a un espacio, no solo en los objetos, las partes y los sujetos que lo conforman, sino las relaciones que se entremezclan entre estos.

El estudio de la vivienda rural desde una concepción global, así como sus requerimientos, características y tratamientos según los comportamientos contextuales y socio-culturales, arrojó un gran espectro de criterios, conflictos, y soluciones que han sido efectivas en determinadas niveles. También la percepción de criterios comunes o mejores adaptados; el entendimiento funcional, tipológico y tecnológico que perdura como tendencias regionales.

El estudio realizado en el capítulo arroja que el tema de la vivienda en zonas montañosas tiene dos proyecciones, una tratada desde una posición social, desprovista de planeamiento, diseño, estudio, construida en gran medida por esfuerzo propio, con una vocación productiva y otra internacional concebida para propósitos de disfrute, son encargos para clientes de un alto estándar, y manejan el tema desde otra panorámica, con materiales y tecnologías de primer orden, el manejo de los criterios posee otra dinámica.

En Cuba es apreciable la adopción de esquemas urbanos incompatibles con tradiciones y costumbres locales, así como la pérdida de identidad rural.

A través de las regulaciones y políticas del Plan Turquino-Manatí que dictamina y organiza todo lo relacionado con el desarrollo en las montañas se pueden trazar estrategias para un proyecto más sustentable, en coordinación con los órganos de gobierno local y la comunidad.

En este orden se puede decir que los proyectos ahora buscan desarrollarse desde una lógica participativa, donde la localidad es tratada en calidad de agente activo, a través de la consultoría, la interacción y la propia inclusión en el proceso de creación, construcción y planeamiento de las acciones estratégicas de su desarrollo.

Capítulo 2

*Diagnóstico participativo en
Gavilanes.*

*Caracterización del municipio
Metodología Participativa
Diagnóstico Participativo*

2.1 Caracterización del asentamiento

2.1.1 Ubicación Geográfica

Fomento es un municipio que pertenece a la provincia Sancti Spíritus ubicado en la región central de Cuba, limitando al norte con el municipio de Placetas, al oeste con Manicaragua (provincia Villa Clara); al este con Cabaiguán, al sur - sureste con Sancti Spíritus y al sur - suroeste con Trinidad. (PGOTU, 2014).

Situado a los 22° 13' 10" y 21 °54' 20" de Latitud Norte y los 79°32'29" y 79°46'20" de Longitud Oeste. (www.ecured.cu, 2015). Se encuentra dentro la zona montañosa del Macizo Guamuha, conocido como el Escambray en la parte central de Cuba, presentando áreas protegidas en la zona del Piedra Gorda llamada "El

Naranjal" por su alto valor paisajístico. En su territorio pasa el río Agabama el más importante en la región Central, por su gran extensión. Es un municipio que no presenta límites costeros, está situado a 13km de la Autopista Nacional en el ramal de Fomento – Placetas. (Arteaga Pérez, 2015)

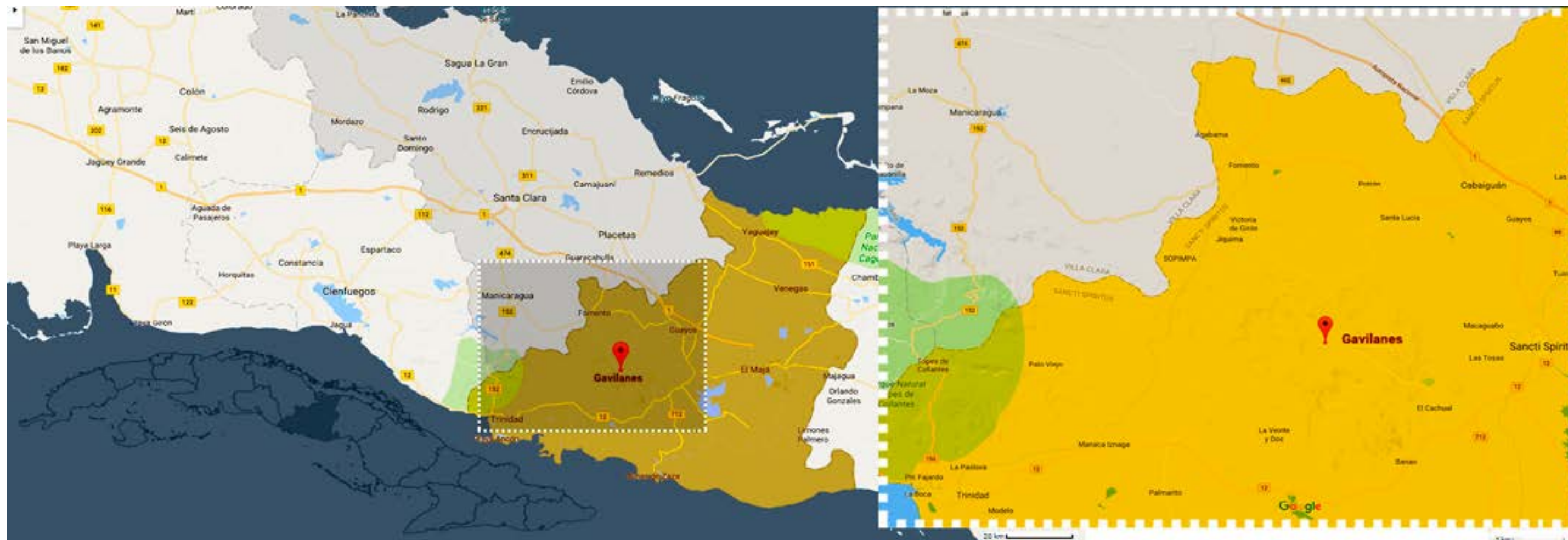
Está dividido en ocho Consejos populares con una zona de Plan Turquino que incluye catorce asentamientos en una extensión de 205 km², ocupando el 43,23% del territorio. Los asentamientos Gavilanes y Cuarto Congreso requieren una especial atención por su difícil acceso y la importancia que representan para el desarrollo cafetalero.

La comunidad de **Gavilanes** pertenece a la provincia de Sancti Spíritus, se inserta en el macizo Guamuha a 20 km al Sureste (SE) de la cabecera municipal Fomento, en los 22°58'03" latitud Norte y los 79°38'37" longitud Oeste. Pertenece al Consejo Popular El Pedrero, su área total es de 0,11 km². Una población de 340 habitantes y 100 viviendas según el censo (2012). Su altitud es de 235 m sobre el nivel del mar.

Para su acceso se necesita transporte especializado debido a las características del terreno y el estado de los caminos.

Se une a la cabecera municipal por terraplén. Cuenta con servicio eléctrico, miniacueducto, mini restaurant, escuela primaria, hospital, consultorio del médico de la familia, farmacia, biblioteca, sala de video y la casa museo del Frente de Las Villas. Las comunidades mas cercanas son Cuarto Congreso, Manaca Ranzola, El Pedrero.

El poblamiento se inicia en la hacienda Asiento de Gavilanes a finales del siglo XVIII y su crecimiento se consolida a partir de la construcción de una comunidad en el año 1960. Población vinculada a cultivos varios y al café.



Fig_15: Planta y Cortes. Imagen Rescatada de la documentación del concurso. Fuente: (González Couret et al., 1989)



Fig_16: fotos de Che y Gerardo Hernández Nordelo. Fuente Periódico Juventud Rebelde

2.1.2 Antecedentes Históricos:

A pesar del tiempo transcurrido, el poblado de Gavilanes mantiene vivo parte de ese pasado. Justo en una pequeña colina crece empinada una casa de tablas y tejas que un día cobijó a la tropa del Che y fue posta médica de las fuerzas que operaban en el lomerío. Allí se yergue actualmente el Museo del Frente de Las Villas.

A finales de 1930, el matrimonio de Antonio González y Felipa Suárez se asentó en el humilde caserío de Gavilanes. Unas pocas casas dispersas y un trillo para salir hasta El Pedrero — la comunidad más cercana, distante a unos 15 kilómetros— se dibujaban entre el verdor del lomerío.

La noticia de la llegada de la Columna 8 Ciro Redondo al centro de la Isla, dirigida por el Che, corrió al ritmo de los arroyos de la serranía. Casi todos ofrecieron su colaboración. Hasta la humilde morada de Antonio y Felipa llegaron los guerrilleros. A partir de ahí su techo fue cobija segura.

El desgaste físico de los hombres,

quienes recorrieron más de 600 kilómetros para traer la lucha armada y cumplieron su cometido pese a heridas de guerra y otras dificultades, motivó que se decidiera crear allí una posta médica, que ofrecería además sus servicios al resto de la comunidad. Médicos y enfermeras sensibilizados con la gesta, como los doctores Vicente de la Hoz y Allan Rosell, se encargaron de curar y hasta se realizaron pequeñas operaciones en el austero local. Se compartieron, también, medicamentos, víveres, zapatos y ropas, gestos que dejaron ver las ideas de aquellos «intrusos» llegados desde Oriente.

De esa forma, el Che y su tropa comenzaron a ganarse la confianza de los serranos de Las Villas.

Muchos de los pasajes de las jornadas vividas en el Escambray durante octubre y diciembre de 1958 son recordados en libros o se conocen gracias a los testimonios de protagonistas y testigos de esos hechos. Pero fragmentos de esa historia también son resguardados con sumo celo en el Museo del Frente de Las Villas.

Lugares Históricos locales:

Museo del Frente de Las Villas:

La vivienda que le sirve de sede, antaño habitada por el matrimonio de Antonio y Felipa, tuvo diversos usos en los años posteriores al triunfo de la Revolución: campamento de las Milicias en la lucha contra bandidos, comedor obrero y círculo social hasta 1988, cuando se reparó para convertirla en sala adjunta del Museo Municipal de Fomento, con el objetivo de recibir a quienes participaban en las caminatas a Caballete de Casa.

Su inauguración el 16 de octubre de 2003 como museo independiente permitió ofrecer una panorámica más abarcadora de las acciones del Ejército Rebelde, la Columna 8 y la vida del Che.

Entre las piezas más importantes que prestigian al centro se encuentra, diseado, el mulo que transportó a Ernesto Guevara.

Otro de los atractivos de la institución, visitada por más de mil personas anualmente, es una escopeta calibre 16, con su cañón recortado para disparar una granada, así como una réplica del pe-

riódico El Miliciano, impreso en Caballete de Casa en una edición única del 1ro. de diciembre de 1958.

Aunque no ocupa grandes dimensiones, el museo se divisa desde la llegada a Gavilanes, da la bienvenida al visitante una escultura de hormigón y acero —un gavilán de piedra, alegórico al nombre de la zona y en cuyo centro está la silueta del Che—, que fue realizada por el desaparecido escultor José Delarra.

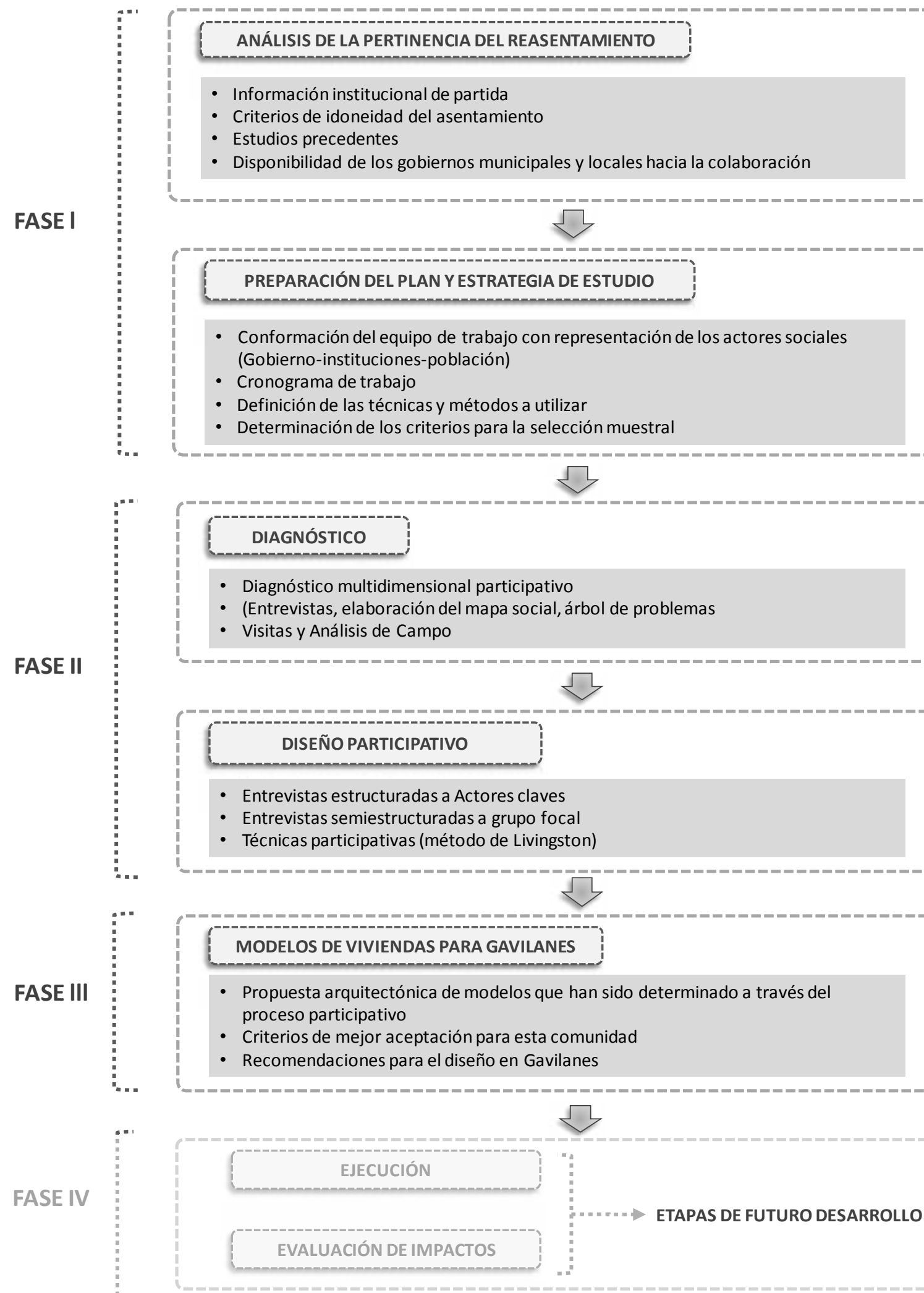
Casa Peñate:

Unos metros antes de llegar a Gavilanes se levanta, a la orilla del trillo, una casita que está cargada de historia. Otro hogar de guano y madera, cobijada por el monte y acurrucada por la familia Peñate aún reviven los pasos, primero del Guerrillero Heroico Ernesto Guevara, luego del Comandante en Jefe Fidel Castro y, muchos años más tarde, los de quien sería después el Héroe de la República de Cuba Gerardo Hernández Nordelo.

Caballete de Casas:

En este lugar el Che tuvo su comandancia durante las última guerra de liberación en la Isla de Cuba.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO



Fig_17: Gráfico de etapas. Fuente elaboración del autor

FASE I

2.2 Procedimiento metodológico para el diseño participativo

2.2.1 Criterios para la selección de la localidad de estudio:

Como se expuso en la introducción del trabajo, el asentamiento de Gavilanes, por sus características, constituye una comunidad ideal para realizar la investigación, aunque influyeron intereses del gobierno local del municipio, así como del proyecto internacional hábitat 2.

2.2.2 Preparación del plan y estrategia de estudio:

Conformación del equipo de trabajo con representación de los actores sociales (Gobierno-instituciones-población)

• Determinación de las partes:

- Grupo de arquitectos (2)
- Grupo de sociólogos (1)
- Grupo focal (10-20)
- Actores claves (3)

• Selección de actores claves:

- Líderes locales (1)
- Delegado(1)
- Miembros del gobierno (1)

Cronograma de trabajo:

- Ajuste y planificación de las visitas

2.2.3 Definición de las técnicas y métodos a utilizar:

- Entrevistas estructuradas
- Entrevistas semiestructuradas
- Observación científica

Se utiliza el método de Livingston como estructura rectora para la metodología, por ser este un procedimiento rápido, que no necesita complejas formas de evaluación y

procesamiento de la información, es conocido en Cuba pues fue introducido y muchas veces puesto en práctica por el propio autor. La estructura desde su concepción metodológica permite recoger de forma sencilla la información necesaria para un proyecto de vivienda a través de pasos y juegos que logran resolver muchos de los conflictos que se originan en estas situaciones.

A través del método de Rodolfo Livingston Se desarrolla un mecanismo muy eficiente para recoger de forma rápida las necesidades y expectativas de la población ajustadas con técnicas de recogida de información primaria como (el más y el menos), (el Fiscal) y (la casa final deseada).

La metodología de este proceso dicta que la participación debe asumirse a través de un juego, si esto no se cumple, las personas solo se limitarían a decir sus problemas y a las expectativas que crean realizables, por lo que mucha de la información subjetiva no es registrada y por lo tanto perdida.

Es importante decir que estos dos primeros ejercicios propuestos (Más-Menos y Fiscal) buscan a través de las vivencias, los problemas y necesidades manifestadas en las casas actuales encontrar los patrones causantes y traducirlos a un lenguaje que pueda ser corregido y utilizable en soluciones posteriores.

Con el ejercicio del (Mas-Menos) se logran establecer jerarquías sobre los espacios, aquí salen patrones que estructuran los niveles de importancia de algunos espacios con respecto a otros. A través de este procedimiento los pobladores de forma inconsciente evalúan ciertos criterios que funcionan o no en sus casas actuales y pueden ser traducidos precisamente detectando que variables atentan o realzan la importancia de cada caso.

La (Casa final deseada) es otro elemento que viene a complementar el proceso de extracción de la información, es una de las principales fases, pues aquí el grupo focal va diseñando y describiendo la casa de sus sueños, los dibujos arrojan las necesidades más urgentes a través de códigos pragmáticos y rústicos, es importante saber darles una buena lectura y encontrar cuales son los patrones generales que van a ir marcando las tendencias.

Muchos de los diseños en el ejercicio

eran básicamente las proyecciones de sus viviendas con el completamiento de espacios según sus necesidades o expectativas, aunque el proceso de materializar una idea en un plano resultaba algo complejo, el ejercicio se estructuró para que paralelo a esto los usuarios fuesen describiendo los espacios verbalmente, se les explicaba que diseñaran sin miedo y sin la preocupación de si fuese posible o no la construcción de esta.

El (Fiscal) es simplemente una cruda crítica, donde se manifiestan las principales afectaciones y problemas de sus casas, pues en pos de proponer un diseño nuevo lo principal es que al menos estos problemas no se repitan.

La estructura metodológica que conformó todo el proceso participativo se estructuró a partir de la extracción, evaluación y sintetización de la información a través de técnicas participativas como la observación, entrevista, el análisis de campo, la búsqueda de documentos, con la intención de pro-

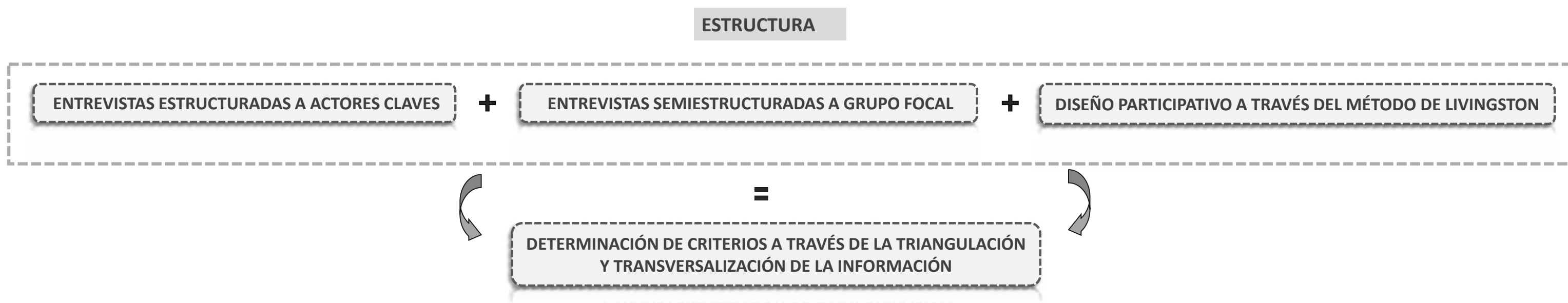
poner un resultado que surgiera a partir de la triangulación o transversalización de los planteamientos.

La participación es tratada desde un marco multidisciplinar, pues dentro de la lógica de su estructura busca concatenar las diversas disciplinas que intervienen en la conformación de una vivienda y no solo en el levantamiento de las principales afectaciones de la población, en este caso en Gavilanes. La propuesta permite que desde un marco institucional existan respuestas, así como una tasación de los recursos reales disponibles, también de los procedimientos, las regulaciones y los mecanismos para la gestión de la vivienda.

Se propone que todos estos elementos, dígame las entrevistas a actores claves, las entrevistas la población, la documentación, el análisis de campo, se transversalice al método de Rodolfo Livingston por ser este una herramienta que acota directamente las

necesidades y expectativas de la vivienda, por tanto, el cómo resolverlas, parte de analizar de una forma multipolar los resultados obtenidos de los procedimientos anteriores y en como disponerlos en medida que sean más efectivos. A partir de esta estructura se puede lograr una mejor validación de los criterios porque permite que indicadores que aparecen por ciertas técnicas o documentos, puedan corroborarse o no por otras, permitiendo que el diapason de problemas se sintetice y las soluciones encuentren caminos más objetivos.

El método de Rodolfo Livingston se desarrolló, a través de una adaptación, pues, aunque este es un método participativo, no se encuentra concebido para una solución colectiva, o mejor dicho para una vivienda prototipo o una solución que englobe todas las necesidades y expectativas de una comunidad piloto que sirva de modelo de para los asentamientos rurales de montaña en Cuba.



Fig_18: Gráfico resumen, de las fuentes de información para el proceso participativo. Fuente elaborado por el autor

TRANSVERSALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN



Fig_19: Gráfico metodológico para la estrategia de intervención. Fuente elaborado por el autor



2.2.4 Entrevistas estructuradas a Actores Claves:

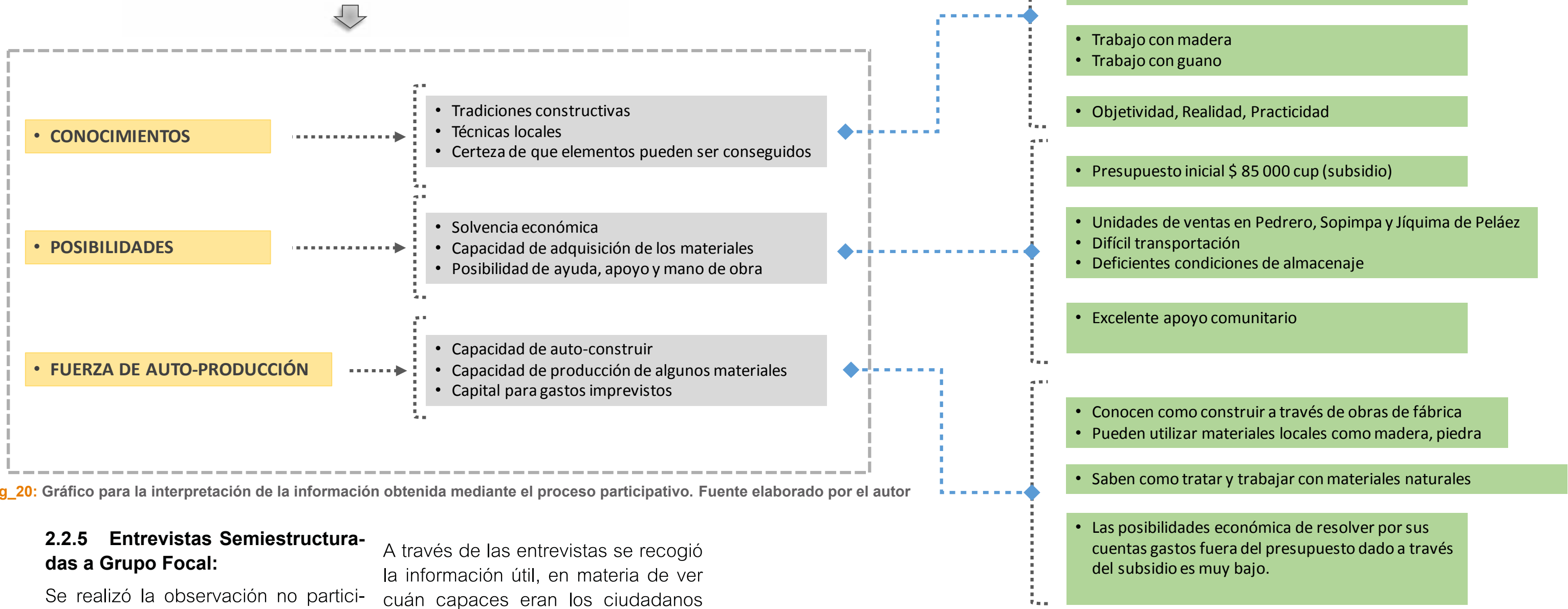
REGULACIONES

LEYES

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

Uno de los métodos empleados fue la entrevista, diseñada específicamente en un primer momento para los miembros gubernamentales responsables de la gestión local en este caso el vicepresidente del municipio de Fomento y el delegado de la comunidad de Gavilanes aquí se formularon preguntas dirigidas a las posibilidades reales y legales de la adquisición tanto de los materiales, tecnologías hasta mano de obra, equipamientos y transportación, además de cuan capaces eran de manifestar la auto-construcción como fuerza motriz para el desarrollo de actividades constructivas. Esto logró confinar dentro de los marcos legales las verdaderas oportunidades de la población.

ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS A GRUPO FOCAL



Fig_20: Gráfico para la interpretación de la información obtenida mediante el proceso participativo. Fuente elaborado por el autor

2.2.5 Entrevistas Semiestructuradas a Grupo Focal:

Se realizó la observación no participante, entrevistas semiestructurada a grupo focal (Anexo), ajustadas con técnicas de recogida de información primaria.

Considerando información primaria aquella que el investigador obtiene directamente de la realidad, recolectándolos con sus propias herramientas.

Información secundaria son registros escritos que proceden también de un contacto con la práctica, pero que ya han sido procesados por otros investigadores.

A través de las entrevistas se recogió la información útil, en materia de ver cuán capaces eran los ciudadanos de aportar a la materialización de sus viviendas, en este sentido se agrupó la información en tres campos: Conocimientos, Posibilidades y Fuerza de auto-producción.

En cuanto a sus conocimientos se enmarcó en tres sub-dimensiones: Tradiciones constructivas, técnicas locales y la veracidad de que elementos son realmente conseguibles en el asentamiento.

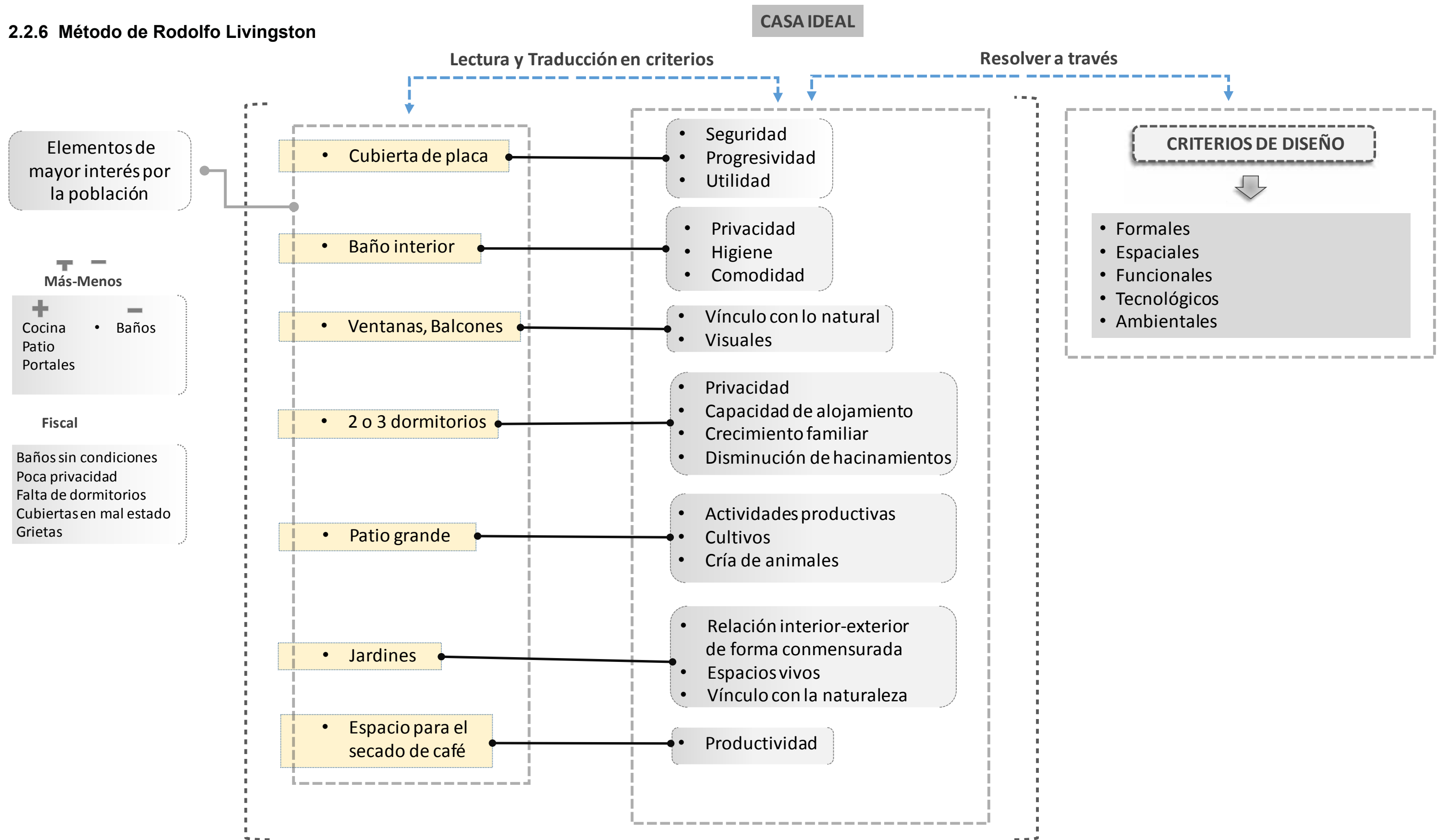
Ver resultados en el gráfico.

En cuanto a las Posibilidades, se agrupó en solvencia económica inicial, posibilidad de acceder a los materiales y ayudas o posibilidad de mano de obra de forma no estatal.

Esto se propuso para verificar que recursos o criterios eran realmente accesibles en la práctica, así como ayudas, o como el factor social comunitario es puesto en manifiesto en la solución de la construcción de la vivienda.

La fuerza de auto producción se propuso para ver en qué medidas los ciudadanos eran capaces de auto-construirse, auto-generar sus recursos, y proponer soluciones a través de sus experiencias y evaluar así el poder de autonomía y resistencia a posibles contratiempos por la situación de ser esta una comunidad con afectaciones de transportación y comunicación.

2.2.6 Método de Rodolfo Livingston



Cuando se analizó el ejercicio, arrojó que la recogida de estas variables no eran más que las soluciones particulares a un compendio de criterios que engloban la problemática de una for-

ma más abarcadora, que puede ser mejor leída para la proposición de soluciones.

Fig_21: Gráfico explicativo de la adaptación de método de Rodolfo Livingston. Fuente elaborado por el autor



Fig_22: Vista satelital, Ubicación de los principales servicios. Fuente elaborado por el autor

FASE II 2.3 Diagnóstico Participativo

Al analizar la información partiendo de varias fuentes contrastadas, aparecen diferentes criterios sobre las dimensiones de la vivienda. Para esta investigación se asumieron 6 dimensiones, basadas fuertemente en el trabajo con el grupo focal, donde se elaboraron a partir de las opiniones y criterios recogidos, pero fundamentadas en un componente teórico que incluye la revisión bibliográfica de varios autores latinoamericanos.

2.3.1 Dimensión Urbana

Movilidad y conectividad: El acceso principal es desde la carretera proveniente del Pedrero, constituyendo lo que es la ruta Fomento-Gavilanes única vía activa con servicio de transportación, la cual no garantiza una regularidad debido a la lejanía, la necesidad de transporte especializado y las malas condiciones de los viales que se encuentran sin pavimentación y sin elementos de protección como barreras o señaléticas. También existen otros accesos como la carretera a Santa Rosa o hacia el Mirador con las mismas condiciones.

Morfología: Estas dos vías Fomento - Gavilanes y la carretera hacia el

mirador junto con el río estructuran la morfología urbana de la comunidad, constituida sobre un pequeño valle delimitado principalmente por las altas montañas. Se puede distinguir dos zonas, la histórica, o base fundacional de una trama dispersa y parcelas poco definidas y otra con un trazado más regulado, viviendas más organizadas y menor área de parcelas.

Las vías interiores presentan un mal estado técnico, pues no se encuentran pavimentadas, es muy usado el transporte de tracción animal, sobretodo mular, el drenaje es de forma natural y por lo general el vínculo entre las viviendas y la vía no es de forma directa,

pues siempre existe un predio delantero que funciona como espacio de transición, ejemplo: jardines.

Espacios públicos: Gavilanes cuenta con dos espacios públicos, en este caso un parque infantil, y el círculo social, los cuales son utilizados para el esparcimiento colectivo, este último es el principal lugar de encuentro, pues es el sitio público destinado para reuniones cederistas, de rendición de cuenta, para los momentos festivos. También cuenta con una serie de espacios públicos informales naturales las cuales son algunas áreas llanas que pueden ser aprovechados para la práctica de deportes.

Servicios: Podemos encontrar servicios básicos como una Bodega que da abasto de los insumos básicos a la población, Policlínico con muy buenas condiciones, Sala de Video, Círculo Social Obrero, una escuela primaria, el museo Frente de las Villas con un alto nivel de visitas al año, así

como un mini-restaurante. Todos localizados dentro del asentamiento. Aunque estos satisfacen gran parte de las necesidades de la localidad, no son suficientes, existen demandas latentes como un punto TRD (tienda recaudadora de divisa)

Redes Técnicas: la red de acueducto es de tipo local, con abasto de agua por gravedad. No existe una red de alcantarillado, por lo que la mayoría de las casas lo que tienen son pequeñas fosas en los patios constituyendo esto uno de los principales problemas del asentamiento.

El poblado se encuentra conectado a la red eléctrica nacional.

En los talleres realizados se identificó que la tipología aislada era la única variante aceptada por el grupo, reconociendo la importancia de los límites en la parcela, pero se entendía la necesidad de aumentar el tamaño de los lotes.

2.3.2 Dimensión Ambiental

Topografía: El relieve que predomina es montañoso, pero la comunidad se encuentra articulada sobre un valle donde lo que predominan son pequeñas colinas, quedando las montañas como los bordes físicos del asentamiento siendo el lugar destinado para las zonas de cultivo, generalmente el café, las viviendas no muestran un ajuste topográfico pues son emplazadas en zonas llanas o pequeños terrazas.

Clima: El régimen de precipitaciones de la zona se encuentra influenciado por su cercanía al grupo montañoso Guamuhaya, y además por la Zona de Máxima Convergencia de las Brisas, por tal motivo en Cariblanca precipitan anualmente 1582.5 mm, y en sus alrededores los valores oscilan desde los 1400 mm a 1600 mm anuales, la temperatura es fresca, típica de un clima de montaña.

Vegetación:

El asentamiento se encuentra delimitado por grandes extensiones boscosas, con disímiles variedades de árboles frutales y maderables por lo que la actividad forestal es uno de los principales renglones económicos.

La mayoría de las viviendas se encuentran rodeadas de árboles, aprovechando las condiciones favorables que estos originan como sombras y la reducción térmica en las áreas cercanas a la edificación.

Hidrografía: Cuenta con el río Caracusey como principal fuente hidrográ-

fica, siendo este el fundamental medio de abasto de agua al poblado a través de sistemas por gravedad, por acueductos locales ya que el 98.4% tiene este servicio, sin embargo muchas veces tiene que ser de forma manual gracias a las cercanías de los ríos.

También es el elemento recreativo de mayor actividad, pues en verano es muy visitado para el disfrute. Debido a su cercanía al asentamiento en los periodos de grande lluvias el nivel puede subir y afectar algunas construcciones.

Contaminación: La contaminación es mínima, los desechos sólidos son enterrados en zonas específicas y no se percibe contaminaciones aledañas a las viviendas. Las calles permanecen limpias, el río corre pero existen zonas de estancamiento, algunas afectaciones son producto al polvo proveniente

de las calles sin pavimentación, pero la principal es la falta de salubridad de los baños exteriores de las viviendas que no reciben servicios de limpieza y vaciado, provocando que se manifiesten algunas malas prácticas como el fecalismo al aire libre.. En tiempos de intensas lluvias el abasto de agua suele presentar dificultades debido a tupiciones en los ramales.

Cultivos: El principal cultivo es el café, para esto las viviendas acondicionan pequeñas zonas pavimentadas en los patios o usan las cubiertas de sus viviendas cuando estas tienen las condiciones, pero en general es una problemática, porque no existen estos espacios y la necesidad de utilizarlos es marcadamente latente. Existen otras prácticas sobretodo cultivos en pequeños viveros y sembrados en los patios. También actividades relacionadas con el recurso forestal.

Fauna: Existen viviendas con corrales y pequeñas estructuras para la cría de animales pero en menor medida, en general la cría de estos animales es de forma libre, es decir, los animales se encuentran sueltos, los cerdos y las aves de corral están libres en los patios alimentándose de forma silvestre.

Se puede apreciar animales como mulos muy importantes para la movilidad a la hora de acceder a las zonas de cultivos.

De acuerdo a Peláez (2016) las viviendas por lo general poseen una buena iluminación natural y son frescas porque cada espacio tiene la posibilidad de abrirse al exterior, a muchas de estas se le adosan árboles frutales que les arrojan sombras y aclimatan los lugares menos favorecidos.



Fig_23: Patios, uso del espacio. Fuente: banco de imágenes del autor



2.3.3 Dimensión Socio-Cultural.

Costumbres e idiosincrasia: Es una comunidad abierta a la vecindad, no existe peligrosidad urbana, las relaciones intervecinales son buenas, al punto que no existe control policial alguno. Las costumbres suelen ser el trabajo doméstico generalmente de la mujer y el trabajo agrario-productivo por el hombre, las jornadas comienzan muy temprano, mientras las tardes después del trabajo se suele ir al Círculo Social a beber y conversar, otros prefieren quedarse y realizar dichas ceremonias desde sus portales.

Grupos de edades: En el asentamiento de Gavilanes el 34.6%(86hab) son jóvenes menores de 25 años, esto trae como consecuencia que debido a la gran cantidad de personas mayores residentes en el asentamiento propicie la poca actividad cultural y festiva del lugar y también que estos son la principal fuerza de trabajo y entrada de ingresos para la vivienda en generaciones futuras. En general la mayoría de las viviendas están conformadas por un matrimonio con hasta tres hijos, los adolescentes y jóvenes no se encuentran residiendo en el asentamiento debido a que se encuentran becados en centros es-

colares y solo regresan a sus hogares los fines de semana.

Recreación: Dentro de las actividades que se preparan en la comunidad se encuentra:

- La realización del Festival del Camarón desde hace cinco años con la necesidad de proteger estas especies y al medio ambiente en el cual se realizan obras de teatro, plástica, literatura, escultura y música.

- Emulación entre las viviendas para ver cuál está en mejores condiciones y más mantenidas y cuando se acercan las fechas conmemorativas al Che se realizan actos políticos, matutinos especiales, visitas al museo y caminatas al Monumento Nacional "Caballote de Casas", sitio que cada año convierte el pueblo en albergue comunitario a cientos de excursionistas.

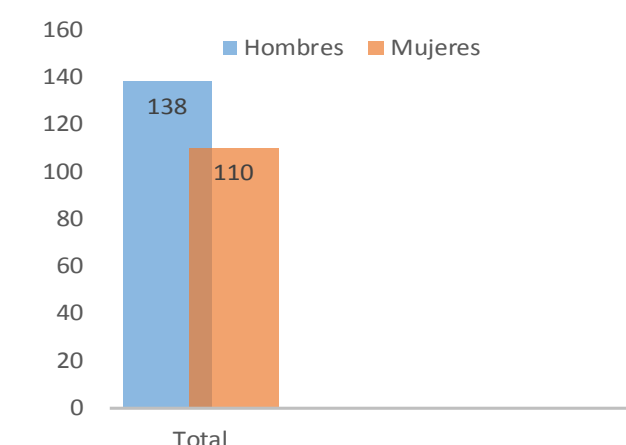
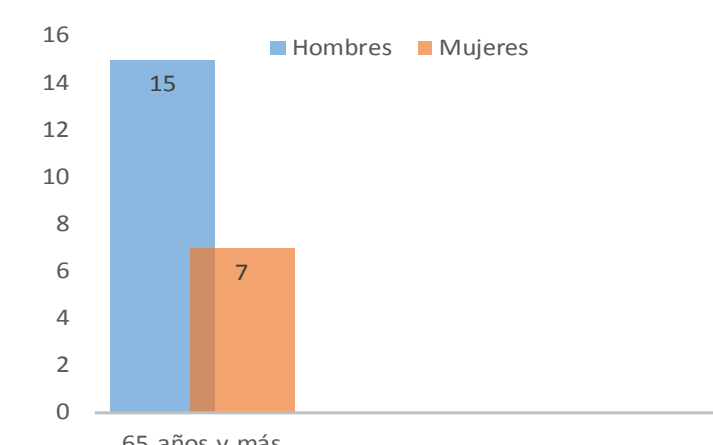
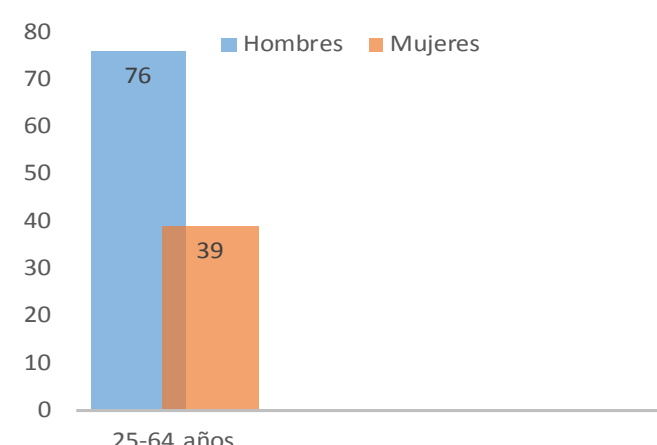
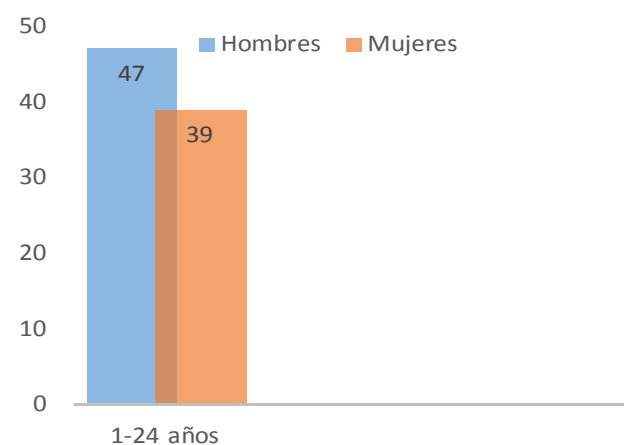
Esto es un suceso que revoluciona el asentamiento, pues es el acontecimiento de mayor concentración que tiene lugar en el poblado y aunque el principal atractivo es hacer la subida al campamento rebelde, el asentamiento asume la recepción y acogimiento de las brigadas de estudiantes, campistas y visitantes. Las casas se convierten en refugios, la forma



Fig_24: Caminata tradicional a Caballote de Casa. Fuente: Periódico Juventud Rebelde

de vida rural es de repente un suceso de agrado e interés para los foráneos. Existe un déficit de servicios que pudiesen apoyar estas actividades, así como un mejor planeamiento desde el punto de vista cultural y recreativo.

Por otra parte, en los encuentros efectuados con el grupo focal se entendió la necesidad de aumentar espacios para la mejor convivencia familiar.



Fig_25: Gráficos demográficos. Fuente: Censo 2012

2.3.4 Dimensión Técnico-Constructiva.

Tecnologías: De las tecnologías constructivas que más se emplean en el asentamiento se encuentra en mayor proporción la tecnología Sandino, introducida por la Empresa Municipal Agrícola cafetalera, la otra porción de viviendas son sistemas tradicionales de ladrillo y bloques o madera, de cubiertas aligeradas de diferentes materiales como teja, fibrocemento y zinc, aunque existen viviendas con cubiertas de hormigón armado.

Los elementos prefabricados utilizados son de pequeños formatos, no se percibe adaptaciones a los sistemas en pos de adecuarse al terreno.

Materiales: Hay unidades de ventas que son extensiones vinculadas a las principales tiendas de Fomento que se encuentran en el Pedrero, en la zona de Sopimpa y de Jíquima de Peláez para darle una mayor prioridad al Plan Turquino, todas estas alejados en demasía del asentamiento, por lo que la adquisición de los materiales suele encarecerse por cuestiones de transportación. Entre los materiales más usados se encuentra los bloques de hormigón, ladrillos de barro, tejas criollas, madera, zinc galvanizado, planchas de asbestocemento, piedras naturales, hormigón armado. No existen talleres locales de producción de materiales por lo que se ven obligado a comprarlos en dichas unidades.

Patologías: Se percibe un mal estado técnico constructivo del fondo habitacional, muchas de las principales afectaciones son por filtraciones en

las cubiertas, esto es debido a la falta de mantenimiento, montaje defectuoso y a la calidad de los materiales.

Existen problemas de humedad en muros, grietas y fisuras producidas por el asentamiento diferencial de la cimentación producto a una mala compactación del suelo en el momento de construcción de la vivienda.

Fuerza constructiva: Las viviendas son construidas principalmente por brigadas constructoras que asisten desde Fomento, y el esfuerzo de auto construcción de los propietarios, así como la ayuda vecinal.

Las cubiertas, aunque gran parte del grupo focal prefería de losa de hormigón, no mostraban rechazo por otras soluciones más ligeras como metálicas, de asbesto-cemento o teja criolla, esta última si destacaban que obtenerlas era algo complicado, pues se producían únicamente en Trinidad (a 86 km).

Durante la observación se pudo apreciar que son viviendas compuestas de un solo nivel, pues las cubiertas son

en gran parte de los casos ligeras de materiales como el zinc galvanizado, teja criolla, o piezas de asbestocemento, aunque hay presencia de cubiertas pesadas como placas de hormigón armado. Se pudo constatar que quienes tenían estas losas las usaban como espacios para el secado de café, función muy demandada en la zona.

Los muros exteriores son compuestos en su gran mayoría por bloques o piezas prefabricadas de pequeño formato como la proporcionada por el sistema Sandino, mientras que los interiores pueden ser de disímiles materiales, pero de un puntal mucho menor, nunca alcanzando a cerrar hasta el techo.

Como parte del trabajo con el grupo focal se identificaron las potenciales para el trabajo artesanal con madera e incluso algunas fibras naturales.

En las entrevistas realizadas a los actores locales se identificaron como los posibles materiales a emplear: el bloque de hormigón, piso de losetas hidráulicas, cubiertas de zinc, asbes-

tocemento y tecnología de vigueta y tableta, al igual que las bolsas de cemento y acero.

2.3.5 Dimensión Espacial-Funcional

Configuración espacial: Generalmente muestran una configuración sencilla y lineal de aproximados unos 60 m², hacia un lado un módulo compuesto por dos dormitorios y el baño, mientras que hacia el otro lado se concentra la sala, comedor y cocina al fondo. La configuración parte de una planta rectangular, circulación central y los módulos públicos y privados hacia los laterales. No brinda una gran riqueza espacial, los espacios tienden a tener un mismo carácter, es una solución que no se adapta a la topografía pues se desarrolla en un mismo plano.

Funcional: Los espacios muestran horarios de activación o de mayor actividades, la tarde-noche suele pasarse en el portal del frente, mientras que los mediodías y tarde es más común en la parte de atrás junto a la cocina, siendo los cuartos los menos usados, los almuerzos tienden a servirse en el portal de atrás, y la sala en momentos de la noche para el disfrute de la televisión. Así como el baño exterior por cuestiones de salubridad.

Transformaciones espaciales:

Las principales transformaciones espaciales realizadas por los habitantes de las viviendas están enmarcadas en las fachadas debido a cambian la car-



Fig_26: Intervenciones actuales en vivienda. Fuente: banco de imágenes del autor

pintería por otras más resistentes de materiales metálicos. También se enfocan en las cubiertas debido al deterioro que estas van sufriendo debido al tiempo y a las condiciones climáticas y además van creando espacios adheridos a las viviendas debido al crecimiento de los integrantes de estas.

Durante las visitas se pudo constatar que los pisos eran de cemento y la circulación a través de un pasillo central o por el lateral de la vivienda hasta el patio o cocina. Los accesos desde el frente y por la parte posterior, nunca a través de un vínculo directo con la vía exterior, siempre existe un espacio transitorio como jardines.

Los usos del patio son variados, pues es muy común encontrar casetas de madera para guardar todos los implementos de cultivos, ollas, calderos, herramientas, así como un espacio para el fogón de leña, este puede estar dentro o bajo un pequeño portal. Además se puede observar plantaciones de pequeños cultivos como el café.

Según el taller que se realizó, los espacios que se destacaban por tener un mayor favoritismo eran (cocina-patio y portales) mientras que los menos ponderados fueron los baños exteriores y en algunos casos los dormitorios pues estos en muchas ocasiones no cuentan con las comodidades básicas.

Los problemas que más resaltaron fueron:

Falta de dormitorios, malas condiciones de los servicios sanitarios, espa-

cios poco iluminados, poca riqueza espacial, cubiertas en mal estado, patologías en muros, fallos estructurales en cimentación.

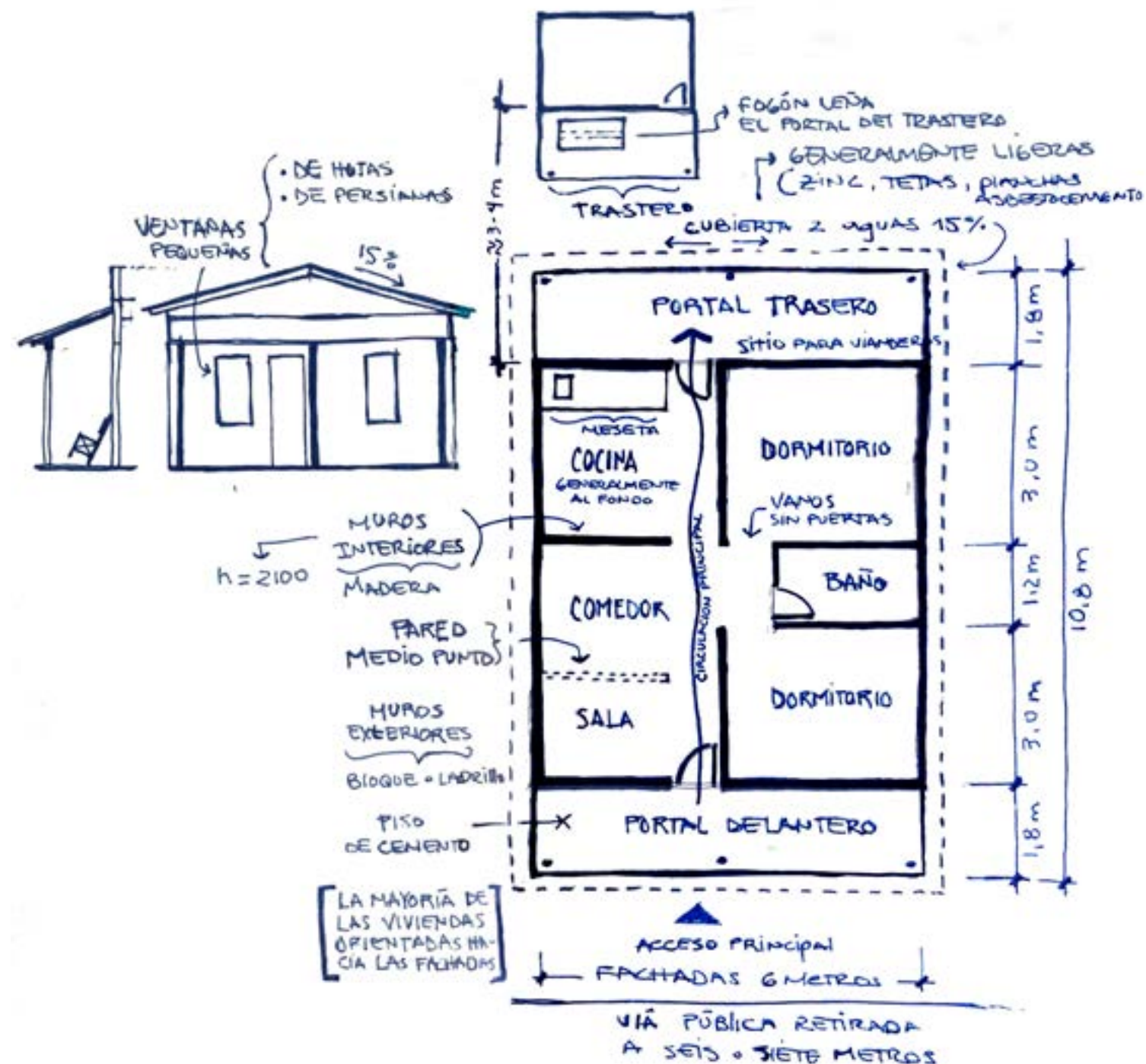
Algunas características obtenidas durante la observación fueron:

- La estructura de la vivienda era sencilla, de forma lineal
- El crecimiento era de forma horizontal
- Incorporaban el servicio sanitario dentro de la vivienda
- Los espacios que siempre mostraron una completa permanencia fueron (cocina – comedor - dormitorios - portales - baño y terraza)
- Espacios para el secado del café
- Portales amplios
- Muchas ventanas
- Patio grande para cultivos
- Jardines
- Abundante vegetación

2.3.6 Dimensión Expresivo-Formal:

Desde el punto de vista expresivo se muestra una imagen pobre, sin un elemento compositivo certero que brinde belleza, ruralidad, novedad, son por lo general fachadas planas con portales bajos, sin tratamientos decorativos, aunque se aprecia también la inclusión de tendencias urbanas tipificadas como balastradas. Se perciben pérdidas de detalles que eran huellas del campesino cubano.

Las fachadas son los elementos mejor tratados, mientras que los laterales y el fondo simplemente son pintados con colores claros, las lechadas de



Fig_27: Esquema funcional de la vivienda típica del lugar. Fuente elaborado por el autor

cal son muy usadas. Las paredes de tablas son poco usadas, los materiales no se exponen a vista, los vanos de las ventanas son pequeños algunos de tablillas otras hojas que pivotean.

Sin embargo durante el ejercicio grupal se identificó como potencialidad, la asimilación aceptable de nuevos códigos planimétricos y volumétricos por parte de los pobladores, indicando una amplitud de posibilidades que

se pudieran emplear en las soluciones futuras.

Otro aspecto importante fue el reconocimiento de patrones locales, ya establecidos en su experiencia visual, con los cuales era necesario trabajar y respetar. Se enfatizó en gama de colores, simplicidad compositiva, decoración exterior discreta y el empleo de materiales reconocidos, no solo por su valor técnico, sino por lo identificados que se encuentran con ellos.

2.4 Conclusiones parciales

El capítulo abordó toda la investigación concerniente a la vivienda en el asentamiento de Gavilanes, a través de la aplicación del Diagnóstico integral del hábitat del municipio de Fomento estructurado hacia la vivienda y en complementación con técnicas de participación urbana, conformándose una metodología capaz de diagnosticar y levantar las necesidades y expectativas latentes en la localidad, a través de la adaptación del método de Rodolfo Livingston con técnicas de recogida de información primaria. El alcance del capítulo no solo abarcó la aplicación de este método, sino que lo transversalizó con las demás técnicas con el fin de corroborar y sintetizar los patrones que mostraban una mayor latencia a través de la triangulación de información.

Logrando demostrar que, la participación:

- Incrementa la identificación de la población con sus propios problemas y las vías de solución de los mismos, eliminando el sentimiento de que éstos deben ser resueltos por la gestión de las instituciones o el gobierno.
- Reduce los costos para el sector público con la participación de los beneficiarios en la ejecución de los proyectos.
- Implica la interacción entre los gru-

pos con poder formal y los que carecen de él.

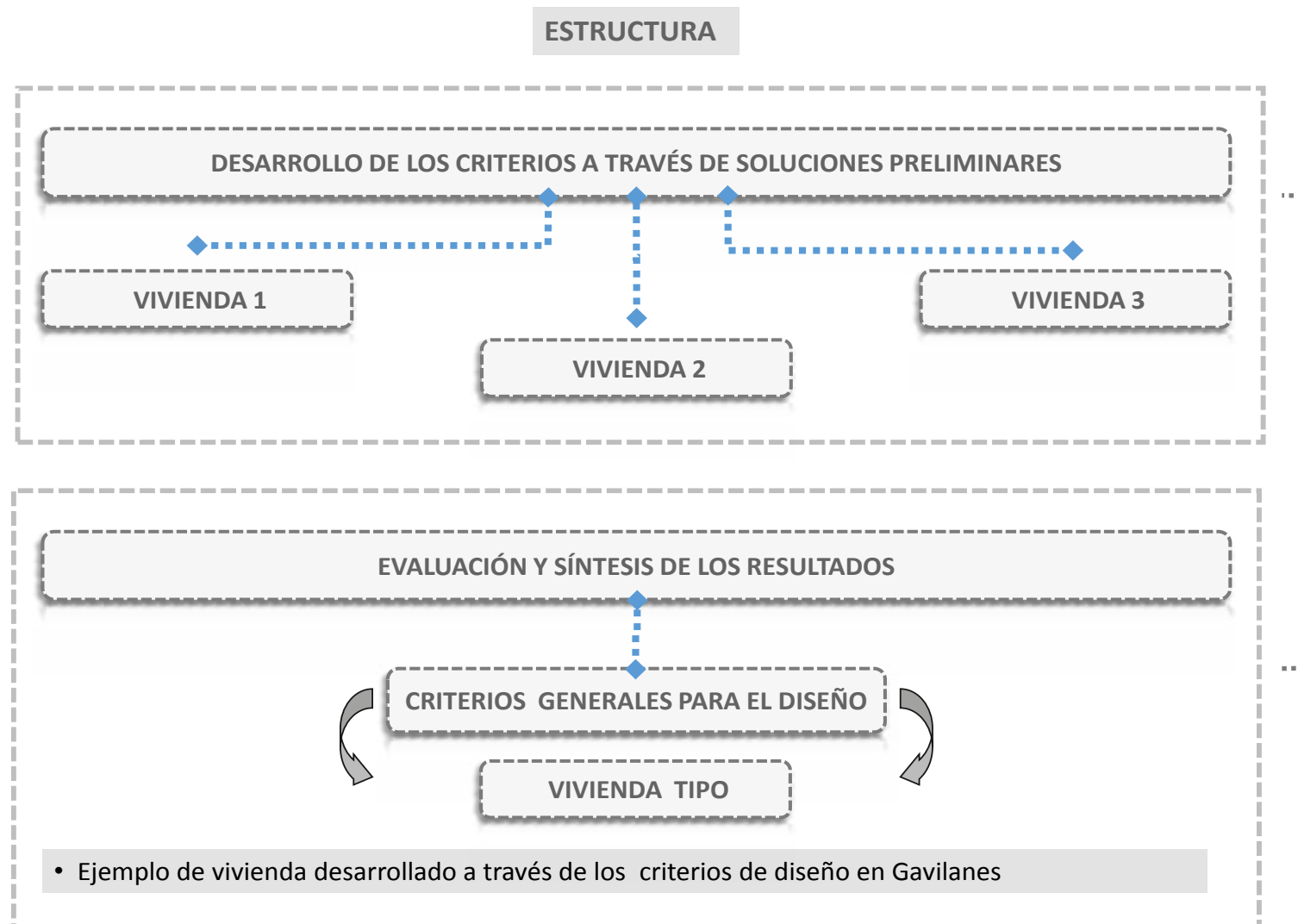
- Aprovecha el talento, la experiencia y las potencialidades de la población como fuente de soluciones innovadoras ante los problemas que afectan de manera directa, aumentando su comprensión sobre los procedimientos necesarios para solucionarlos.
- Logra niveles altos por parte de la comunidad en el éxito y el mantenimiento del proyecto, producto final del trabajo conjunto.
- Estimula la confianza en sí mismos de los pobladores, desarrollando su interés de participar en otras esferas que podrían acelerar el desarrollo tanto de su comunidad como del país.
- Fomenta la organización comunitaria para el desempeño de cualquier tarea.

En el capítulo se demostró la población tiene que ser escuchada a la hora de tomar decisiones que los inmiscuyan porque son ellos quien en definitiva van a ser los propietarios y quienes van a vivir estos espacios, por tanto, buscar soluciones donde sean ellos mismos quienes diseñen sus propias propuestas, dan un acercamiento a la obtención de resultados acordes a sus tradiciones, costumbres y solventando paralelamente las necesidades y expectativas familiares.

Capítulo 3

Crterios de diseño para la vivienda en Gavilanes

*Crterios preliminares
Crterios generales de diseño
Vivienda proototipo*



• Proceso de evaluación y crítica de los criterios Preliminares de diseño

Fig_28: Gráfico metodológico para la validación del diseño participativo. Fuente elaborado por el autor

En este capítulo se trata de conformar los criterios generales de diseño para una comunidad piloto como Gavilanes a través de la evaluación y síntesis de los resultados obtenidos en el diagnóstico participativo y la mediación de todos los actores que intervinieron.

En esta etapa se le brinda un lenguaje práctico a través de soluciones constructivas a los criterios obtenidos como una posible solución, así como una traducción gráfica de todos los elementos comunes que surgieron como respuesta a los requerimientos planteados por la comunidad sobre sus viviendas.

La forma en que se intervino para recoger la información permitió que esta fuese traducida a una serie de crite-

rios preliminares según el aval de todas las fuentes que intervinieron, esto fue materializado en tres soluciones de viviendas con el fin de evaluar, sintetizar y componer una red de criterios mejores adaptados a las peticiones y características de la población de estudio. Para esto los criterios preliminares debían estructurarse a través de las tres soluciones y que permitieran ver distintas variantes para su posterior valoración y concertación.

3.1 Criterios Preliminares de Diseño

URBANOS:

- Viviendas que se encuentren orientadas hacia la vía, que la relación entre esta y el interior de la vivienda esté

interior, dos dormitorios como mínimo, patio de servicio y cuarto de desahogo

• Estrategias adaptables:

Las estrategias adaptables son estrategias que permiten un cambio de función de los espacios. En este tipo de estrategias cabe distinguir entre lo versátil o capacidad del espacio de cambiar de uso sin transformarse físicamente, y lo convertible o capacidad del espacio de adoptar diferentes configuraciones físicas a través de transformaciones que alteren su distribución interna.

• Espacios indeterminados

Esta estrategia se basa en dotar a la vivienda de espacios indeterminados, que pueden cambiar de uso sin transformarse físicamente. Los espacios se desjerarquizan para ser capaces de albergar cualquier función, prevista inicialmente o no.

• Ausencia de distribución interior

Esta estrategia consiste en dotar a la vivienda del máximo espacio posible para que sea usado de la forma que el usuario quiera, es decir, prescindir de la distribución interior que divide a la vivienda en distintos espacios o tratar de reducirla al mínimo necesario. Se trata de crear un gran volumen espacial que genera un espacio ambiguo, indefinido y apropiable por cada usuario de manera creativa.

• Espacios multifuncionales

La multifuncionalidad de un espacio significa que dicho espacio puede ser usado para distintos usos. A diferen-

mediado por espacios como jardines, que retiren el portal o la fachada a un plano más privado.

- Parcelas preferiblemente rectangulares
- Las dimensiones de las parcelas deben oscilar entre 300-600m² preferiblemente sin límites físicos y que permita el desarrollo de pequeños cultivos.
- Las viviendas deben desarrollarse en solo nivel, en caso de crecimiento, solo horizontal en el plano horizontal
- Tipología de vivienda aislada

FUNCIONALES ESPACIALES:

- La vivienda debe estar construida por los siguientes espacios: portales delantero y trasero, con minicocina y lavadero, sala, cocina, comedor, baño

cia de los espacios indeterminados, los espacios multifuncionales se diseñan para una cantidad limitada de usos previstos y predeterminados. La multifuncionalidad implica que desde el diseño se determina cómo van a ser usados los espacios, es decir, la adaptabilidad proporcionada por espacios multifuncionales está muy condicionada por el diseño previo y deja poco margen de actuación al usuario. Es una estrategia que está ligada a situaciones en las que el espacio es escaso y se quiere aprovechar al máximo.

- Transformación espacial al cambio de uso.

La adaptación espacial al cambio de uso implica una transformación física del espacio para facilitar que sea usado para distintas funciones no predeterminadas. Los espacios son convertibles (se transforman físicamente para adaptarse al nuevo uso) y para ello suelen usarse divisiones interiores móviles o de fácil reubicación, puertas correderas, muebles móviles o transformables, de manera que se puedan conseguir distintas configuraciones de la distribución interior de la vivienda. Depende de cómo sea diseñada esta estrategia puede ser más o menos determinante en cuanto al modo de usar la vivienda posteriormente.

- Optimizar los espacios según las áreas de uso de los mobiliarios y equipamientos de cada zona, manteniendo una correcta operatividad y movilidad.
- Mantener una estructura sencilla que puede estar definida en un núcleo

privado y otro social.

- Incorporar el servicio sanitario al interior de la vivienda.
- La cocina debe tener un fuerte vínculo con el área productiva de la vivienda que sería el patio de servicio y el patio exterior donde se desarrollan la mayoría de las actividades de todo tipo domésticas: lavar, cultivar, tender la ropa, cría de animales.
- Permitir que la cocina tenga un acceso desde la parte trasera de la vivienda
- Incorporar un cuarto de desahogo par colocar herramientas de labranza
- Añadir a este cuarto una cocina exterior (puede ser de leña)

TÉCNICO CONSTRUCTIVO:

- Las soluciones deben permitir una adaptación a través de pequeños movimientos de tierra que permita un ajuste al terreno, para esto la conformación de pequeñas terrazas o desniveles pudiese ser una solución efectiva.
- La estructura deberá ser a través de un sistema porticado de vigas y columnas que permitan que las que las soluciones de muros sean ligeras y puedan ser conformadas en un primer momento con materiales locales o soluciones temporales y luego según las condiciones se sustituyan por otros materiales más resistentes.
- Los muros serán compuestos como estructuras ligeras a través de técnicas locales y materiales naturales como la madera con el objetivo de reducir costos en materiales.

- Las cubiertas deben ser ligeras, a través de soluciones que sean de rápido montaje, que sean tecnologías conocidas y de fácil obtención: las estructuras metálicas de zinc galvanizado responden bien ante las condiciones del clima y las condiciones de transportación, no son costosas y permite un posterior desmontaje para soluciones mas duraderas.

AMBIENTALES:

- Para la reducción de la temperatura interior del inmueble se propone que la cubierta se disponga en forma quebrada o en escalones, componiendo paños cortos y en varios niveles.
- Las alturas estén comprendidas por encima de 2.50m.
- Que existan variaciones en el puntal que canalicen el aire caliente hacia zonas más ventiladas
- Aprovechar la vegetación existente como elementos protectores contra el sol
- Manejar la iluminación natural a través del uso de celosías o ventanas que permitan la tamización y control de la misma
- Introducir espacios que sus características permitan la ganancia de iluminación, como un patio interior.
- El uso de colores claros y apastelados en los muros
- La ventilación puede fomentarse mediante la colocación de muros interiores que no cierren hasta la cubierta
- La cubierta inclinada y en forma de escalones posibilita una mejor capta-

ción del agua de lluvia, que puede almacenarse en tanques u otros.

- Lo más conveniente es mantener los árboles existentes y aprovechar las bondades que brindan, estos pueden refrescar las zonas inmediatas a la edificación
- Usar jardines frontales que eviten el deslumbramiento y protejan del polvo

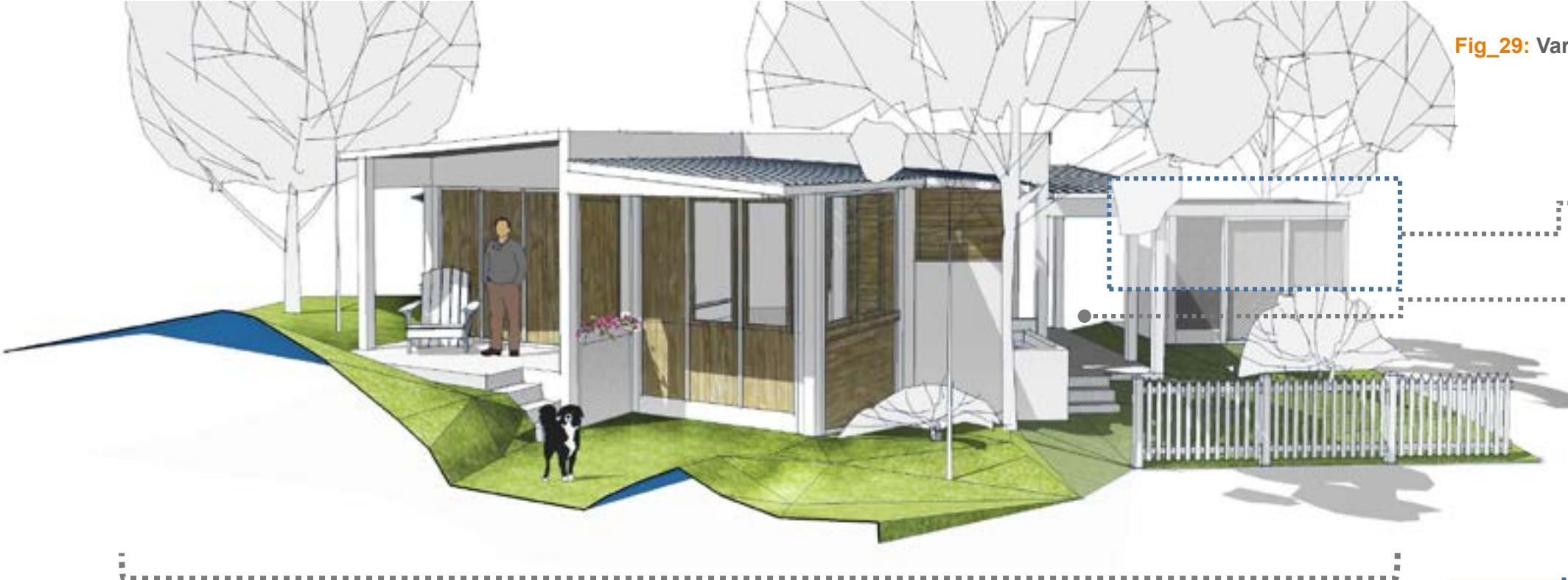
EXPRESIVO-FORMAL:

- Implementar recursos expresivos del lugar como formas predominantes
- Cubiertas inclinadas
- Materiales tradicionales
- Colores claros
- Usar elementos que le brinden naturalidad como vegetación de mediana altura
- Proponer proporciones volumétricas y planimetrías adecuadas a los códigos existentes en el lugar.

SOCIOCULTURAL:

- Ampliar los espacios públicos para propiciar el intercambio entre los miembros de la familia, fundamentalmente la cocina.
- Evitar en zonas públicas muros de cierre, para lograr mayor interacción
- Crear zonas exteriores en la parcela que posibiliten el desarrollo de otras actividades típicas del lugar.
- Plantear puertas laterales para el contacto directo con los vecinos, así como jardines bajos para la estrecha relación con la vía.

Fig_29: Variante 1, volumetría. Fuente elaborado por el autor



Parcela: Amplia con límites indefinidos

Cuarto de Utensilios:
• Separado de la vivienda

Patio de servicio:
• Vinculado a la cocina y al patio trasero

Cuarto de Utensilios:
• Vinculado a la vivienda

3.2 Propuestas Preliminares

3.2.1 Vivienda 1: Se estructuró basándose en la configuración tradicional donde se especifican dos núcleos básicos, uno privado y otro social con circulación central. Los espacios se articularon de forma sencilla dándole a la solución un movimiento que permitió ganar en la expresión y percepción distinta de los espacios.

Se propone un esquema que permita que los espacios flexibilicen y cambien funciones según las necesidades que surjan en el tiempo, para esto se propone que la vivienda incorpore dos dormitorios y una sala dimensionada para admitir la función de un tercero, la disposición de esta permite que un primer momento funcione como tal, pero en el caso de que se utilice como dormitorio no cambie la estructura funcional de la vivienda y conserve los criterios sujeto al núcleo privado.

La cocina se sitúa hacia el fondo y se vincula fuertemente al patio de servicio, aunque no existen elementos que también las visuales desde la sala, el mismo movimiento de la planta consigue ocultarla y orientarla hacia los espacios de mayor relación.

La adaptación topográfica es a través de pequeños terracedos y el posicionamiento de los espacios de mayor vínculo en los mismos niveles para evitar interrupciones en la circulación.

En este caso la parcela es tratada de forma abierta sin límites definidos que permitan la orientación más favorable según la situación del terreno de su emplazamiento.

La cubierta ligera, a través de una estructura metálica de zinc galvanizado con caída en una sola dirección, se dispone en escalones y en paños cortos que permita que no sufran el impacto del sol tan severamente.



Sala:
• Con la posibilidad de convertirse en un dormitorio

Portal:
• Con posibilidad de expansión

Fig_30: Variante 1, esquema de planta. Fuente elaborado por el autor

Se potencia el vínculo de los espacios productivos de la vivienda logrando que las zonas que mayor uso tienen en el día tengan una relación directa, fomentándose así que los espacios

tengan más vidas, que los miembros de la familia aun realizando distintas actividades, puedan estar en constante interacción.



Fig_31: Variante 2, esquema de planta. Fuente elaborado por el autor

3.2.2 Vivienda 2: Se propone que la estructura de la vivienda sea a través de vigas y columnas desarrollando una tipología que preste mejores condiciones de adaptabilidad al terreno.

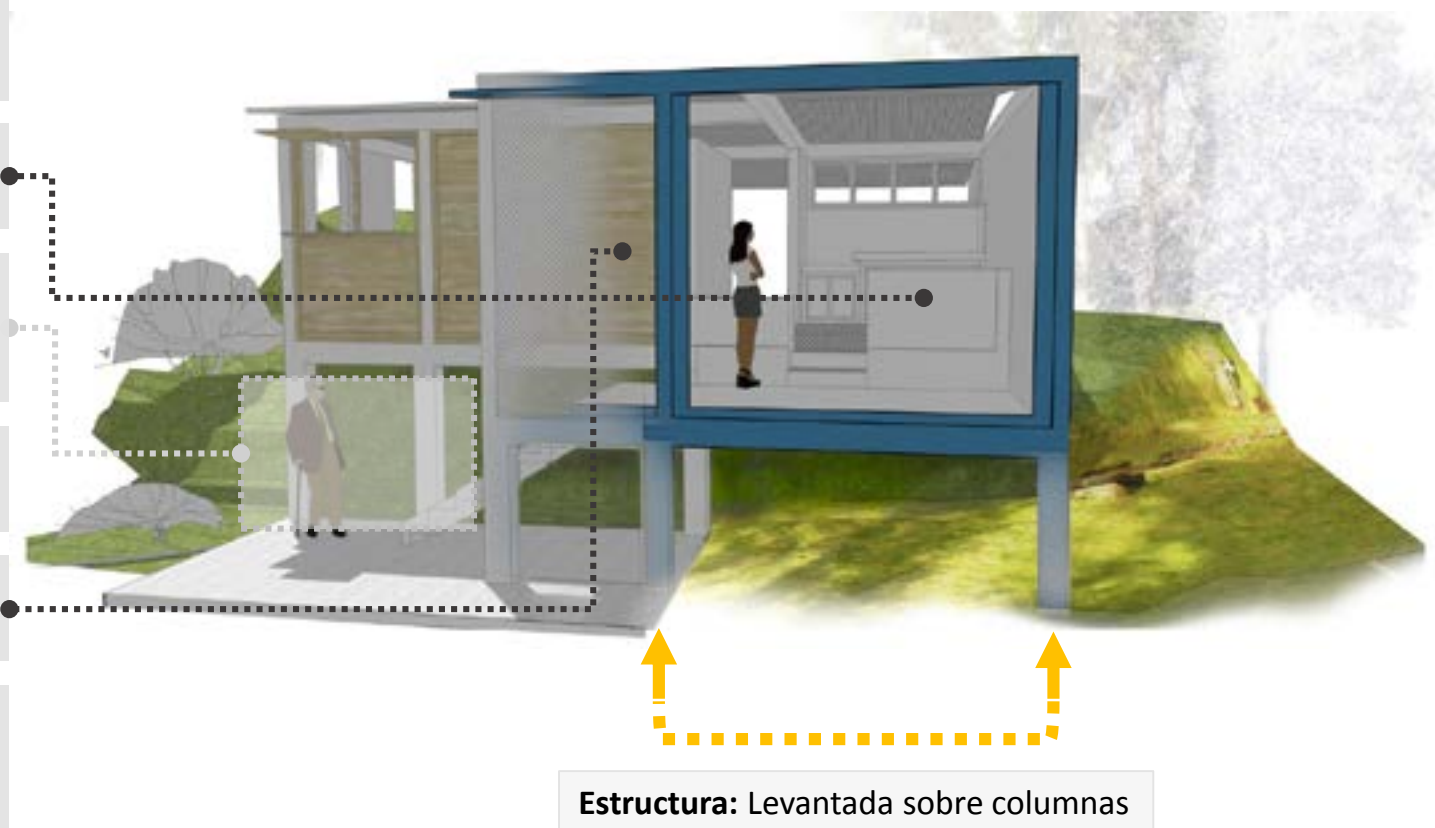
A través de este sistema se generan espacios en la parte baja de la vivienda que pueden ser muy utilizados por los usuarios. Esta propia situación de adaptarse a una condición crítica del terreno provoca el desarrollo en altura como ajuste a la tipología, esto trae consigo que el tratamiento que se le pueda dar al espacio no solo sea en

el plano horizontal sino en la vertical también, logrando que se puedan definir espacios con solo cambios de niveles.

La solución planimétrica trató de agrupar en un núcleo básico, dormitorio-baño-cocina comedor encerrándolos en un mismo nivel, creando un volumen compacto al que se le propone un crecimiento hacia el fondo.

Esta propuesta permite que el espacio pueda ser tratado a través de dos caracteres distintos, en el caso de la fachada se percibe como un volumen

- Ventanas de hojas:**
 - Rescata tradición
- Sala-cocina-comedor:**
 - Separados por los desniveles
- Espacios bajo la vivienda:**
 - Posibles usos como caseta para utensilios
- Área de futuro crecimiento:**
 - Desarrollo hacia el fondo
- Muros:**
 - Paneles ligeros de madera
- Cuarto de Utensilios:**
 - Sin caseta para guardar los utensilios



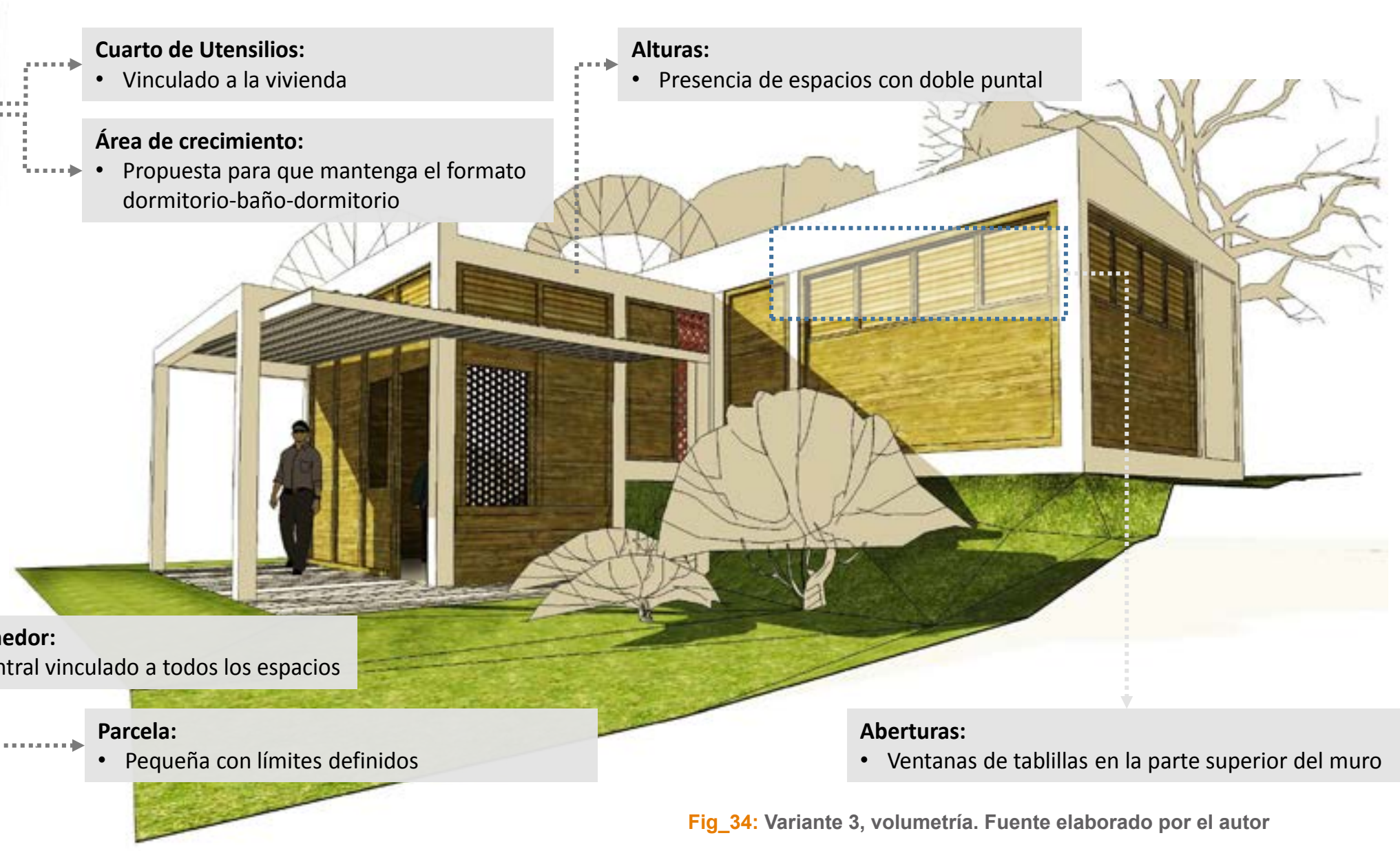
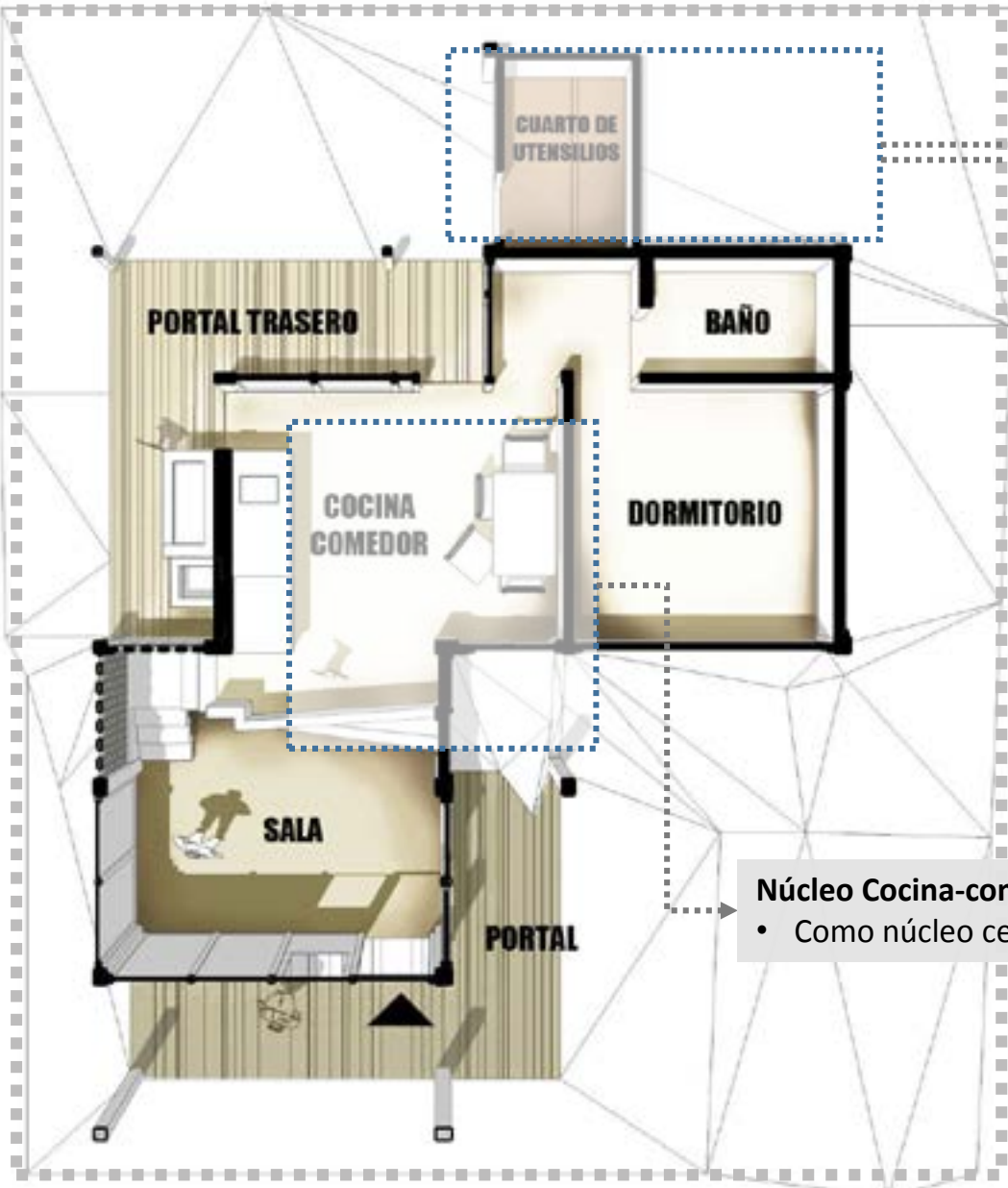
Fig_32: Variante 2, volumetría. Fuente elaborado por el autor

en altura con el tratamiento de la circulación vertical como elemento compositivo, y en el caso de la parte trasera la escala se personifica y el espacio se proyecta más en la línea horizontal.

Las cubiertas en esta solución se proponen a dos aguas con pendientes del 10% que sean de tecnologías de fácil montaje por las condiciones de constructibilidad.

La parcela se establece que sea mediana que sus dimensiones oscilen entre los 300m² con límites definidos, que permita el desarrollo de las actividades productivas.

Se propuso que los vanos sean tratados con ventanas de hojas que pudiesen abrirse buscando fomentar criterios de tradición generando la personalización de los espacios con la utilización de soluciones locales, materiales naturales y detalles propios de los usuarios.



Cuarto de Utensilios:

- Vinculado a la vivienda

Área de crecimiento:

- Propuesta para que mantenga el formato dormitorio-baño-dormitorio

Alturas:

- Presencia de espacios con doble puntal

Núcleo Cocina-comedor:

- Como núcleo central vinculado a todos los espacios

Parcela:

- Pequeña con límites definidos

Aberturas:

- Ventanas de tablillas en la parte superior del muro

Fig_33: Variante 3, esquema de planta. Fuente elaborado por el autor

Fig_34: Variante 3, volumetría. Fuente elaborado por el autor

3.2.3 Vivienda 3: La configuración espacial propuesta para este caso, parte de la creación de un núcleo central como nexo conector de los espacios, para este núcleo se colocó la cocina y comedor por ser estas propuestas que salieron como resultado del proceso participativo, esto provocó la necesidad de darles un tratamiento distinto, con la intención de brindarle una dinámica diferente, ya la cocina no se sitúa hacia el fondo y su desarrollo se torna hacia uno de los laterales, La sala a pesar de estar en un nivel más bajo no se aísla completamente del

resto de los espacios, pues la cocina mantiene aún grandes vínculos con este, el mismo desnivel logra que las visuales desde la sala hacia la meseta no sea del todo directa, los elementos de circulación son aprovechados para la colocación de las celosías como recursos que permitan la entrada de luz y ventilación.

Se propone el uso de paneles ligeros de madera en muros que permitan la posterior sustitución según las posibilidades de la familia, pudiesen ser muros tradicionales de tabla de palma

esto de cierta forma logra reducir el costo en materiales que pueden irse reponiendo en el transcurso del tiempo permitiendo que la vivienda no se perciba como un elemento terminado, sino como un proceso que va desarrollándose en el tiempo, logrando que el usuario participe y personalice su propia vivienda con sus conocimientos, sus criterios y sus códigos.

La adaptación a la topografía es a través de terrazas logrando que surjan espacios interiores con doble puntal, atribuyéndole a la solución mejores opciones de iluminación, ventilación,

el tratamiento espacial puede desarrollarse en el plano vertical también.

La parcela se propone pequeña, elemental, con la caseta para los utensilios adosada a la edificación.

La solución propicia que la vivienda surja con un solo dormitorio pero en medida de la necesidad de ampliarse, este último quede completando la ya muy usada disposición (dormitorio-baño-dormitorio)



Fig_35: Imagenes del proceso participativo, segundo encuentro. Fuente: Banco de imagenes del autor

3.3 Evaluación y Síntesis de los resultados

En un primer momento se realiza una exposición donde se explica cada variante con sus particularidades utilizando como medio el proyector, en esa etapa se realizan preguntas aclaratorias a los participantes para que estos pudiesen entender la forma en

que se resolvieron sus inquietudes, posteriormente mediante tres pancartas impresas se realizó una votación sobre la solución más aceptada por el grupo focal, enfatizando en los aspectos positivos y negativos de la propuesta, igualmente se establece

una ponderación de los criterios más aceptados y desacertados de cada una de las viviendas, logrando establecer una serie de prioridades y jerarquías en cuanto a los criterios de diseño.

Los resultados fueron procesados, de

los criterios obtenidos en la primera etapa se agregaron, modificaron y eliminaron un grupo de lineamientos por parte de los habitantes, conformando sus propias premisas.

3.3.1 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

URBANOS

Viviendas que se encuentren orientadas hacia la vía, que la relación entre esta y el interior esté mediado por espacios de jardines, con el portal y la fachada retiradas a un plano más privado.

Parcelas preferiblemente rectangulares con dimensiones que oscilen entre 300-800m² preferiblemente con límites físicos y que permita el desarrollo de pequeños cultivos.

Las viviendas deben desarrollarse en un solo nivel, en caso de crecimiento, solo horizontal.

Tipología de vivienda aislada

Jardines con vegetación de baja altura que permita el vínculo visual con la vía pública

Patios con condiciones para el cultivo del café y frutales, así como áreas para el secado

No concebir soluciones para la cría de animales.

FUNCIONALES ESPACIALES:

Se garantizará doble acceso peatonal a cada una de las viviendas: por el frente (portal – sala) y por el fondo (patio – cobertizo – cocina).

La vivienda debe estar construida por los siguientes espacios: portales delantero y trasero, con minicocina y lavadero, sala, cocina, comedor, baño interior, dos dormitorios como mínimo, patio de servicio y cuarto de desahogo.

Optimizar los espacios según las áreas de uso de los mobiliarios y equipamientos de cada zona, manteniendo una correcta operatividad y movilidad.

Mantener una estructura sencilla que puede estar definida en un núcleo pri-

vado y otro social pero que desarticule la linealidad de la planta a través de ligeros movimientos.

Incorporar el servicio sanitario al interior de la vivienda.

La cocina debe tener un fuerte vínculo con el área productiva de la vivienda que sería el patio de servicio y el patio exterior donde se desarrollan la mayoría de las actividades.

Incorporar un cuarto de desahogo para colocar herramientas de labranza, con fuerte relación con el patio, el portal trasero y la cocina. Añadir a este cuarto una cocina exterior (preferiblemente de leña), debe estar techada y ventilada

Los dormitorios se proyectarán para un máximo de 2 personas, con excepción del dormitorio matrimonial, en el que se considerará el espacio para una cuna. Los dormitorios deben contar con la privacidad necesaria. El mobiliario recomendado según el tipo de dormitorio se corresponde con el establecido en la norma NC 641: 2008.

TÉCNICO CONSTRUCTIVO:

Utilizar tecnologías tradicionales y locales.

Las viviendas deben admitir la posibilidad de adaptarse a la topografía con soluciones de desniveles pequeños, manteniendo los espacios de mayor relación en un mismo nivel.

La estructura deberá ser a través de un sistema porticado de vigas y columnas que permita que los muros sean ligeros, conformadas, en un primer momento, por materiales locales o soluciones temporales y luego se sustituyan por otros materiales más resistentes.

Los muros serán compuestos como estructuras ligeras a través de técnicas locales y materiales naturales como la madera con el objetivo de reducir costos en materiales.

Las cubiertas deben ser ligeras, a través de soluciones que sean de rápido montaje, tecnologías conocidas y de fácil obtención: priorizando estructuras metálicas de zinc galvanizado.

Ventanas de madera (Miami) o en otros caso de hojas pero que no ocupe espacio interior

Cubiertas pesadas de losa de hormigón armado.

AMBIENTALES:

Para la reducción de la temperatura interior del inmueble se propone que la cubierta se disponga en forma inclinada y en forma de escalonada, componiendo paños cortos y en varios niveles.

Lograr variaciones en el puntal que canalicen el aire caliente hacia zonas más ventiladas Aprovechar la vegetación existente como elementos protectores contra el sol

Manejar la iluminación natural a través del uso de celosías o ventanas que permitan la tamización y control de la misma

Introducir espacios que sus características permitan la ganancia de iluminación, como patios interiores.

La ventilación puede fomentarse mediante la colocación de tabiques interiores de altura media

Usar jardines frontales que eviten el deslumbramiento y protejan del polvo

Las viviendas poseerán la resistencia a las cargas, al intemperismo, y a de-

sastres naturales tales como sismos o huracanes.

También en estos casos es posible y recomendable favorecer la colección del agua pluvial mediante el empleo de canales y bajantes en las cubiertas inclinadas. Esta agua podría emplearse de forma manual directa o bombearse por medios alternativos para diversos usos, uno de los cuales podría ser en este caso, el regadío de los cultivos, la piscicultura o la descarga sanitaria.

EXPRESIVO-FORMAL:

Implementar recursos expresivos del lugar como formas predominantes

Cubiertas inclinadas

Materiales tradicionales

Colores exteriores claros

Usar vegetación de mediana altura como complementos naturales del paisaje

Proponer proporciones volumétricas y planimetrías adecuadas a los códigos existentes en el lugar.

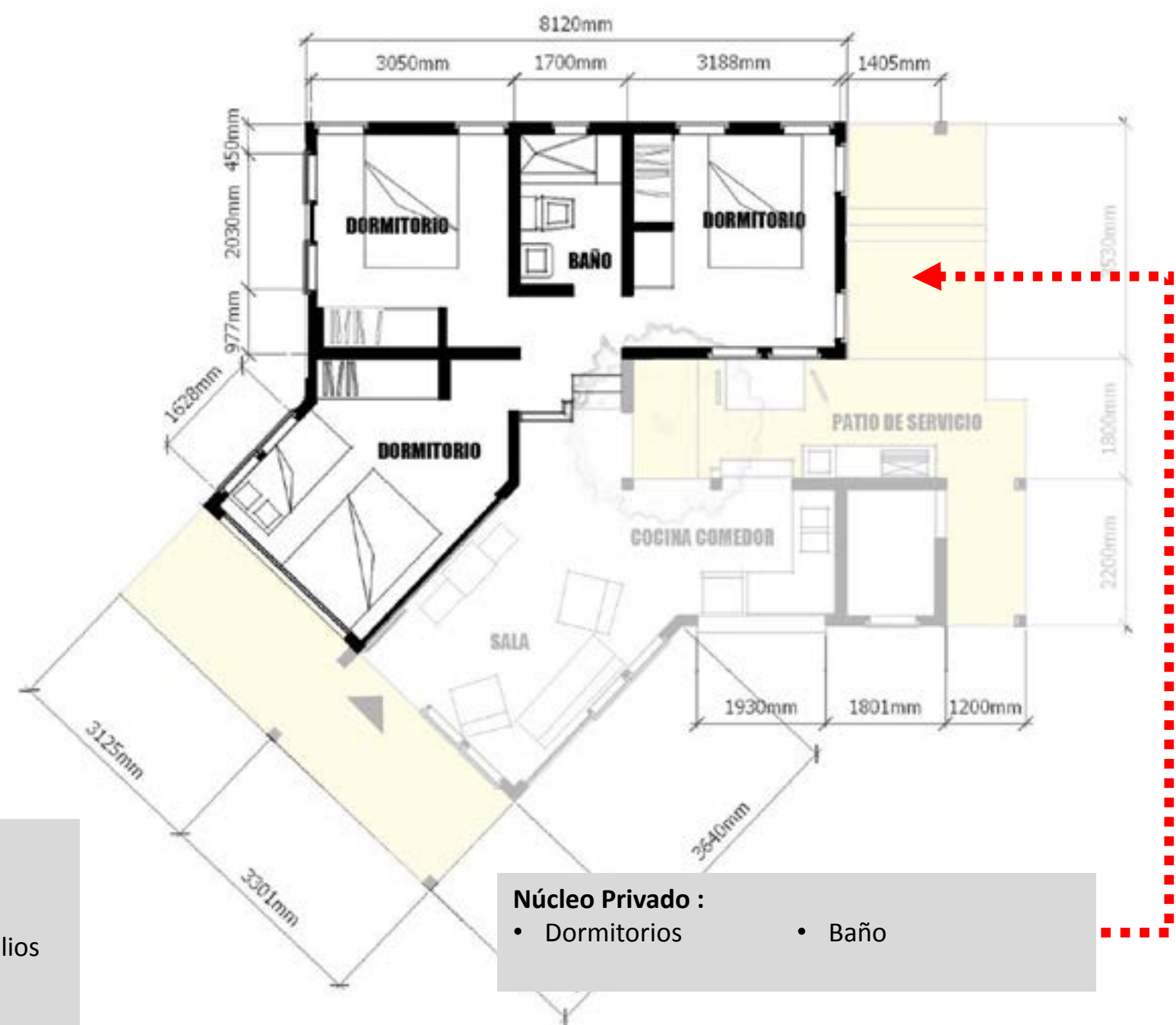
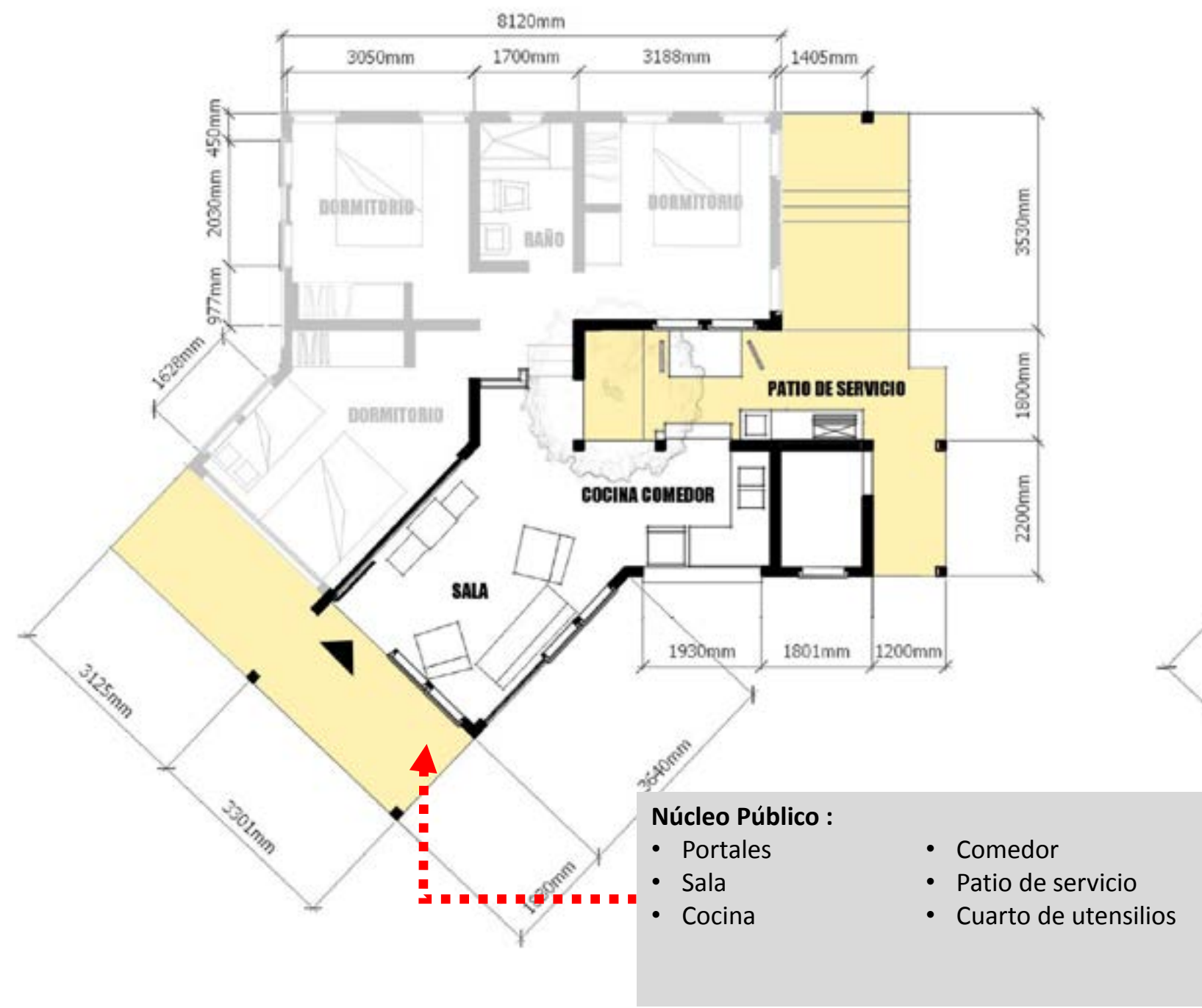
SOCIOCULTURAL:

Ampliar los espacios públicos para propiciar el intercambio entre los miembros de la familia, fundamentalmente la cocina.

Evitar en zonas públicas muros de cierre, para lograr mayor interacción

Crear zonas exteriores en la parcela que posibiliten el desarrollo de otras actividades típicas del lugar.

Plantear puertas laterales para el contacto directo con los vecinos, así como jardines bajos para la estrecha relación con la vía.



Fig_36: Esquema de planta, vivienda Tipo. Fuente: Elaborado por el autor

3.3.3 Propuesta arquitectónica según criterios generales de diseño

La configuración interior responde en un primer momento a la definición de zonas según su vocación, estas pueden ser públicas o privadas.

Cuando decimos público nos referimos los espacios que albergan ciertas actividades que pueden tener un carácter más social, como recibir a los invitados, las zonas de mayor uso por las familias, son los lugares que por su naturaleza propician la comunicación, en la mayoría de los casos son los espacios que se predestinan para

ser mostrados. Aquí enmarcamos (sala-cocina-comedor-portales-patio de servicio y áreas exteriores)

Es necesario aclarar que todos los espacios interiores de la vivienda son privados en sí, solo los definimos de esta manera para subcategorizarlos según la vocación que puedan tener.

En el caso de los privados encontramos los dormitorios y el baño.

La propuesta parte de la reinterpretación de soluciones planimétricas

tradicionales donde se agrupan dos núcleos paralelos (social y privado) con portales delanteros y traseros, esta, aunque no muestre una gran riqueza espacial, es una solución que funciona de forma sencilla y resuelve las principales exigencias por la población.

A través de este sistema se articulan los espacios de manera que la disposición de los mismos permita que algunas funciones puedan solaparse, optimizando las áreas y brindando que espacios favorecidos puedan

enriquecer a otros, en este sentido se muestra el caso del patio de servicio mezclado con el comedor aportando según el interés del usuario que pueda embeberse en la vivienda y dotarla de claridad, fresca, así como juntar las áreas de mayor uso por la población rural que es (cocina-comedor-patio de servicio) además se propuso que la relación entre espacios no sea solo horizontal sino también vertical a través del uso de ligeros desniveles.

Dormitorio:

- Con dimensiones que permite la colocación de dos cama para menores o una para adulto en las dos direcciones

Dormitorio:

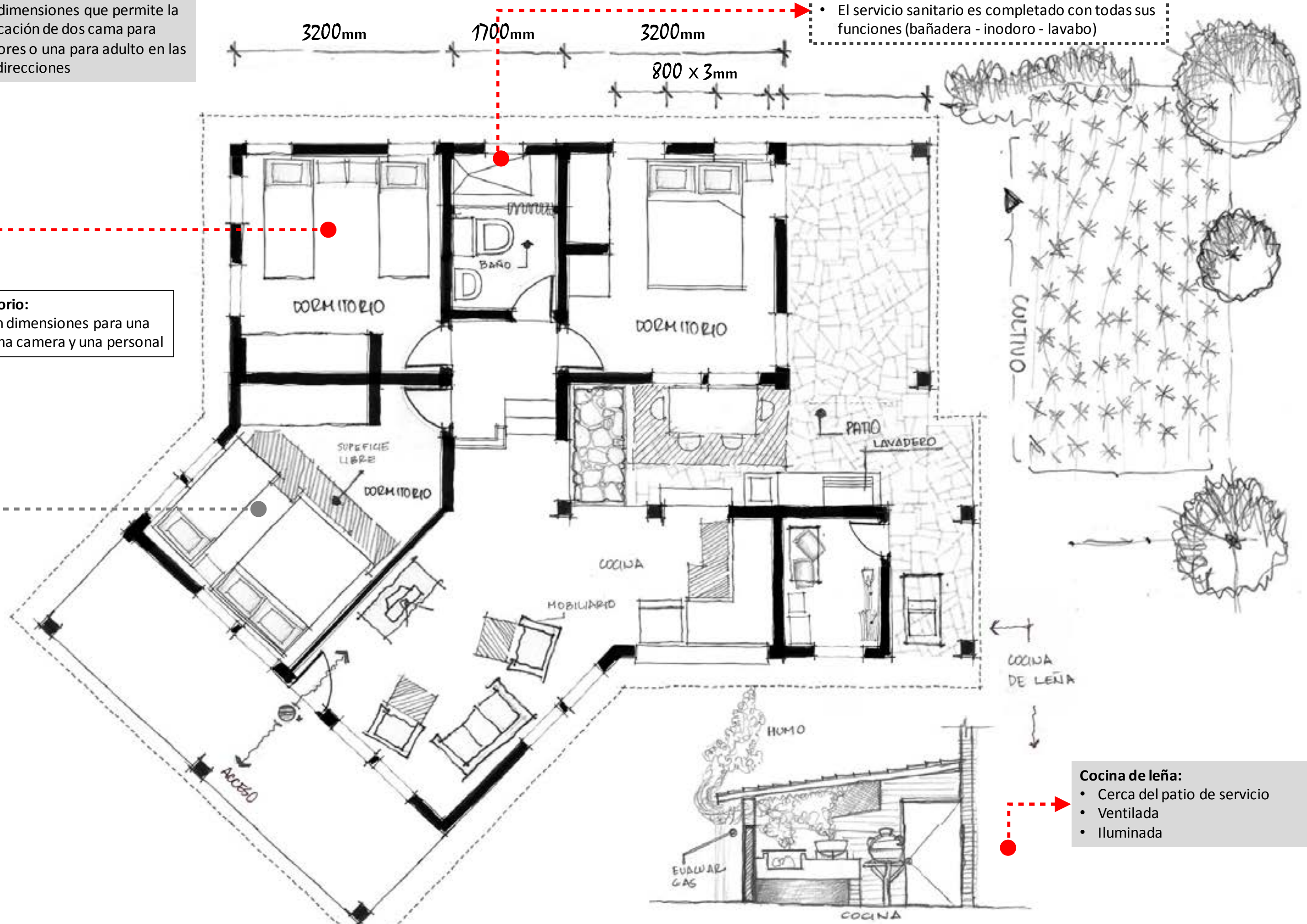
- Con dimensiones para una cama cama y una personal

Baño:

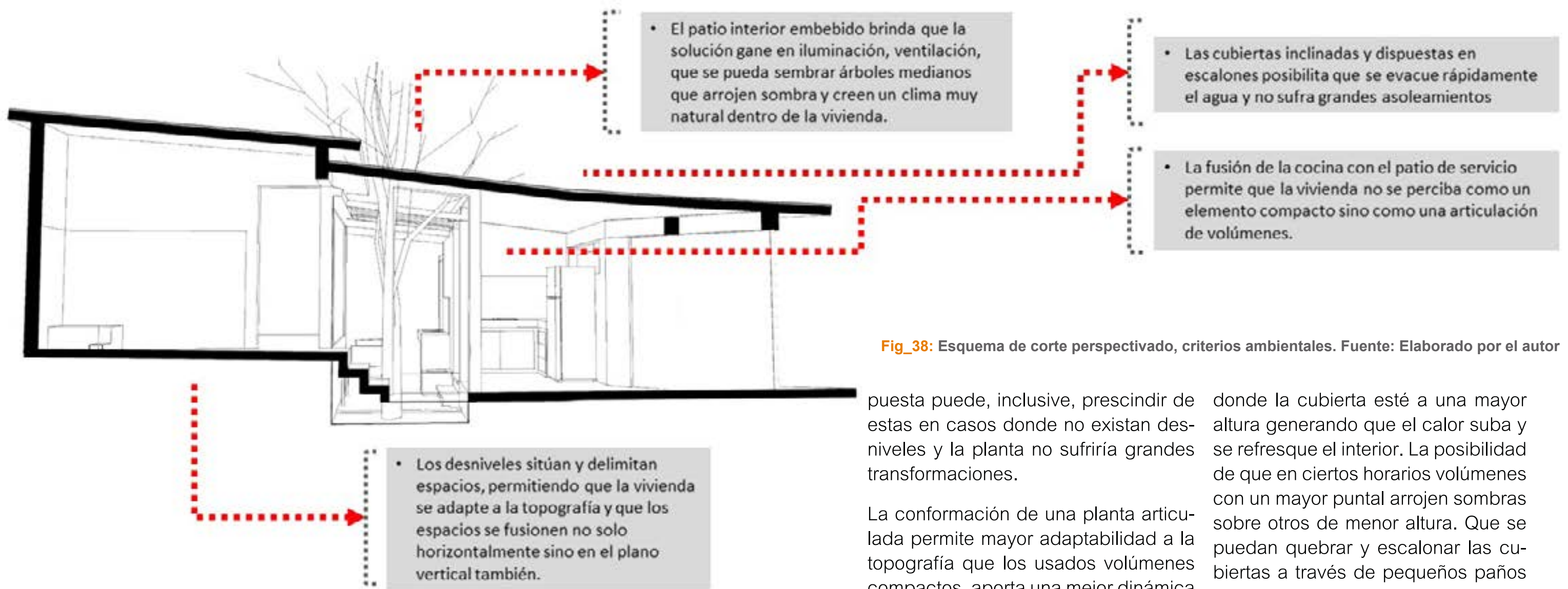
- El servicio sanitario es completado con todas sus funciones (bañadera - inodoro - lavabo)

Cocina de leña:

- Cerca del patio de servicio
- Ventilada
- Iluminada



Fig_37: Esquema de planta, relaciones funcionales y espaciales, vivienda Tipo. Fuente: Elaborado por el autor



Fig_38: Esquema de corte perspectivado, criterios ambientales. Fuente: Elaborado por el autor

Se maneja la propuesta del desarrollo de la vivienda a través de desniveles en el terreno para propiciar que las construcciones de las mismas puedan asimilar disímiles situaciones y variaciones del terreno, esto pudiese favorecer a la hora de buscar parcelas que contengan ciertos criterios de interés y que antes no podían usarse por las características del terreno y las implicaciones y costos que traería acondicionarlo para la construcción de esta, pueda ahora ser elegido. La vivienda permite a través de pequeños movimientos de tierra adaptarse al relieve.

La adaptación topográfica es lograda a través de pequeños terracedos y de

la colocación en planta de los espacios que van a prescindir de relaciones funcionales fuertes, en este caso el núcleo (dormitorios-baño), (portal delantero-sala-comedor-cocina) y (portal trasero-patio de servicio-patio exterior- caseta de almacenaje de utensilios). Logrando que las circulaciones de mayores frecuencias no sean interrumpidas por los desniveles.

La novedad en este criterio de adaptación a la topografía es que la planificación de las circulaciones verticales (escaleras) encajan con cualquier variante de desniveles posibles, porque desde su nacimiento se pronostica que admitan crecimientos, la pro-

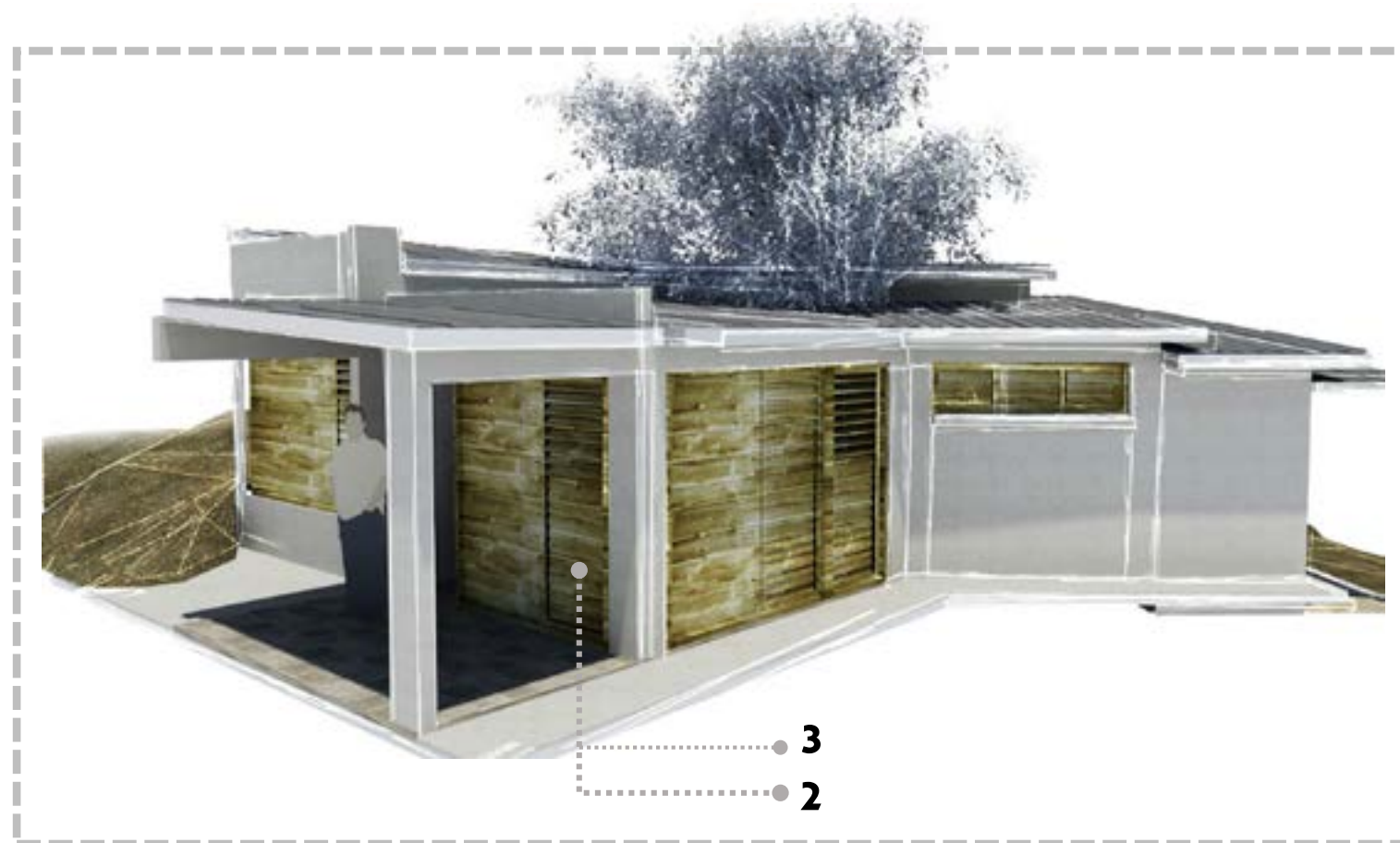
puesta puede, inclusive, prescindir de estas en casos donde no existan desniveles y la planta no sufriría grandes transformaciones.

La conformación de una planta articulada permite mayor adaptabilidad a la topografía que los usados volúmenes compactos, aporta una mejor dinámica en cuanto a la riqueza espacial, pues cuando se logra conjugar esa dislocación del espacio con otros elementos como puede ser espacios que se abren, que se sugieren, o crecen en puntal, pueden generarse ambientes muy favorables y que dan a la solución un lenguaje variado.

Al proponerse que la vivienda admita desniveles se explotó otro criterio que aporta un sinnúmero de variables positivas y es el recurso de las alturas y diferencia de puntales, esto desde el punto de vista espacial-compositivo brinda una imagen nueva, donde la verticalidad gozaría de un mejor enfoque, ganaría en valores, por lo ambiental consigue resolver que existan espacios

donde la cubierta esté a una mayor altura generando que el calor suba y se refresque el interior. La posibilidad de que en ciertos horarios volúmenes con un mayor puntal arrojen sombras sobre otros de menor altura. Que se puedan quebrar y escalonar las cubiertas a través de pequeños paños lo que propicia una menor ganancia térmica.

Cuando se estableció el tratamiento de los desniveles como criterio fundamental para la adaptación topográfica no solo permitió que esto se cumpliera, sino que se estudiaran muchas variables que pudiesen ser utilizadas en retribución a tal efecto, y dentro de esos criterios encajó la posibilidad de sembrar árboles de mediano tamaño en zonas muy cercanas a la vivienda, inclusive casi embebidas y los niveles de piso no estarían en correspondencia con las raíces que tanto daño provocan.



Fig_39: Volumetría, posible crecimiento de la vivienda. Fuente: Elaborado por el autor

Para la cubierta se propuso una estructura ligera de zinc galvanizado, pues este es un material barato, de fácil obtención, fácil montaje, que en las condiciones climatológicas del asentamiento no presenta grandes complicaciones, pues aquí las temperaturas son frescas. Se proyectan de forma inclinada con una pendiente del 10% para la rápida evacuación pluvial y dispuestos en paños cortos.

Unos de los criterios manejados fue que la cubierta fuese escalonada permitiendo una mayor captura de las brisas y que en ciertos horarios parte de estas estén contrarias al sol.

El estudio de los vanos según el proceso desarrollado arrojó que preferían ventanas del tipo tablillas, porque estas eran fabricadas con materiales

1

- La vivienda puede surgir en un primer momento con un amplio portal que puede estar orientado hacia varias direcciones, pensando en un futuro crecimiento

2

- El uso de paneles ligeros con soluciones y técnicas locales permite que exista una personalización de la vivienda por los moradores y que los espacios puedan ir activándose en el transcurso del tiempo

más resistentes y duraderos que otras hechas con técnicas tradicionales como las de hojas, y esto es porque la madera para su fabricación no consta con la calidad necesaria.

Se propone que la vivienda sea flexible y sea propensa al crecimiento, a

3

- Se utilizan paneles de madera como estructuras ligeras en muros, lo que permite que en momentos posteriores puedan ser sustituidos y su desmontaje sea sencillo.
- Le aporta naturalidad, flexibilidad, tradición.

4

- Cubiertas ligeras de zinc galvanizado
- Con pendientes del 10 %
- Caída hacia una dirección
- Dispuesta en escalones
- Con sistemas de captación de agua pluvial

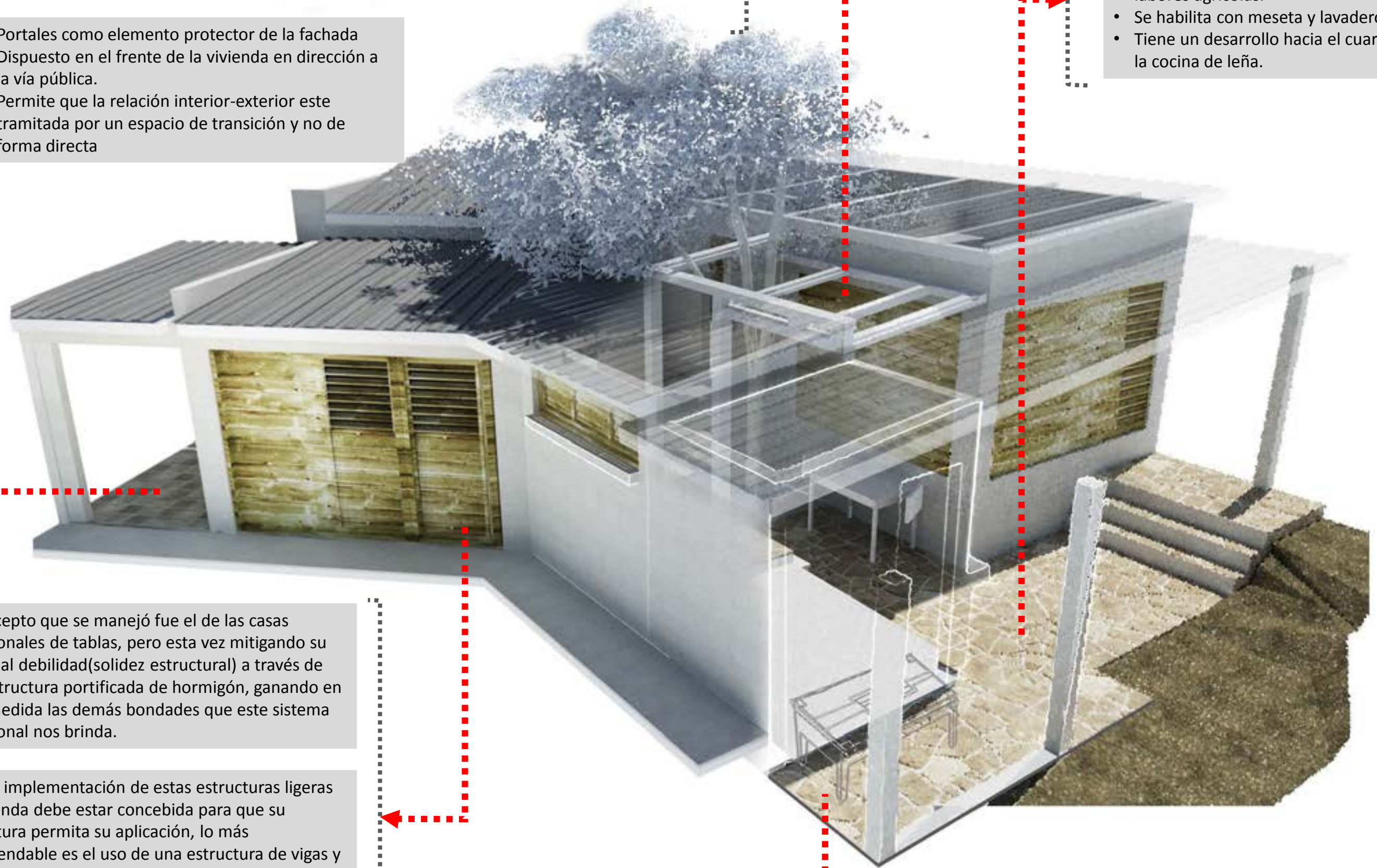
través de la activación de espacios según las necesidades que vayan sucediendo en la familia. Esto se logra mediante la utilización de estructuras ligeras que no requieran de grandes esfuerzos para su desmonte, y propicie una rápida sustitución por materiales más duraderos. Para esto se

planifica qué paredes deben tener una vocación cambiante y cuáles no, en este caso se fijan los núcleos húmedos como las paredes de los baños y cocina como paredes que no sufrirán transformaciones, el resto pueden disponerse según la configuración deseada a usar. Estas paredes ligeras pueden ser de madera y confeccionadas con técnicas locales, además de permitir que el propio usuario personalice su vivienda, se disponen de tal forma que incluso actuando como elementos temporales no atenta con los requerimientos que deben mantener los espacios. Para que esto suceda debe ser una estructura aporticada que en primer momento garantice la completa rigidez de la edificación y permita colocación de estructuras de muros ligeras.

- Patio de servicio embebido en la vivienda
- Se potencia la iluminación interior
- Propicia una mejor ventilación
- Aporta un tratamiento distinto al espacio

- Portales como elemento protector de la fachada
- Dispuesto en el frente de la vivienda en dirección a la vía pública.
- Permite que la relación interior-externo este tramitada por un espacio de transición y no de forma directa

- El portal trasero es utilizado para todas las actividades de trabajo doméstico, aquí se desarrollan importantes funciones ligadas a las labores agrícolas.
- Se habilita con meseta y lavadero
- Tiene un desarrollo hacia el cuarto de los utensilios y la cocina de leña.



- El concepto que se manejó fue el de las casas tradicionales de tablas, pero esta vez mitigando su principal debilidad (solidez estructural) a través de una estructura porticada de hormigón, ganando en gran medida las demás bondades que este sistema tradicional nos brinda.

- Para la implementación de estas estructuras ligeras la vivienda debe estar concebida para que su estructura permita su aplicación, lo más recomendable es el uso de una estructura de vigas y columnas.

- Las ventanas son de tipo tablillas y abarcan toda la vertical del muro
- Pueden ser construidas con materiales naturales como la madera y luego ser sustituidas por otras con soluciones más resistentes.

- Cocina de Leña rústica
- Abierta al exterior
 - Cerca del patio de servicio
 - Dispuesta hacia el fondo de la vivienda

Fig_40: Volumetría de la propuesta, criterios de diseño generales. Fuente: Elaborado por el autor



Fig_41: Volumetría de la propuesta, criterios de diseño generales. Fuente: Elaborado por el autor

3.4 Conclusiones Parciales:

En este capítulo se determinó, en un primer momento, la conformación de los criterios preliminares para el diseño a través del estudio y análisis del procedimiento participativo desarrollado. Estos criterios definen todas las variables que pudiesen resolver las necesidades y expectativas de los locales a través de un compendio de soluciones desde las diferentes dimensiones de la vivienda.

El proceso de síntesis de la información mediante técnicas participativas requiere de una exhaustiva labor por

parte de los habitantes del lugar y del equipo de trabajo, pues es necesario construir premisas de diseño entre todos, esto se complica aún más si se trata de la vivienda.

Mediante tres soluciones de vivienda se pudo representar, al menos, tres modos distintos de concebir un grupo de criterios, obteniendo como resultado la conformación definitiva de los criterios generales de diseño y una vivienda tipo que permite la lectura de los mismos.

Conclusiones Generales:

Para la base conceptual del diseño de la vivienda rural de montaña fue indispensable manejar temas como el hábitat rural, vivienda rural, vivienda de montaña, participación popular así como las regulaciones y normativas referentes a las estrategias trazadas por el Plan Turquino-Manatí en pos de mejorar las condiciones de vida en estos asentamientos. Esto permitió entender como es el comportamiento de este sector de la sociedad en el marco de Cuba y Latinoamérica.

La vivienda de montaña constituye un reto en sí misma por la complejidad del contexto social y ambiental donde se enmarca. Mientras en otras regiones del mundo esta vivienda es concebida como espacio de recreo y turismo, para Cuba significa una vivienda rural priorizada pero con características sociales.

El asentamiento de Gavilanes es representativo como comunidad de montaña por una serie de características y prioridades establecidas por los actores e instituciones implicadas.

El procedimiento metodológico establecido para el diseño participativo se va retroalimentando en cada fase, lo que permite jerarquizar la implicación de los habitantes en el proceso, algo que necesitaba esta investigación.

El diagnóstico participativo, como parte del procedimiento contrasta información de otros métodos y técnicas empleadas, permitiendo profundizar y sintetizar criterios dispersos e hipótesis, con necesidades reales.

El proceso de validación de los criterios de diseño preliminares establecidos en el diagnóstico, necesitaba obligatoriamente una materialización en forma de solución de vivienda, que les permitiera a los habitantes interactuar y entender las premisas propuestas.

Entendiendo las complejidades y circunstancias actuales en que se enmarca la vivienda rural de montaña en Cuba, es imprescindible asimilar como parte del diseño los requerimientos exigidos por sus habitantes.

Recomendaciones:

Continuar con la investigación profundizando en nuevas soluciones, pero enfatizando más en otras dimensiones como la económica y la gestión para completar y enriquecer el trabajo.

Compartir los resultados con los actores locales del municipio de Fomento, así como del proyecto Internacional Hábitat 2, contribuyendo a futuras soluciones en localidades con estas características.

Compartir además con los pobladores del asentamiento para su posible evaluación y crítica, aportando otros resultados necesarios para ambas partes.

Elaborar un documento sintético de “Buenas Prácticas” que pueda servir de base para pobladores e incluso, instituciones comprometidas con la vivienda, facilitando el desarrollo de procesos participativos tan necesarios en este contexto.

Bibliografía:

Aibar, E. y Quintanilla, M. (2002). Cultura tecnológica. Estudios de ciencia, tecnología y sociedad. Barcelona: Horsori.

ARQUITECTOS, G. 213. CasaVista [Online]. Plataforma de Arquitectura.

BARCENAS ORIA, C. D. 2010. Diseño de indicadores técnicos y sociales para un prototipo de vivienda rural sustentable en la microcuenca la Joya. Universidad Tecnológica De Querétaro.

CORREA, C. & KUKREJA, C. P. Principios de arquitectura doméstica en el trópico. La forma sigue al clima. Arquitectura tropical, 2005.

FERNÁNDEZ, R. P. 2016. Diagnóstico urbano-arquitectónico de la vivienda en asentamientos rurales de montaña. Universidad Central de las Villas.

GARCÍA VÁZQUEZ, M. D. L. Aplicación de Metodologías Participativas en el campo urbano y arquitectónico. Facultad de Arquitectura, UNAM

GONZÁLEZ COURET, D., ALFONSO, A., PETERSSEN, G., HECHENIQUE, O. & EGUED, M. 1989. Tres diseños para mejorar las condiciones de vida en la montaña. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.

GONZÁLEZ, D. 2003. Vivienda Rural en Cuba. Reflexiones y Soluciones. Arquitectura y Urbanismo. 1 ed. La Habana: Facultad de Arquitectura ISPE-JAE.

GORDILLO BEDOYA, F. 2004. Hábitat transitorio y vivienda para emergencias. Tabula Rasa, 2, 146-166.

Hazak, S. (1997). Estructura demográfica y tipificación de los asentamientos y áreas rurales españolas. En: Cristóbal Gómez y Jesús González (eds.). Agricultura y sociedad en la España contemporánea. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

HERNÁNDEZ SIERRA, J. A. 2015. Modelo de Análisis para realizar el Diagnóstico del Hábitat en caseríos de montaña. Caso de estudio: Municipio de Manicaragua. Universidad Central Marta Abreu de las Villas.

IMBAQUINGO HIDALGO, G. 2007. Rediseño de la Vivienda ubicada en la Tola Baja, Urbanización Mosquera, Lote # 14., Universidad Tecnológica Equinoccial.

LANDÁZURI ORTIZ, A. M. & MERCADO DOMÉNECH, S. J. 2004. Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. Medio Ambiente y Comportamiento Humano, 5, 89-113.

LIVINGSTON, R. 2007. Cirugía de casas, Buenos Aires, Argentina.

LUQUE REVUELTO, R. M. 2012. Vivienda y Paisajes Rurales en Sierra Morena. Investigaciones Geográficas [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17624574008>

NEUFERT, E. 1987. Arte de proyectar en Arquitectura, Cuba, Edición Revolucionaria.

NORMALIZACIÓN, O. N. 2004. Edificaciones- Código de buena Práctica para el diseño del clima interior térmico y visual. NC 198. Cuba.

PÉREZ, A. L. 2011. Bases para la evaluación del diseño de la vivienda. Arquitectura y Urbanismo, 32.

REBELLÓN, J., GONZÁLEZ, D., CORDOVÉS, R., COCA, O. & HOYT, L. Taller Nacional de proyectos de viviendas y materiales locales

RIOS, C., VALDÉS, C. & NARANJO, R. 2010. Catálogo de Vegetación Cubana. In: UCLV (ed.). Santa Clara.

ROMERO, G., MESÍAS, R., ENET, M., OLIVERAS, R., GARCÍA, L., COIPEL, M. & OSORIO, D. 2004. La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat.

Roze, J. (2000). Conceptualización de la vivienda rural. En J. González y M. Villar, (Eds.), II Seminario y taller iberoamericano sobre Vivienda rural y calidad de vida en los asentamientos rurales. (Vol. I, pp. 12-15). México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

SÁNCHEZ, F. 2009. Generalidades sobre la situación de la vivienda. In: SÁNCHEZ, F. (ed.) La vivienda en Cuba. UCLV.

SÁNCHEZ QUINTANAR, C. & JIMÉNEZ ROSAS, E. O. 2010. La vivienda rural. Su complejidad y estudio desde diversas disciplinas. Luna Azul, 30, 174-176.

SCHUMACHER GONZÁLEZ, M. 2006. Vivienda rural para campesinos, Barrio la

Soledad, Estado de México. Departamento de Arquitectura y Diseño [Online], Arquitectura. Available: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/schumacher_g_m/

SOLER, E. M., ALONSO MALLÉN, R. & MORENO CRUZ, E. 2012. La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. Hábitat y Sociedad, 4, 33-54.

VALDÉS, C. 2009. Introducción a la asignatura. In: CECILIA (ed.) Las plantas en el paisaje. UCLV.

Villar, M. (2001). Lo valorable en la vivienda rural. En J. González (Ed.), Memorias del 3er Seminario sobre Vivienda rural y calidad de vida en los asentamientos rurales, (pp. 81-90). Santiago de Cuba: Cytod-Habyted.

2001-2005. Política de viviendas en zonas del plan turquino-manati In: VIVIENDA, I. N. D. L. (ed.).

2008, N. 2008. NC 652: 2008 Edificaciones - Viviendas Rurales - Requisitos. In: NORMALIZACIÓN, O. N. D. (ed.). La Habana, Cuba.

2011. Resolución sobre los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución.