

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

TEMA:

**EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN
AGROECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA
PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA DE
COTOPAXI, 2018.**

Trabajo de fin de carrera previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista.

VOLUMEN I

Autor:

Luis Ángel Galarza Zapata

Tutor:

Arq. José Ramón Leyva, MSc.

QUITO – ECUADOR

2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación: **“EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2018.”** presentado por el ciudadano: Galarza Zapata Luis Ángel estudiante del programa de Arquitectura y Diseño Arquitectónico de la **“Universidad Tecnológica Indoamérica”**, CERTIFICO, que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 21 de Enero del 2019.

EL TUTOR

.....

Arq. José Ramón Leyva, MSc.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 21 de Enero del 2019.

.....

Galarza Zapata Luis Ángel

CI. 1722433263

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Yo, GALARZA ZAPATA LUIS ÁNGEL, declaro ser el autor del Trabajo de Titulación con el nombre: “EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2018.” como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los derechos de autor, morales y de patrimonio, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los veinte y un días del mes de Enero del año de 2019, firmo conforme:

.....

Galarza Zapata Luis Ángel

CI. 1722433263

luis-galarza@outlook.com

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Luego de analizar el Trabajo de Titulación: “EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2018.” del estudiante **Galarza Zapata Luis Ángel**, de la carrera de Arquitectura, se ha determinado que el presente trabajo de titulación reúne todos los requisitos de fondo y de forma para que el señor estudiante pueda presentarse a la defensa respectiva el momento que el Consejo Directivo lo disponga.

Quito, Enero del 2019.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

.....

Arq. Teresa Pascual W.

.....

Arq. Marcelo Villacis

.....

Arq. Patricio Baquero

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a todos, mi familia, mis amigos que de una u otra manera me brindaron su colaboración y se involucraron en este proyecto.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

DEDICATORIA

Con cariño y gratitud dedico esta tesis a mis padres Rolando y Marcela, quienes impulsan mi vida, me apoyan constantemente en mis éxitos personales enseñándome el camino justo de la vida; A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi profesión. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

“EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA Y
VIVIENDA PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA
DE COTOPAXI, 2018”

Autor: Luis Ángel Galarza Zapata

Tutor: Arq. José Ramón Leyva, MSc.

RESUMEN

En este proyecto se ha identificado el problema principal debido a un modelo de urbanización rural no estipulada, que ha provocado una discontinua conexión con el proceso de trabajo agrícola produciendo una falta de identidad del paisaje contextual, debido a la migración constante de los pueblos. Este nuevo modelo de ruralización busca incrementar y conformar la estructura tradicional de la villa rural.

Por razones como la falta de investigación, poca planificación y deficiente análisis de Infraestructura complementaria para el cantón Latacunga; se evidencia que la interacción con la morfología natural se ha visto limitada puesto que existe un desconocimiento de identidad sectorial, por falta de incentivos culturales y de mediación que promuevan un equilibrio tanto comercial como ecosistémicos.

Esta relación es suprimida, al no dar una prioridad a la ruralidad, concibiendo una estructura que abarque todos los órganos económicos y de servicio para el progreso interno de la población.

Descriptor: Habitabilidad, Producción Social, Diagnóstico Urbano, Resiliencia, Villa Rural.

**TECHNOLOGICAL UNIVERSITY INDOAMÉRICA
FACULTY OF ARCHITECTURE, ARTS AND DESIGN
CAREER OF ARCHITECTURE**

**“THE RURAL HABITAR: MODEL OF PRODUCTION AGROECOLÓGIC
AND PROGRESSIVE HOUSING IN THE PARISH OF MULALÓ, PROVINCE
OF COTOPAXI, 2018”**

Author: Luis Ángel Galarza Zapata

Directed by: Arq. José Ramón Leyva, MSc.

ABSTRACT

In this project the principal problem has been identified due to a model of rural not stipulated urbanization who has induced a discontinuous connection with the process of agricultural job producing a lack of identity of the contextual landscape, due to the constant migration of the people. This new model of rural seeks to increase and shape the traditional structure of the rural village.

For reasons like the lack of investigation, little planning and deficient analysis of complementary infrastructure for the canton Latacunga; there is demonstrated that the interaction on the natural morphology has seen limited since there exists an ignorance of sectorial identity, for lack of cultural incentives and mediation that promote a balance so much commercial as ecosystems.

This relation is suppressed, on not having given a priority to the rural way, making one structures that it includes all the economic organs and service for the internal progress of the population.

Keywords: Habitability, Social Production, Urban Diagnosis, Resilience, Rural Village.

CONTENIDO GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I	1
1.1. EL PROBLEMA	1
1.1.1. Tema	1
1.1.2. Línea de investigación	1
1.1.2.1. Dominio: Hábitat sostenible	1
1.1.3. Señalamiento de variables	5
1.1.4. Planteamiento del problema	5
1.1.4.1. Formulación del problema	5
1.1.5. Delimitación de la investigación	5
1.1.6. Contextualización general	6
1.1.6.1. Economía rural en América Latina.	6
1.1.6.2. Diagnóstico rural en el desarrollo agrícola del Ecuador.	8
1.1.6.3. Proceso económico rural en la parroquia de Mulaló.	11
1.1.6.4 Antecedentes en las interacciones campo-ciudad en Mulaló	16
1.1.6.5. Vivienda agraria y su progresividad.	17
1.2. ANÁLISIS CRÍTICO	19
1.3. JUSTIFICACIÓN	19

1.3.1 Formulación y definición del problema	19
1.4. OBJETIVOS TEÓRICOS	21
1.4.1 Objetivo general	21
1.4.2 Objetivos específicos	21
1.4.3 Alcance y delimitación de la investigación	21
CAPÍTULO II	22
2.5. MARCO TEÓRICO	22
2.5.1 Antecedentes investigativos	22
2.5.2. Parámetros Rurales - Urbanos	22
2.5.2.1. La renta del suelo rural	24
2.5.2.2. Posición agraria y conclusiones	25
2.5.3. Parámetros arquitectónicos	28
2.5.3.1 Agroecología: El nuevo modelo agrario	28
5.3.1.1. Criterios de aplicación general a las diferentes zonas	28
5.3.1.2. Desarrollo de la vivienda tradicional.	29
5.3.1.3. La materialidad en la vivienda vernácula	30
2.5.4. Análisis de Casos de Estudio	31
2.5.4.1. Casa RR	31
2.5.4.2. Module House	34
2.5.4.3. Within The Frame	36
2.5.5. Cuadro comparativo de casos de estudio	38
	38
CAPITULO III	39
3.6. METODOLOGÍA	39
3.6.1. Entrevista semiestructurada	40

3.6.2. Memoria descriptiva del proyecto	43
3.6.2.1. Análisis de situación del área de estudio	43
3.6.2.2. Morfología	44
3.6.2.3 Análisis climático	48
3.6.2.4 Ubicación y análisis	49
CAPÍTULO IV	54
4.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
4.7.1. Conclusiones	54
4.7.2. Recomendaciones	54
CAPÍTULO V	55
5.8. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Campos de conocimiento actuales y futuros del dominio Hábitat Sostenible	2
Tabla 2: Ejes aplicativos de dominio del Hábitat Sostenible.	3
Tabla 3: Paradigma, análisis de variables, procesos y temáticas: relación de variables.	5

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Esquema, Degradación en cultivos de la parroquia de Mulaló y Guaytacama	11
Gráfico 2: Esquema, Localización de suelos en las parroquias de Guaytacama y Mulaló	13
Gráfico 3: Esquema, Mapa de evolución histórica de Latacunga	15
Gráfico 4: Esquema, Tipología de vivienda y distribución interna.	18
Gráfico 5: Diagrama Causa – Efecto de la investigación.	19
Gráfico 5: Evolución del poblamiento rural en Mulaló. 1969 - 2017	26
Gráfico 6: Fotografía, Paneles de fibra vegetal	31
Gráfico 7: Esquema, Implantación general	31
Gráfico 8: Esquema, Análisis planta baja	32
Gráfico 9: Fotografía, Exterior e interior.	32
Gráfico 10: Esquema, Análisis formal.	33
Gráfico 11: Esquema, Perspectiva formal	33
Gráfico 12: Esquema, Visuales y espacio	34
Gráfico 13: Esquema, Vanos y llenos	34
Gráfico 14: Fotografías, Espacios interiores	35
Gráfico 15: Esquema, Espacios e ingresos	35
Gráfico 16: Esquema, Implantación	36
Gráfico 17: Esquema, Programa arquitectónico	36
Gráfico 18: Esquema, Concepto	37
Gráfico 19: Esquema, Ritmo de fachadas	37
Gráfico 20: Esquema, Metodología de investigación y diagnóstico.	42
Gráfico 21: Diagrama, Concepto productivo de la parroquia de Mulaló.	43
Gráfico 22: Mapeo, Plan de uso del suelo de la parroquia de Mulaló.	44
Gráfico 23: Mapeo, Accesos de la parroquia de Mulaló.	45
Gráfico 24: Mapeo, Sendas y nodos de la parroquia de Mulaló.	46
Gráfico 25: Mapeo, Zonas de espacio público de la parroquia de Mulaló.	47
Gráfico 26: Mapeo, Vientos e incidencia Solar.	48
Gráfico 27: Mapeo, Análisis de terreno a implantar.	49

Gráfico 28: Mapeo, Manzanas, lotes y usos de suelo	50
Gráfico 29: Mapeo, Vialidad sectorial en la parroquia de Mulaló.	51
Gráfico 30: Mapeo, Análisis de equipamiento sectorial en la parroquia de Mulaló.	52
Gráfico 31: Análisis de visuales en la parroquia de Mulaló.	53

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de fin de carrera, se compone de dos volúmenes con seis capítulos. El primer volumen desarrolla la investigación contextual de un modelo de desarrollo rural con producción agroecológica e infraestructura de vivienda progresiva para la consolidación de la economía rural de un sector en la parroquia de Mulaló, situado al norte de la ciudad de Latacunga.

El segundo volumen desarrolla un análisis propositivo aplicando estrategias de diseño, las cuales serán empleadas mediante un programa arquitectónico, que permita establecer un proceso de producción comunitaria participativa y proveer de espacios públicos multifuncionales para el acopio y capacitación en el sector de análisis, concluyendo con un modelo complejo de variables arquitectónicas que aportan y resuelven la problemática.

En el primer capítulo se explica el contexto multidisciplinario de la economía rural latinoamericana, el desarrollo agrícola del Ecuador y de la parroquia de Mulaló, destacando la inmediatez rural y el vínculo agrícola que conforman su valor, desde un análisis arquitectónico histórico, urbano y social del área de estudio. Además de su proceso contextual, se plantea el argumento del problema desarrollando una justificación pertinente del presente trabajo.

En el segundo capítulo se describe el Marco teórico y se fundamenta las variables proyectadas, las cuales están estructuradas por la renta del suelo, características de la arquitectura rural y estudios de caso acerca de infraestructura rural, con el objetivo de obtener parámetros para realizar los lineamientos arquitectónicos y la conformación territorial, que engloban el lineamiento de la investigación.

En el tercer capítulo se crea la metodología y la valoración de percepciones físicas, sociales y ambientales, la misma que, a partir de una estrategia comparativa de estudios de casos para la interpretación cualitativa, permite teorizar y formular una solución proyectual.

En el cuarto capítulo se describen las conclusiones obtenidas y valoraciones de la investigación, el enfoque sistémico que la propuesta establece y la solución a la problemática planteada.

Se establece el primer volumen como la interpretación de un sistema de procesos económicos que ayudan a definir un hábitat rural digno. El desarrollo de un modelo que establezca un mercado participativo de productos andinos, un comercio sostenible basado en varias escalas económicas y un habitar inclusivo a partir de un contexto rural inmediato.

El proceso formal del segundo volumen comprende la propuesta arquitectónica de un centro de acopio, que albergase la producción estacionaria de diversos productos de ciclo corto; un centro de capacitación agrícola, que avale un conocimiento de calidad y de innovación agraria en la parroquia; un centro de producción y comercio de productos, que crea turismo comunitario mejorando las relaciones sociales y la vivienda rural progresiva adaptativa al medio, conformando un modelo replicable de habitabilidad sostenible al cerrar un ciclo de desarrollo social en el campo.

Finalmente, el escrito busca ser entregado a las autoridades de la parroquia de Mulaló con el objetivo de impulsar proyectos de envergadura arquitectónica y aportar al crecimiento de los repositorios académicos de la provincia.

CAPÍTULO I

1.1. EL PROBLEMA

1.1.1. Tema

“EL HABITAR RURAL: MODELO DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICO E INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA PROGRESIVA EN LA PARROQUIA DE MULALÓ, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2018.”

1.1.2. Línea de investigación

1.1.2.1. Dominio: Hábitat sostenible

El dominio de Hábitat Sostenible de la Universidad Tecnológica Indoamérica tiene como enfoque principal el estudio de la composición, funcionamiento e interacción de los ecosistemas naturales y humanos, con miras a alcanzar el bienestar de sus habitantes y su sostenibilidad.

En términos generales, y con una aproximación multidisciplinar, el dominio se enfoca en responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la biodiversidad del país a nivel genético, poblacional, de especies y comunidades y cuáles son sus interacciones, servicios y amenazas, para así conservarla y manejarla de manera sostenible?
2. ¿Cuáles son los aspectos críticos de planificación territorial, hábitat humano y/o socioeconómicos que requieren la generación de nuevos conocimientos y estrategias para mejorar la calidad de vida de la población, incorporando criterios de sostenibilidad?
3. ¿Qué tecnologías de impacto positivo en la calidad de vida de la población y en el medio ambiente pueden desarrollarse localmente y transferirse de manera eficiente?

4. ¿Cuáles son los conocimientos, estrategias y tecnologías que deben desarrollarse para poder mitigar los efectos del cambio climático en la población humana y en la biodiversidad?

Así, en este dominio, los campos centrales del conocimiento son aquellos que claramente intervienen en la interacción del ser humano y la naturaleza, entre los que se puede mencionar: biodiversidad y agro-biodiversidad, manejo de recursos naturales, paisajismo, arquitectura, planificación y ordenamiento territorial, urbanismo, gestión ambiental y cambio climático.

Tabla 1: Campos de conocimiento actuales y futuros del dominio Hábitat Sostenible

CAMPOS DEL CONOCIMIENTO	ACTUALES	Biodiversidad	Estudio de la diversidad (fenotípica y genotípica) a nivel de poblaciones, especies, comunidades y ecosistemas.
		Ecología y análisis ambiental	Estudio de los procesos ecológicos a nivel de poblaciones, especies, comunidades y ecosistemas en ambientes no alterados y aquellas en donde se presentan factores de origen antropogénicos como la presencia de especies introducidas, contaminación, y enfermedades emergentes.
		Conservación	Estudios conducentes a la preservación del patrimonio natural (recursos naturales bióticos y abióticos) y cultural.
		Legislación ambiental	Estudios orientados al conocimiento, mejoramiento y aplicación del marco legal que regula las actividades relacionadas al manejo del ambiente.
		Arquitectura	Desarrollo de diseños arquitectónicos desde una perspectiva integral que, además de la estética, considere el bienestar humano, el respeto al acervo cultural, el patrimonio natural, la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
		Urbanismo y Ordenamiento territorial	Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y la vida silvestre.

Fuente: Universidad Tecnológica Indoamérica, Dominios UTI, 2015.” Campos de conocimiento actuales y futuros del dominio Hábitat Sostenible.”

Tabla 2: Ejes aplicativos de dominio del Hábitat Sostenible.

EJES APLICATIVOS	Ordenamiento territorial y planificación urbana	<p>En todos estos ejes el punto común es la generación de conocimiento y estrategias de acción para la resolución de los problemas y tensiones actuales en el país, en las que la universidad tiene pertinencia.</p> <p>Se busca utilizar el conocimiento de los ecosistemas naturales y humanos en la planificación y el establecimiento de asentamientos y actividades de producción responsables con el medio ambiente.</p> <p>El objetivo es transformar el bioconocimiento y el conocimiento del acervo cultural en iniciativas y mecanismos para beneficio y bienestar de la población, con un manejo sostenible y conservación de los recursos naturales.</p>
	Movilidad y Transporte	
	Seguridad alimentaria	
	Mitigación y adaptación al cambio climático	
	Conservación de la biodiversidad, mantenimiento de las funciones ecosistémicas y restauración ecológica	
	Salud humana y ecosistémica	
	Sistemas para la energía	
	Ecoturismo y ocio	
	Diseño arquitectónico y uso de materiales tradicionales y ancestrales	
	Análisis ambiental	
	Interacción ser humano–ambiente (educativo, ambiental, eco y social)	
	Conservación y restauración del patrimonio cultural	
	Identidades gráficas	
	Paisajismo	

Fuente: Universidad Tecnológica Indoamérica, Dominios UTI, 2015.” Ejes Aplicativos del Dominio Hábitat Sostenible.”

Específicamente, basados en la experiencia de la Universidad Tecnológica Indoamérica, así como en el análisis sobre las potencialidades de crecimiento de la institución, tanto en aspectos académicos como de investigación, se describe este dominio en base a los campos del conocimiento y ejes aplicativos detallados en las anteriores Tablas. (Tabla 1 y Tabla 2.)

Vivienda:

El trabajo conjunto entre la Facultad de Arquitectura y los centros de investigación de la UTI con entidades gubernamentales y comunidades locales está direccionado a mejorar el déficit cuantitativo y cualitativo de las condiciones de vivienda, especialmente en las zonas de influencia de la UTI; se busca también incorporar tecnologías que aprovechen los materiales de construcción de cada zona, así como incorporar diseños y tecnologías que permitan un uso eficiente de la energía. La investigación y docencia de la UTI contribuirán a la capacitación y creación de herramientas para contribuir al ordenamiento territorial, urbano y arquitectónico del país.

Funciones sustantivas

Investigación

La investigación en el Dominio de Hábitat Sostenible se centra principalmente en el área de biodiversidad, (BioCamb) en la actualidad, sin embargo, la investigación debe reforzarse y reformularse para enfrentar de manera más eficiente en los problemas identificados como prioritarios, para ello la Universidad tiene contemplado la creación del Centro de Investigación en Arquitectura y Sostenibilidad Urbano Regional que tendrá por objetivo estudiar los ambientes urbanos y su interacción con espacios naturales.

Dentro de la investigación en el Dominio de Hábitat Sostenible se elige el Hábitat Humano como el eje prioritario.

Hábitat humano:

Se concentra en la generación de conocimientos ligados al mejoramiento y optimización de las áreas habitadas; se identifican como claves los aspectos de planificación territorial, arquitectura social y ecológica, diseño arquitectónico vernáculo y conservación y restauración del patrimonio. Se enfatizan nociones de eficiencia energética, reciclaje y respeto al entorno.

1.1.3. Señalamiento de variables

Tabla 3: Paradigma, análisis de variables, procesos y temáticas: relación de variables.

PARADIGMA	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES género
LO URBANO Y LO RURAL	HABITAR EL ENTORNO AGRICOLA	Producción y distribución de la renta: la ciudad como espacio relacional	Accesibilidad Territorio familiar Beneficios naturales
		Desarrollo rural y pueblos indígenas.	Descentralización en el medio rural en Ecuador
		Modos de producción agrícola	Cultivos de ciclo corto Cultivos de bosque primario. Infraestructura rural.
		Vivienda progresiva	Tipología de Actividades Eficiencia Sostenible
		Mercado del suelo	Mercado mobiliario Renta del suelo

Fuente: Elaboración propia, 2018. “Cuadro de análisis de variables, procesos y temáticas.”

1.1.4. Planteamiento del problema

1.1.4.1. Formulación del problema

¿Como el hábitat agrícola incide en el modelo de producción e infraestructura progresiva en la parroquia de Mulaló?

1.1.5. Delimitación de la investigación

Campo: Arquitectura

Área: Diseño Arquitectónico y Urbanismo

Aspecto: Propuesta Arquitectónica para conformar un territorio rural.

Delimitación Espacial: Parroquia de Mulaló – Provincia de Cotopaxi

Delimitación Temporal: 2017 - 2018

1.1.6. Contextualización general

1.1.6.1. Economía rural en América Latina.

Las sociedades rurales han sufrido grandes transformaciones en el siglo XX, mediante esquemas que han provocado la globalización. Actualmente este tema comienza a cobrar fuerza y se complejiza, provocando una inclusión en varios sectores tanto económicos, culturales y políticos que deben responder al eje de generación que es el social. (Pérez E. 2002, p.15)

El desarrollo rural se entiende hoy como “un proceso de mejora del nivel del bienestar de la población rural y de la contribución que el medio rural hace de forma más general al bienestar de la población en su conjunto, ya sea urbana o rural, con su base en recursos naturales” (Ceña, 1993, p.29)

El medio rural es un territorio que se caracteriza por tener una diversidad de actividades en sectores como la agricultura, artesanías, pequeñas y medianas industrias, comercio, turismo, etc. En todos estos territorios hay una cantidad de actores que aportan al desarrollo, existen las entidades públicas y privadas que interrelacionan accionares con los ciudadanos estableciendo vínculos, en ciertos casos, locales como regionales. (Pérez E. 2002, p.16)

A partir de este tema, se analizará el proceder rural en América latina. En 1998 la población total de América latina ascendía a 472'538.379 millones de habitantes equivaliendo cerca del 8% de la población en el mundo. El 23.2% de esa población era rural, entendida como la población que habita en los exteriores de centros urbanos. Hay diferencias importantes entre países de la misma región, como es el caso de Venezuela quien posee el 5.2% de su población rural, mientras que Costa Rica, Guatemala acrecienta las estadísticas con el 50 % de la población rural, seguido por Panamá -43.6%-, Ecuador -37.2%- y Colombia -30.7%- (Pérez E. BID, 1998, pg.16)

El porcentaje de población rural va en descenso en estos países. En 1980 el porcentaje era del 35.1%, en 1990 del 29% para llegar al 23.23% en la actualidad. Las estadísticas muestran que tienden a disminuir la incidencia rural en los países industrializados. (Pérez E, 2002)

Es notable el envejecimiento de la población rural en varios países de América Latina y el abandono progresivo de las parcelas, cambiando un modelo de producción agrícola por una ganadería extensiva de bajo rendimiento y grave impacto ambiental por afectar a ecosistemas frágiles y de relevancia endémica. En el sector agroalimentario de América Latina representa más del 25% del producto regional y del 40% de las exportaciones, según el BID.

La población económicamente activa agrícola (PEA) está conformada por cerca de 41 millones de trabajadores, pero lo que más llama la atención es que el sector ha disminuido su porcentaje de inclusión agrícola en contraste con la rural, cerca del 30% se dedica a procesos de ganadería y comercio y no precisamente a la agricultura. (Dirven, 1997)

De la población rural en América Latina, 78 millones son pobres, considerando que reciben menos de \$1 dólar diario. De estos 78 ,47 millones son agricultores. Con este nuevo modelo económico ya usado, la pobreza rural ha aumentado y afecta a ciertos sectores de la población como personas de tercera edad e indígenas. (Pérez E, 2002)

Considerando este tema, se estipula como un elemento que acrecienta la pobreza, la mala distribución y las diferencias de los ingresos. El 5% de los pobladores de mayores ingresos percibe 75 veces más de ingreso que el 5% de o pobladores con menores ingresos.

En base a la separación entre los aspectos productivos y los sociales, se plantea en América Latina un Desarrollo Comunal basado en la clásica división entre sociedades tradicionales y modernas, este enfoque clasificaba a las

comunidades rurales y campesinas en aspectos que hacen detener su progreso: falta de educación escolarizada, ausencia de innovación tecnológica y resistencia al cambio debido a prácticas culturales arraigadas en el uso, la costumbre y la tradición. (Dirven, 1997)

El enfoque de los sistemas agropecuarios de producción que enfatiza la interacción de los productores, las condiciones agroecológicas y el conjunto de actividades, que sin considerar la lógica de producción de los pequeños productores y campesinos se centraban en las actividades de extensión y difusión tecnológica para cultivos específicos, este enfoque sistémico tiene dos vertientes: una, desarrollada por los agrónomos y la otra formulada por las ciencias sociales. (Pérez E, 2002, pg. 18)

La primera pone énfasis en las interrelaciones de los aspectos técnico-productivos y agroecológicos y la segunda subraya la racionalidad económica del manejo que realizan los pequeños productores y los campesinos de sus fincas y recursos familiares; la integración de los dos enfoques es pertinentes ya que no hay agricultura sin productores, ni lógicas racionales económicas campesinas sin un manejo técnico y productivo. (Dirven, 1997, pg. 37)

La sociedad que habita las zonas rurales del Ecuador se caracteriza por poseer un fuerte rasgo de identidad con su hábitat y sus tradiciones, su despliegue en el territorio se conforma de manera positiva en aspectos como la producción de subsistencia que permite que la mayor parte de las parroquias rurales tengan un abasto barrial y puedan conferir un equilibrio aparente. (Tarroja A, 2003)

1.1.6.2. Diagnóstico rural en el desarrollo agrícola del Ecuador.

En los últimos tiempos está marcada brecha entre lo urbano y lo rural se ha caracterizado por el uso del territorio en dimensiones exorbitantes y las urbanizaciones dispersas que van ejerciendo presión al aspecto agrícola; grandes infraestructuras que fragmentan los espacios abiertos creando una pérdida de identidad del paisaje y de la vinculación con los ciudadanos. (Tarroja A, 2003)

“Un medio productivo que posee diferentes tipos de producción; uno de ellos el de subsistencia que abarca a un progreso económico traducido a la evolución de la industrialización. A partir de estas diferencias productivas aparecen intermediarios como un aspecto negativo dentro del ciclo económico, ya que desorientan el mercado y lo sobrevaloran obteniendo un rédito excesivo por el servicio.” (Tarroja A, 2003, pg. 42)

Este aspecto es negativo al dificultar el avance económico para el productor del sector al no poseer un proceso de mercado y organización bien estipulada, los intermediarios abusan del medio y desfavorecen a la sustentabilidad económica y agraria de la parroquia manteniendo un monopolio económico que fragmenta las sociedades. (Tarroja A, 2003)

El paisaje cultural se encuentra desorientado a partir de las transformaciones del territorio impuesto por un sector que busca un rédito económico, en contexto, como medida de protesta los sectores toman como el elemento, el valorar a la infraestructura desarrollada en el medio (paisaje) permitiendo sostener una posición de progreso mal infundada. “Se debe crear un modelo estructurado, que posea un dimensionamiento de lotes a partir de la cantidad de producción además de tecnificar los procesos productivos para reorganizar la materia prima y conferir un valor agregado a los productos.” (Tarroja A, 2003, pg. 49)

El paisaje en Ecuador debe mejorar al dar un valor a su historia agrícola y su posición debe conferir un paisaje antropizado equilibrado, ya que el sector al poseer una producción primaria intensiva no puede negarse su situación de productor, pero si puede mejorarse mediante un modelo estructurado a partir de unas unidades funcionales sostenibles, conformando un ciclo económico y cultural que beneficie de manera micro a sectores menos favorecidos. (PDOT Mulaló, 2013)

La principal causa de la deforestación se demuestra en el uso actual de los espacios agrícolas que son ocupados como productivas tierras de labradío, criaderos de ganado y la sustitución de bosques primarios por plantaciones de especies

introducidas, como el pino o por bosques biológicamente pobres. (PDOT Mulaló, 2013)

El análisis efectuado por la fundación consistió en la determinación de las dinámicas de cambios en la cobertura vegetal en la provincia de Cotopaxi para un período de tiempo de 25 años (entre 1979 y 2004). “La vegetación arbustiva se caracteriza porque no alcanza alturas mayores de cinco metros y es producto de la tala de la cobertura de bosque primario. Se localiza en las zonas de fuertes pendientes, a lo largo de algunas quebradas que drenan al río Cutuchi y junto a las áreas de páramos. Abarca una superficie que representa el 4,33% del territorio del cantón Latacunga”, haciendo referencia a la información de (Ministerio del Ambiente - MAE, 2008)

De acuerdo a este estudio, respecto a la expansión de la frontera agrícola y ganadera, se observa un deterioro sistemático del territorio, traducido principalmente en la conservación de bosques naturales a pastos, situación que si bien es cierto ha generado para algunas parroquias de Latacunga una vocación lechera reconocida por la elaboración de productos lácteos, también es cierto que esto se ha logrado perdiendo cerca del 80% de los bosques naturales existentes, lo cual refleja la inexistencia de modelos productivos no sostenibles, ya que en la actualidad el sector ganadero se encuentra deprimido y sin perspectivas de recuperación. (PDOT Mulaló, 2013, pg. 207)

Al mismo tiempo, la expansión de la agricultura y el crecimiento de la industria florícola genera altísimas demandas de agua y fuentes de contaminación que imponen nuevos retos para el uso adecuado de los recursos naturales de esta región del país.

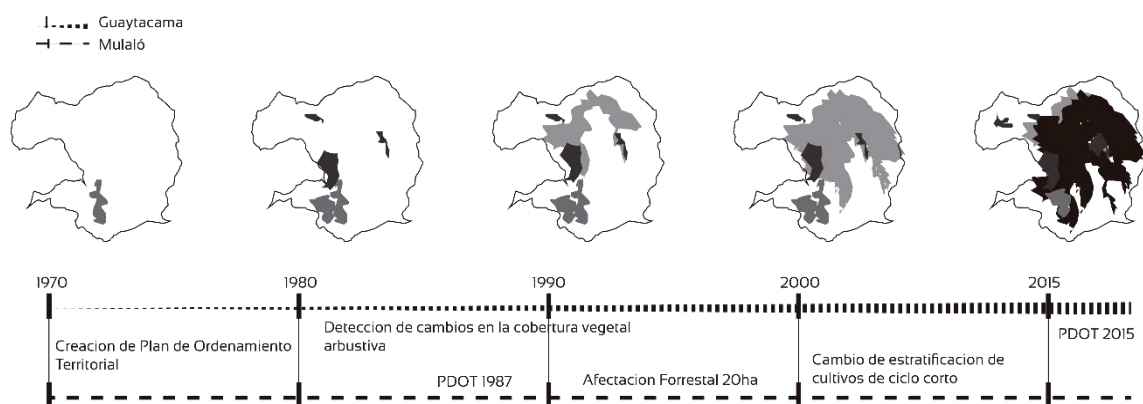
Las zonas destinadas a actividades antrópicas a inicios de la década de los años 80's cubría un 34,38% del cantón, mientras que en la actualidad corresponden al 54,54%. Se puede evidenciar también, que en las zonas cubiertas por vegetación natural en 1979 cubrían un 50,41% de toda la superficie cantonal, mientras que hoy en día cubren únicamente el 34,55%, es decir que en gran porcentaje de vegetación

natural pasó a tener algún grado de intervención o fue totalmente intervenida. (Ministerio del Ambiente -MAE, 2008).

1.1.6.3. Proceso económico rural en la parroquia de Mulaló.

En contexto, al poseer un cantón que es prominente a la explotación de la tierra se ha desarrollado un cuadro comparativo que tipifica las características agrarias y describe la ley pública aceptando y consolidando su crecimiento.

Gráfico 1: Esquema, Degradación en cultivos de la parroquia de Mulaló y Guaytacama



Fuente: Elaboración propia, 2018. “Línea de Degradación en Cultivos de la Parroquia de Mulaló y Guaytacama”

En la figura se destaca como el uso de cultivos de ciclo corto han priorizado a lo largo de un tiempo considerable, como el medio y principal fuente de economía en las parroquias de Mulaló y Guaytacama.

Los permanentes crecimientos de los centros urbanos han producido una muy clara división en los estratos económicos y sociales, pero a nivel de Latinoamérica esta fragmentación es progresiva, se va degradando produciendo una diferenciación económica y de servicios. Al poner como ejemplo Mulaló que nace como un poblado netamente agrícola y se diversifica, transformándose de manera radical al promotor industrial para la Exportación de excedentes a la ciudad. (Singer P, 1998)

El espacio agrario está conformado por las zonas en las cuales la intervención humana determina la categoría de uso de suelo. Se considera dentro de este espacio a los diferentes cultivos transitorios, permanentes o de ciclo corto que se producen en el cantón.

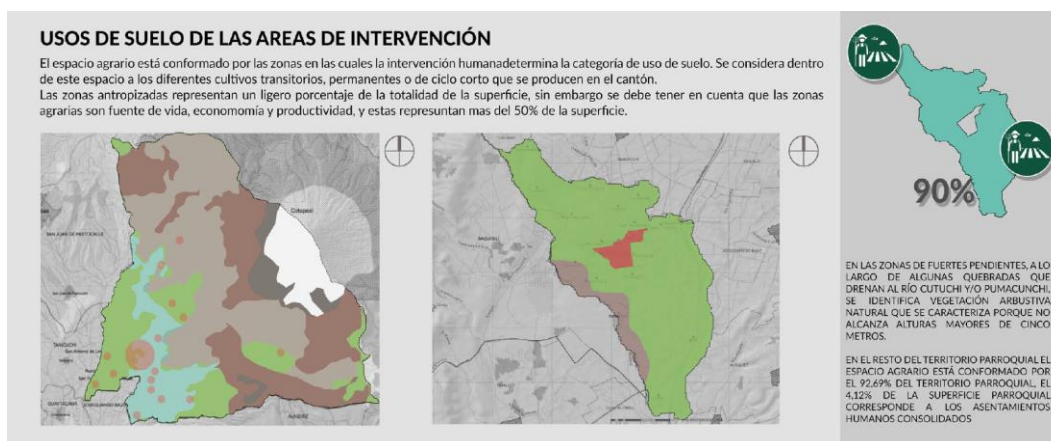
Las zonas preferentemente agrícolas se ubican desde las cotas más bajas del cantón hasta los 3600 metros de altura aproximadamente, en terrenos de pendiente baja y corresponden a las parroquias de Belisario Quevedo, Guaytacama, Once de Noviembre, Poaló, Tanicuchí y Toacaso. En esta categoría se incluyen además los cultivos bajo invernadero, en su mayoría de flores y en menor proporción de hortalizas. (PDOT Mulaló, 2015)

Paul Singer (1998) detalla que la división del trabajo entre ciudad y campo se establece firmemente, la ciudad deja de ser el lugar donde el excedente de producción del campo sólo es consumido para insertarse en el circuito hombre-naturaleza. Hay que entender que, en un cierto periodo, la subdivisión actual (urbano – rural) comprendía el todo y favorecía el desplazamiento controlado de la producción.

Esta división de trabajo ha provocado el desarrollo de necesidades distintas en cada una de las zonas, permitiendo en la urbe invente oficios administrativos que aún siguen monopolizando la economía. Según el criterio urbano, el monopolio urbano se masifica al producir un fraccionamiento del territorio debido al control del espacio físico y de la estipulación no democrática de cargos políticos.

La relación económica y social van de la mano en la parroquia, sin embargo, el ámbito multiverso de producción sostenible sustenta su mejoramiento, volviéndolo el centro dinámico mediante actividades como el empoderamiento de los recursos que se desarrollan en el campo e incorporándolas en su economía. (PDOT Mulaló, 2015, pg.38)

Gráfico 2: Esquema, Localización de suelos en las parroquias de Guaytacama y Mulaló



Fuente: Elaboración Propia, 2018. “Mapeo y Diagrama de localización de suelos en la Parroquia de Mulaló y Guaytacama.”

A partir del desarrollo sustancial y de intermediación al proceso productivo el campesino aumenta su producción de mercadería que vende a la ciudad a cambio de productos urbanos convirtiéndose en un proceso nada espontáneo sino más bien obligado. (PDOT Mulaló, 2015, pg.38)

La hegemonía económica creada en la ciudad “contrasta con la antigua ciudad comercial, que le imponía el campo su dominio político, para explotarlo mediante una intrincada red de monopolios, la ciudad industrial se impone gracias a su superioridad productiva”; una superioridad que explica el trueque no estipulado dentro de la economía urbana, ya que la ciudad se convierte en un espacio compacto, limitado que únicamente subsiste al poder equiparar los alimentos y servicios dentro de su periurbanización. (Singer P, 1998, pg. 21)

Estos ejercen un mercado inmobiliario, porque la renta del suelo es muy baja y aprovechan de la mano de obra ahorrando costos de producción. Las grandes empresas abaratan costos dejando a un lado los valores culturales y las prácticas tradicionales de la zona; la distribución agrícola advierte un cambio de estructuración económica que permita equiparar mercados y orientar la relación estrechamente favorable de la urbe y el campo. (Abramo P, 2012)

Los factores de expulsión definen las áreas desde donde se origina el flujo migratorio, pero son los factores de atracción los que determinan la orientación de esos flujos y las áreas a las cuales se destinan. Paul Singer (1998) este proceso deviene una importante adquisición de mano de obra, por una parte, de las empresas industriales con mayor personal como obreros independientes que buscan una pugna por el trabajo digno convirtiéndolo en “oportunidades económicas”, que dan un salario coherente y que diferencia a la remuneración ejercida en la zona de donde proviene el trabajador. (Jaramillo S, 2012)

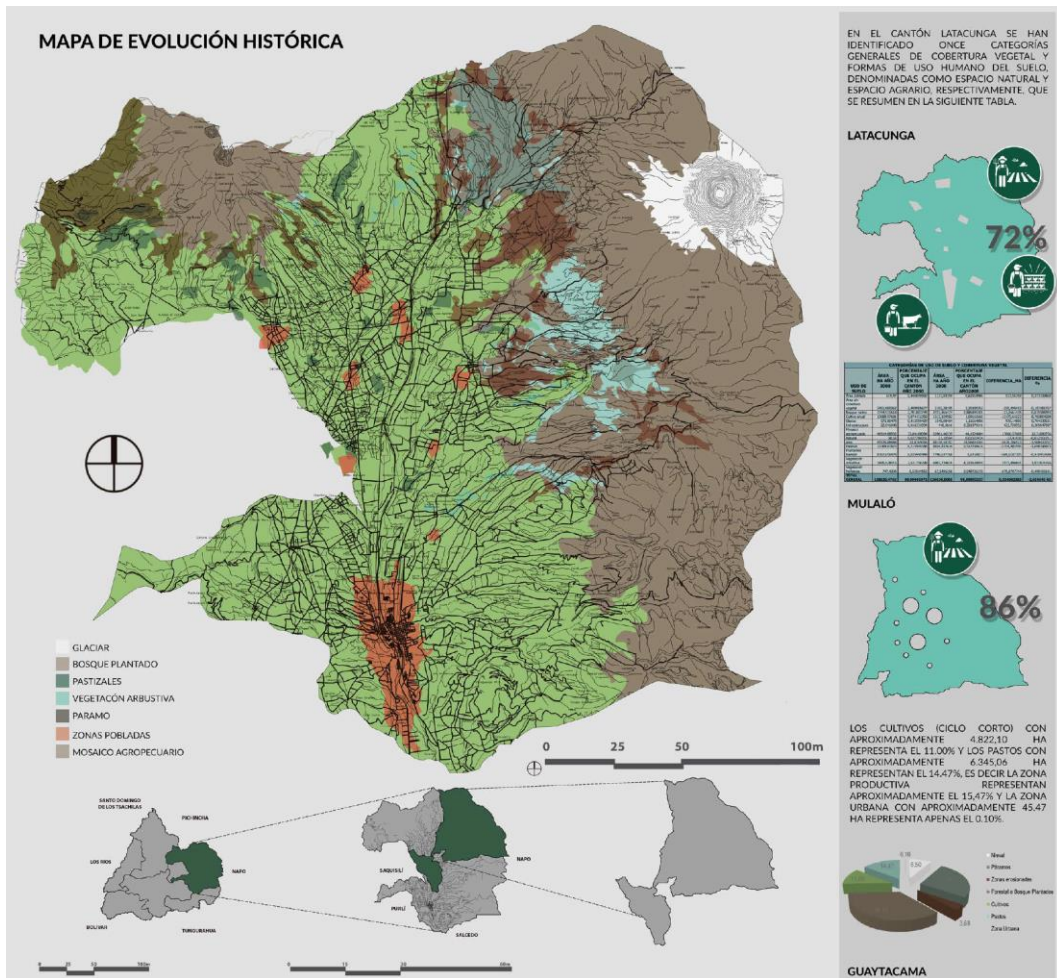
La economía rural abarca medios de subsistencia de muy diversa índole; no sólo se limita al sector agrícola y a la producción de materias primas. En general, la economía rural puede clasificarse en: el sector agrícola que produce materias primas, y el sector no agrícola que comprende todas las actividades económicas no agrícolas que generan ingresos para los hogares rurales.

Así pues, las actividades del sector no agrícola son sumamente heterogéneas, con inclusión de la minería, la manufactura, los servicios públicos, la construcción, el comercio, el turismo, el transporte y los servicios financieros y gubernamentales. (Singer P, 1998). Las economías agrícolas y no agrícolas están conectadas por medio de actividades de producción, y también indirectamente a través de vínculos de ingresos o inversión.

Los vínculos de producción podrían tener lugar cuando el crecimiento del sector agrícola conduce a la expansión de insumos y servicios en el sector no agrícola, o cuando las actividades del sector no agrícola – como la elaboración y distribución de productos agropecuarios que dependen de los insumos agrícolas – incrementan la demanda de productos agrícolas. (Singer P, 1998, pg. 33)

Se diagrama un mapeo del crecimiento histórico en el cantón Latacunga y se describe una comparación entre Mulaló y Guaytacama a partir de su producción.

Gráfico 3: Esquema, Mapa de evolución histórica de Latacunga



Fuente: Elaboración propia, 2018. “Mapeo y Diagrama Evolutivo Histórico del Cantón Latacunga.”

Actualmente Latacunga cuenta con una diversificación de productos agrícolas como la papa, el maíz y las habas. Es indispensable jerarquizar los productos autóctonos y exclusivos que crean una identidad económica ya que permitirá clarificar la esencia del sector y acaparar una demanda de mercados populares y de estándar superior.

Debido a la importancia de incentivar a la diversificación agrícola, este proyecto busca incorporar zonas de abasto agrario en espacios públicos para que aumente la producción y la cultura de la zona.

1.1.6.4 Antecedentes en las interacciones campo-ciudad en Mulaló

Las manifestaciones territoriales y la evolución de fenómeno urbano dieron lugar a la elaboración de teorías generales sobre la emergencia de un nuevo sistema de poblamiento. Se planteaba la existencia de un “retorno al campo”, posteriormente conceptualizado bajo el término contraurbanización (Berry, 1976). Consistió sobre todo en el retorno de los flujos poblacionales hacia el ámbito rural, en un contexto en el que se incluía la deslocalización de las actividades productivas, así como también el desarrollo de actividades inmobiliarias y terciarias en general, hacia la periferia e incluso en el ámbito rural.

En los países emergentes o pobres, las ciudades crecieron a un ritmo acelerado y se generaron procesos y fenómenos urbanos diferentes en forma y esencia a los que ocurrían en los países desarrollados. La expansión de las ciudades en los países pobres tenía lugar, sobre todo, por el flujo continuo de migrantes rurales hacia las urbes. De manera natural, las zonas periféricas de la ciudad eran el espacio idóneo para ser ocupados legal o ilegalmente por estos pobladores debido al bajo costo que tenía el suelo.

También se ha considerado a la periurbanización en el contexto de la ciudad difusa. Para De Matteis (1998), la periurbanización se expresa en la disposición de anillos radioconcéntricos alrededor de las ciudades. La ciudad difusa corresponde al proceso de difusión reticular estructurado y a partir de relaciones entre ciudades medias y pequeñas.

Un punto que abarca los procesos finales de proyección viene remarcado con el diagnóstico y proyección paisajista, por tal razón, el valor que estipula el PDOT al señalar que “El paisaje de los espacios naturales está conformado además por los remanentes de bosque natural que conserva el cantón. Éstos representan un pequeño porcentaje de la extensión territorial total y se localizan únicamente en la parroquia de Toacaso. Este bosque corresponde a una formación vegetal clasificada como siempre verde Montano Alto.

1.1.6.5. Vivienda agraria y su progresividad.

La base económica que sustentaba el caserío estaba fundamentada en un modelo agrícola o ganadero autosuficiente. Los bienes eran muebles e inmuebles y entre estos últimos, principalmente la tierra y la casa familiar, que había que procurar mantener en su integridad en cuanto que eran elementos fundamentales para sostener ese modelo de vida. (Alberdi J, 2002)

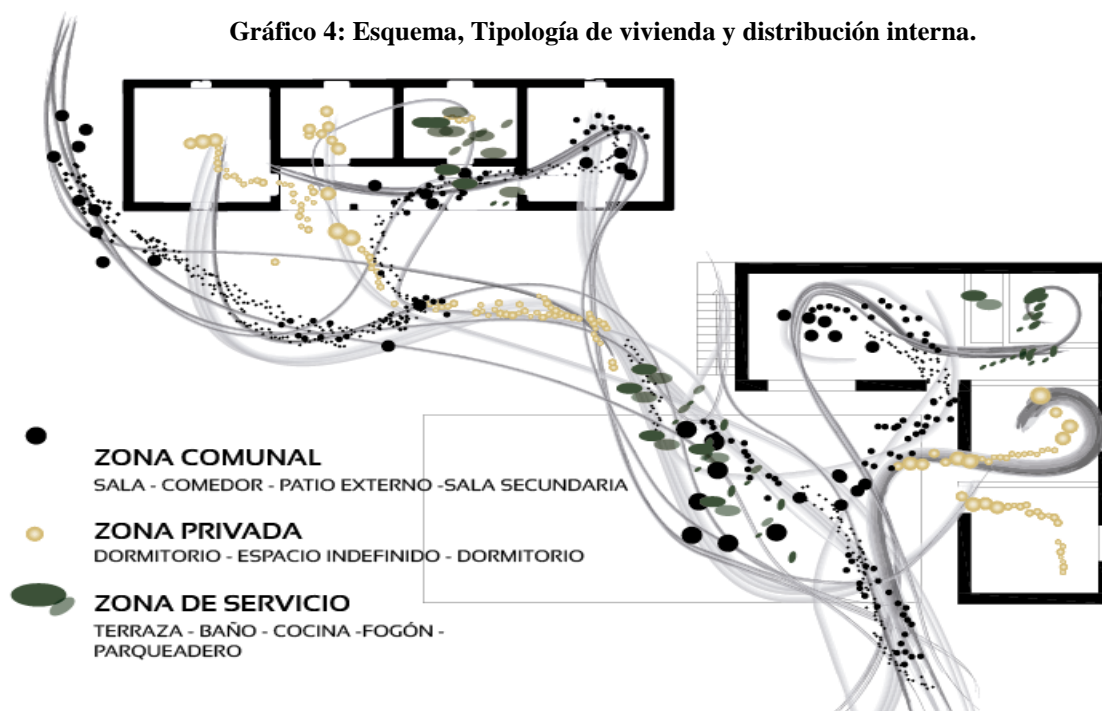
Para que el sistema sea viable, los bienes inmuebles se cedían en su totalidad a un hijo o hija. El mantenimiento de la casa de la tierra en manos de una única persona no estaba establecido por la realidad económica. Este sistema tenía también una clara implicación social. La pertenencia a la casa o al solar era condición fundamental para formar parte en las mismas condiciones de la comunidad que imperaba en ese momento.

La ruptura del modelo organizativo se produce cuando la agricultura, fundamento económico de la comunidad tradicional, empieza a cambiar y a perder trascendencia. Las nuevas actividades económicas demandan mano de obra y la propia renovación del caserío, que antes ni se planteaba al convivir multitud de miembros familiares en la misma unidad. (Alberdi J, 2002)

La proximidad a la ciudad contribuye a que la subdivisión se materialice. El valor de terrenos y vivienda se ha disparado, escapando de toda lógica productiva. La compensación monetaria es cada vez mas dificultosa y los beneficiarios prefieren recibir su herencia en bienes inmuebles. A ello contribuye a la revalorización social de la vivienda rural y de la vida en el campo. (Alberdi J, 2002)

Muchos de los herederos quieren volver nuevamente a residir en el medio rural, preferentemente en una casa individual. Al poseer parcelas en propiedad tratan de construir en ellas o, en otros casos, procuran venderlas con licencia de edificación. (Alberdi J, 2002, pg. 7)

Gráfico 4: Esquema, Tipología de vivienda y distribución interna.



Fuente: Elaboración propia, 2018. “Mapeo y Diagrama de Tipología de vivienda en Mulaló.”

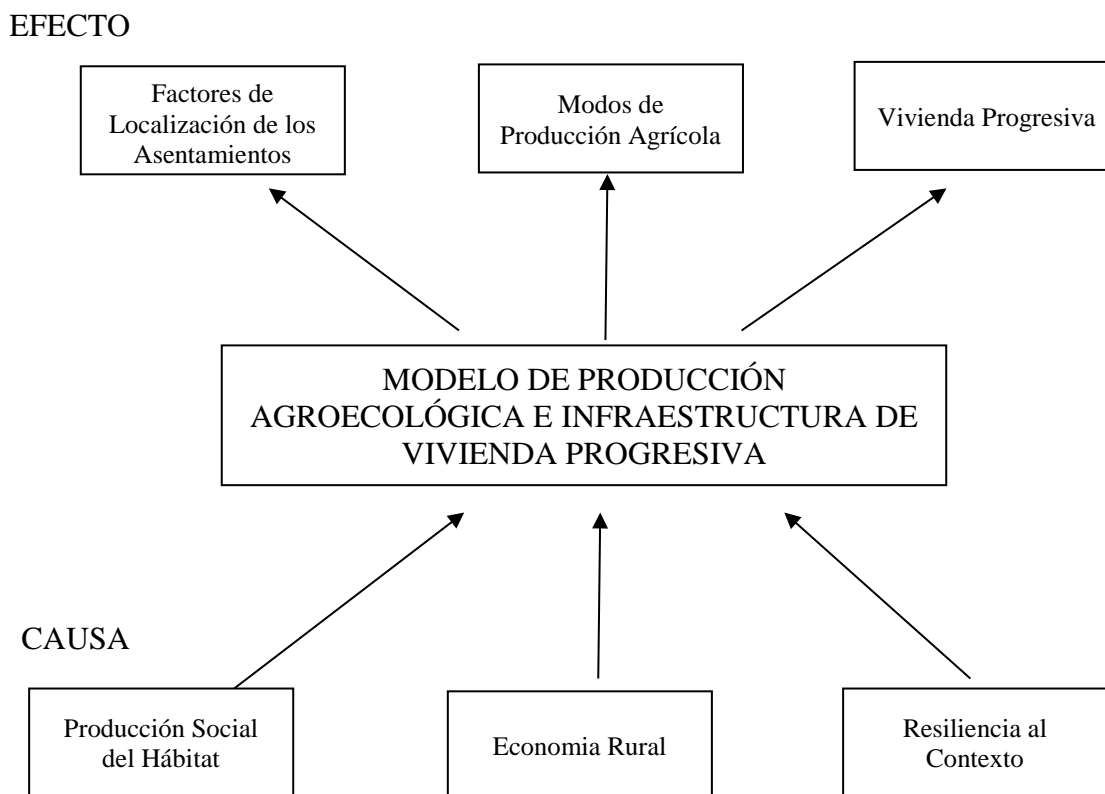
Por tal razón, se ha analizado la tipología de vivienda para evaluar la relación costo- producción a partir del valor del suelo agrícola; Dentro del proceso de la muestra se verificó la orientación, caminerías y proyección de la vivienda detallando varias tipologías de distribución que responden a la materialidad, la profesión y la historia.

Para esta población, la capacidad agrológica del suelo apenas tiene significado y lo que le da valor real a la hacienda son sus posibilidades residenciales. Por ello, la base territorial del caserío se divide rápidamente pues ningún beneficiario busca una compensación monetaria. (Alberdi J, 2002, pg. 14)

Finalmente, se escoge a Mulaló como un sitio primario de intervención, ya que cuenta con la mayor cantidad de población y su disposición agrícola productiva ejerce un cambio multidisciplinario de vivienda y desarrollo comercial.

1.2. ANÁLISIS CRÍTICO

Gráfico 5: Diagrama Causa – Efecto de la investigación.



Fuente: Elaboración propia, 2018. “Cuadro de relación Causa y Efecto.”

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Formulación y definición del problema

En este proyecto se ha identificado el problema principal debido a un modelo de urbanización rural no estipulada que ha provocado una discontinua conexión con el proceso de trabajo y producción agrícola produciendo una falta de identidad del paisaje contextual, debido a la migración constante de los pueblos. Este nuevo modelo de ruralización busca incrementar y conformar la estructura tradicional de la villa rural.

Por razones como la falta de investigación, poca planificación y deficiente análisis de Infraestructura complementaria para el cantón Latacunga; se evidencia

que la interacción con la morfología natural se ha visto limitada puesto que existe un desconocimiento de identidad sectorial, por falta de incentivos culturales y de mediación que promuevan un equilibrio tanto comercial como ecosistémicos.

Esta relación es suprimida, al no dar una prioridad a la ruralidad, concibiendo una estructura que abarque todos los órganos económicos y de servicio para el progreso interno de la población. El proceso migratorio se establece al no satisfacer la demanda de servicios produciendo un desequilibrio en la homogenización de producciones agrícolas y un deficiente proceso de comercialización para la continuidad en las villas.

1.3.2 Análisis Crítico

Se establece como parámetros la formalidad de su estudio, es decir, todo proceso constituido como un medio de intercambio masivo de información.

La idea con la cual el proyecto de intervención se plasma como referente de cambio son los usos propuestos y la relación de flujos económicos, sociales y ambientales.

1.3.3 Justificación

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar la factibilidad de intervenciones en la Parroquia de Latacunga, dando un estudio agrícola que proteja y conserve los recursos económicos, aportando un sentido de unificación de una serie de variables que determinan la fragmentación de lo urbano y lo rural.

En otro ámbito, la investigación busca estudiar las tipologías de infraestructura que tanto daño producen a la ciudad, el revelar la insistente arquitectura que domina las tipologías de vivienda; el objetivo es identificar infraestructura coherente al espacio con similitud en diseño pero que posee la idea de proteger el rol social y político de las comunidades.

Por lo tanto, la razón que incentiva al desarrollo del presente trabajo parte de una necesidad real de obtener un hábitat de crecimiento económico, formal e intelectual que conforme un ciclo social, dando una integralidad al contexto rural.

|1.4. OBJETIVOS TEÓRICOS

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de producción agroecológica e infraestructura de vivienda progresiva en la parroquia de Mulaló.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el territorio de la parroquia de Mulaló, abarcando su accesibilidad, sus variables territoriales y espacios rurales mediante el análisis descriptivo del entorno y la caracterización de la comunidad dentro de la parroquia para dotar de espacios multidisciplinarios de desarrollo productivo masivo y de subsistencia.
- Proyectar un Centro de capacitación comunitaria, producción y acopio flexible, mediante un diseño que responda al contexto rural de Mulaló.
- Proyectar vivienda rural progresiva que reinterprete el hábitat de los pueblos andinos y mejore el desenvolvimiento de la comunidad.

1.4.3 Alcance y delimitación de la investigación

El presente trabajo de titulación busca llegar hasta la obtención de un proyecto arquitectónico final de un Modelo rural de infraestructura progresiva y agroecológica; abarcando un análisis exhaustivo del sitio a emplazarse, la situación actual de la zona y su incidencia en el medio, para así garantizar las necesidades reales de la comunidad.

CAPÍTULO II

2.5. MARCO TEÓRICO

2.5.1 Antecedentes investigativos

Se ejecutará la fase de análisis del espacio rural, en una escala macro, señalando el sitio seleccionado para el desarrollo del proyecto arquitectónico. Se desarrollará y se expondrá una fundamentación teórica de los parámetros de tres grandes grupos de teorización: La renta del suelo, La habitabilidad agrícola y estudios de caso acerca de infraestructura rural, con el objetivo de obtener conclusiones de aplicación al diseño arquitectónico de formalidad rural y lineamientos territoriales de ordenamiento agrario.

2.5.2. Parámetros Rurales - Urbanos

Las políticas de desarrollo rural implantadas en el país en los años 70, no se encontraron enfocadas a la comunidad indígena. El Ministerio del Ambiente (MAE) es concebida como un programa que buscaba la integración de los productores indígenas que con el tiempo se convirtió en un fracaso por la mala planificación y la metodología utilizada que producía accionares dispersos. (Martínez L.2002: 327)

Uno de los planteamientos más interesantes es la de Félix Patzi, que al hablar de los movimientos sociales de matriz indígena, indica que no son:

Movimientos solamente de demanda, sino son movimientos que apuestan por la transformación a partir de su propia filosofía, practicas económicas y políticas propias. Son movimientos que han secundarizado a los movimientos emergidos desde la economía política, debido a los componentes de la estructura social, fundamentalmente por ser indígenas. (Patzi, 2004: 187)

La propuesta de Feliz Patzi, se ubica como los planteamientos mejor estructurados, existiendo tres ejes rectores de la propuesta:

1. **Sustituir la economía capitalista**, por las empresas comunales en áreas rurales y urbanas. De esta manera los trabajadores son dueños de los métodos de producción y de los recursos naturales, desplazando así actualmente a las elites que retienen en sus manos la riqueza natural.
2. **Sustituir la democracia actual por una comunal**, consiste en expresar y ejecutar las decisiones colectivas.
3. **Establecer el pluralismo cultural**, como base de la intercomunicación e interculturalidad. Se reconocen como válidos, buscando demostrar la diversidad cultural y de intereses colectivos.

Lo cierto es que luego de 30 años de proyectos de desarrollo rural, la pobreza parece haberse concentrado en provincias en donde ha intervenido el MAE. Estas reflexiones nos llevan a plantearla hipótesis de que el éxito en el desarrollo rural no depende tanto de la masificación privada o pública, sino más bien de la dinámica micro- regional, las iniciativas familiares, la inversión o flujo de capital urbano-rural canalizado a la parroquia, ya sea a través de actividades productivas, de comercio y servicio. (Martínez L. 2002: 330)

Las políticas en el desarrollo rural en el caso ecuatoriano no han considerado como actor central a la población indígena, a pesar de que es en este sector donde se concentra el porcentaje más importante de pobres rurales. En este sentido no existió ninguna coherencia entre el discurso oficial de los DRI y la práctica, que termino beneficiando a campesinos viables, es decir, personas con suficientes recursos y experiencias mercantiles. (Martínez L. 2002: 340)

Los éxitos en el fortalecimiento organizativo de la población indígena no han estado acompañados en los aspectos económicos. Lo que se constata que mientras más ONG se concentran en áreas indígenas, la pobreza no solo que disminuye, sino que se incrementa; la situación económica de los indígenas no ha mejorado substancialmente. (Martínez L, 2002)

El énfasis puesto en proyectos agropecuarios se demuestra completamente ineficaz en el caso de estos productores, debido a la escasez y mala calidad de sus recursos en tierra y agua. El desarrollo rural como alternativa para los pueblos indígenas debe incluir necesariamente otras alternativas ocupacionales y no necesariamente las agropecuarias, hasta ahora a existido poca creatividad entre las ONG, seguramente por su dependencia con respecto al financiamiento, cuyos paradigmas del desarrollo no se han renovado. (Martínez L. 2002: 340)

Esto nos lleva a preguntarnos sobre la efectividad de los proyectos orientados hacia los indígenas y si es que los esfuerzos que se desarrollan a nivel micro pueden tener viabilidad en contextos macroeconómicos excluyentes y desfavorables para el sector rural en general, y para los indígenas en particular.

Existe una potencialidad que puede evolucionar hacia la búsqueda de opciones de desarrollo que involucre la suerte de estos productores en contextos micro regionales viables, no solo desde lo económico, sino también desde lo cultural y social. (Martínez L, 2002)

2.5.2.1. La renta del suelo rural

La formación de una renta del suelo nace del encuentro entre una oferta y una demanda de tipo particular; en palabras de Marshall, dicha renta constituye "simplemente una de las principales aplicaciones de un corolario particular de la teoría general de la demanda y de la oferta". pg. 322

Es importante, reflexionar sobre cinco elementos que ya emergen del simple análisis aquí presentado, teniendo como referencia el caso de la renta del suelo.

Ambas condiciones arriba mencionadas, de demanda y de oferta, deben estar presentes al mismo tiempo. Esto a menudo se olvida; por ejemplo, cuando se discute, a nivel teórico, de los efectos de un aumento de la demanda de suelo (que expanden la renta sólo si la oferta permanece limitada y rígida), o cuando se discute de los efectos de una restricción especulativa de la oferta diferencial de renta, debe

siempre compararse con una demanda solvente, o sea, con una demanda por parte de sujetos que del factor adquirido pueden obtener una ventaja económica. (Martínez L, 2002).

2.5.2.2. Posición agraria y conclusiones

Si las consideraciones realizadas hasta aquí conciernen a las condiciones para la formación de rentas en general, ahora pasaremos a analizar las fuentes y los determinantes genéticos de la renta en el caso más restringido de la renta del suelo (tanto agrícola como urbana). (Camagni R, 2005, pg. 64)

Se trata de distinguir las razones por las cuales se forma una demanda de tierra, dispuesta a pagar, por el uso de la tierra misma, un precio superior al de la simple producción. En el coste de producción incluimos los intereses sobre el capital utilizado originalmente para hacer cultivable la tierra y para hacer el suelo urbano utilizable para usos residenciales o productivos; en ambos casos, los pagos por estos avances primitivos no forman parte en sentido estricto de la renta del suelo. (Camagni R, 2005).

En este sentido, la ciudad se presenta como lugar privilegiado en tres importantes acepciones: como espacio de localización de actividades específicas; como espacio de control sobre la división del trabajo social; como espacio de control sobre la distribución de la renta. (Camagni R, 2005, pg. 10)

Atraídas por una localización más cercana al centro urbano, donde se sitúa el mercado de todos los productos, con el objetivo de limitar el coste de transporte, las distintas actividades agrícolas están obligadas a ordenarse en distancias cada vez mayores del centro por el mecanismo de la competencia por el suelo más accesible.

En otros términos, en el caso de que se produzca un solo tipo de bien en todas las tierras, la renta es aquel elemento que hace que todos los costes de producción de las distintas tierras sean iguales a los costes de las tierras marginales,

aquellas que presentan los costes directos más elevados o los costes de transporte más elevados. (Camagni R, 2005, pg. 62)

En el caso de que se produzcan productos diferentes y no homogéneos (como es el caso general de la economía urbana), la distinta "fertilidad" se puede interpretar en términos modernos como una distinta productividad de las tierras más cercanas al centro gracias a las posibilidades ofrecidas por una mayor disponibilidad de "información"; en este caso, en presencia de precios e ingresos diferenciados en el centro respecto a la periferia, la renta es ese elemento que rebaja todos los ingresos netos al nivel de los obtenidos en las tierras marginales. (Camagni R, 2005, pg. 54)

Gráfico 6: Evolución del poblamiento rural en Mulaló. 1969 - 2017



Fuente: Google Earth, 2018. "Fotografías aéreas de vuelo de 1969 y de 2017"

En conclusión, en las fotos aéreas que recogemos observamos como se ha materializado la construcción de este tipo de residencia reconocida como agrícola.

La demanda de vivienda unifamiliar es tal que en todos los planteamientos urbanos se comienza a destinar suelo para realizar polígonos de residencia de baja densidad, ya no como espacio agrario sino como residencia urbanizable.

La normativa urbanística no impide, por tanto, la progresiva urbanización del medio rural del espacio. La promulgación de la ley del suelo, propone la desaparición de la categoría de ordenación de Suelo No Urbanizable y la extensión del urbanizable excepto en aquellas zonas expresamente protegidas por sus valores naturales, culturales o patrimoniales. Su aplicación, además de cuestionar el modelo y la capacidad de ordenación territorial, va a acelerar aun más la progresiva y descontrolada urbanización a la que está siendo sometido el medio rural de los valles agrícolas. (Alberdi J, 2002)

El precio del suelo agrario se incrementa exponencialmente y las perspectivas urbanísticas se generalizan en todo el medio rural. El agricultor necesitado de suelo agrícola no puede acceder ni a la compra ni a un arrendamiento que le aporte garantías de continuidad.

En definitiva, el suelo agrario se aleja cada vez más de sus posibilidades agrológicas y pasa a depender de una dinámica urbana.

Por ello, se propone adecuar los requerimientos a las posibilidades territoriales del ganadero. En este caso solicitamos un mínimo de 3.5 Ha. de superficie agrícola utilizable. El ganadero profesional supera este mínimo requerido y, por ello, no se vería afectado por este requerimiento. Sin embargo, de este modo, evitamos la propagación de vivienda aislada o la división del caserío con estos objetivos.

Las medidas planteadas están dirigidas a beneficiar a aquel ganadero que haya optado por continuar en el sector. Con esta proposición pretendemos obtener unos resultados que beneficien al desarrollo de las funciones agrarias en el espacio periurbano.

2.5.3. Parámetros arquitectónicos

2.5.3.1 Agroecología: El nuevo modelo agrario

La agroecología es una ciencia y una serie de prácticas tan antiguas como los orígenes de la agricultura, donde convergen dos disciplinas científicas: la agronomía y la ecología. Por tal razón, mediante el uso de estas prácticas se busca mejorar el suelo agrícola y conferir un mayor valor por el uso de frutales y una preservación de recursos. (Altieri, M. A. y Nicholls, C. I, 2000.)

A partir del conocimiento de la agroecología, se determina el uso de una vivienda agraria para la definición productiva del territorio. Según Alberdi J.C. (2001) la base económica estaba sustentada en un modelo agrícola autosustentable, y su objetivo era mantener un suelo productivo ya que era su base fundamental para la subsistencia de las familias. Con el pasar de los años, comienza a alterarse ya que la agricultura pierde transcendencia por no ser el fundamento económico. Pg. 57.

La proximidad a la ciudad produce que el valor del suelo rural se revalorice, ya que la comunidad prefiere recibir su herencia en bienes inmuebles, permitiendo que herederos intenten regresar al campo y conferir a sus parcelas un valor urbano o de edificación; es por esta razón, que, para esta población, la capacidad agrológica del suelo apenas tiene significado y produce la subdivisión de predios desmedida. La proximidad a la ciudad impulsa este fenómeno en un espacio de distancias muy reducidas. (Alberdi J. 2002)

Con esta teorización, podemos determinar que su proyección sistémica del modelo de producción debe estar basado en distancias que conformen los elementos esenciales de crecimiento comunitario. En definitiva, el suelo agrario se aleja cada vez más de sus posibilidades agrológicas y pasa a depender de una dinámica urbana.

5.3.1.1. Criterios de aplicación general a las diferentes zonas

Zona Agro ganadera: la superficie mínima de terreno que produce el derecho a la construcción de una vivienda es de 4.5 Ha, cumpliendo las siguientes condiciones:

- La superficie máxima ocupada en planta será de 400 m² de los 500m², como mínimo se dedicará a almacén.
- La edificación constará como máximo de planta baja, planta piso y bajo cubierta con una altura máxima de alero de 7 m. y con una cubierta inclinada de pendiente máxima 35% en cada una de sus aguas. La altura máxima del área habitable será de 2.60m.
- La separación mínima de cualquier cuerpo de edificación a los límites de la parcela será de 10m. y de 20m. con respecto a los caminos públicos. (Alberdi J. 2011, Pg. 67)

5.3.1.2. Desarrollo de la vivienda tradicional.

La arquitectura vernácula soluciona las necesidades de habitabilidad de los pueblos en la adaptación a su medio ambiente. (Larraga R. 2016). Según Maldonado (2009) se define como un aspecto marcado en la creación de la vivienda tradicional el trabajo en comunidad, la importancia que tiene el contexto natural y físico y la durabilidad y versatilidad.

“La vivienda carece en sus inicios de un espacio dedicado a uso de la cocina y en lugar de eso se ubicó un fogón de leña en la zona de circulación de la vivienda, de tal manera que se garantizará la ventilación, pero al mismo tiempo se protegerá el fuego y de la lluvia.” (Larraga R. 2016. Pg. 113)

La vivienda vernácula rural tradicional tampoco dispone de cuarto de baño, su implementación se dio a partir de una necesidad gubernamental, para el saneamiento y salud pública. Por tal razón, se construyen con materiales distintos a los que se puede apreciar en la edificación y usualmente separado de ella. (Pulgarín Y. y Larraga R. 2016). Es por ello que está destinado inicialmente a los excedentes de la producción agrícola para la venta y actualmente a los objetos que ya no usan.

La vivienda vernácula también posee un espacio que configura su habitar como lo es la huerta casera; por razones como el abandono de la actividad agrícola tradicional han llevado a desvincular estos elementos esenciales para el sustento alimenticio local. Finalmente, la creciente tendencia a ocupar la vivienda como segundo hogar por periodos cortos por razones de fines de semana de descanso. (Larraga R. 2016. Pg. 114)

En conclusión, el uso de la tierra como sistema de construcción debe dar la suficiente confianza para el uso de adobe aportando construcciones más estables y resistentes. Existe un apego emocional a la vivienda rural, por el hecho de su autoconstrucción; el proceso de haberla hecho con sus propias manos también dota de un sentir de pertenencia y progresión al pasar varios años. (Pulgarín Y. y Larraga R. 2016.)

5.3.1.3. La materialidad en la vivienda vernácula

Los materiales en general y especialmente los empleados para la construcción se clasifican en: materiales naturales, no transformados, como piedra, madera, tierra; y los materiales artificiales, que han sido procesados o transformados para generar un nuevo material. (González R. y Larraga R. 2016.)

La tierra para la fabricación de ladrillos de adobe o para utilizarse en muros de tierra apisonada se encuentra disponible en cantidades virtualmente ilimitadas. La elaboración de adobes modificados, llamados aligerados por el alto contenido de fibras vegetales. Las comunidades rurales aprecian aún más la arquitectura de tierra, y en muchos de los casos las viviendas de adobe que fueron habitadas por sus ancestros, permanecen en los solares como testigos de un pasado recurrente (González R. y Larraga R. 2016. Pg.123)

La arquitectura cuando se diseña y construye de manera adecuada y se le proporciona un mantenimiento periódico, resulta tan estable y duradera como la construida con otros materiales y sistemas constructivos (Larraga, R. 2016).

Gráfico 7: Fotografía, Paneles de fibra vegetal

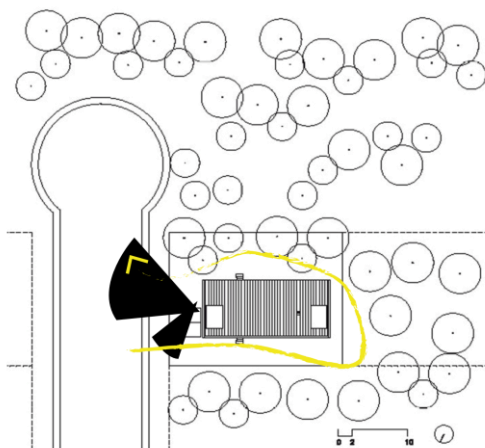


Fuente: Trinidad, J. 2016 “Paneles Demostrativos de Adobe y Paja”

Finalmente se concluye con el uso de la materialidad como el elemento formal y físico- ambiental que confiera un sentido de pertenencia y estipule un modelo tradicional de construcción económica. El uso de muros de gavión será implementado y modularan estéticamente los espacios exteriores. Mientras que, en el interior de las viviendas, el uso de paneles con fibras de paja permitirá tener una diversidad de texturas y su aplicación delimitará una fuente de economía local.

2.5.4. Análisis de Casos de Estudio

2.5.4.1. Casa RR



Ubicación: Brasil

Arquitecto: Andrade Morettin

Año: 2007

Uso: Vivienda

Gráfico 8: Esquema, Implantación general

Fuente: Archdaily.com / Andrade Morettin

Se fijan los elementos de servicio, brindando un espacio general lo más neutro posible, para que los usuarios adapten el espacio a la necesidad recurrente y modificarlo si fuese necesario.

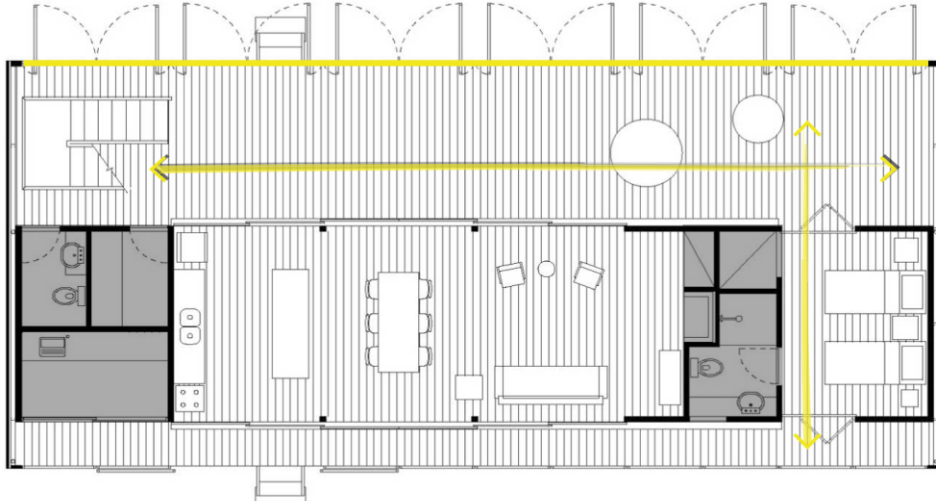


Gráfico 9: Esquema, Análisis planta baja

Fuente: Archdaily.com / Andrade Morettin

El espacio es continuo, y se puede apreciar como un todo. La libertad de sus límites permite la interpretación de los espacios, posibilitando la noción de delimitantes en función de la continuidad.



Gráfico 10: Fotografía, Exterior e interior.

Fuente: Archdaily.com / Andrade Morettin

La separación de la estructura es independiente del cerramiento definiendo una de las cajas, permite enfatizar la búsqueda de libertad. La posibilidad estructural que ayuda a moverse dentro de una caja preestablecida, permite la relación visual en ciertos espacios preestablecidos.

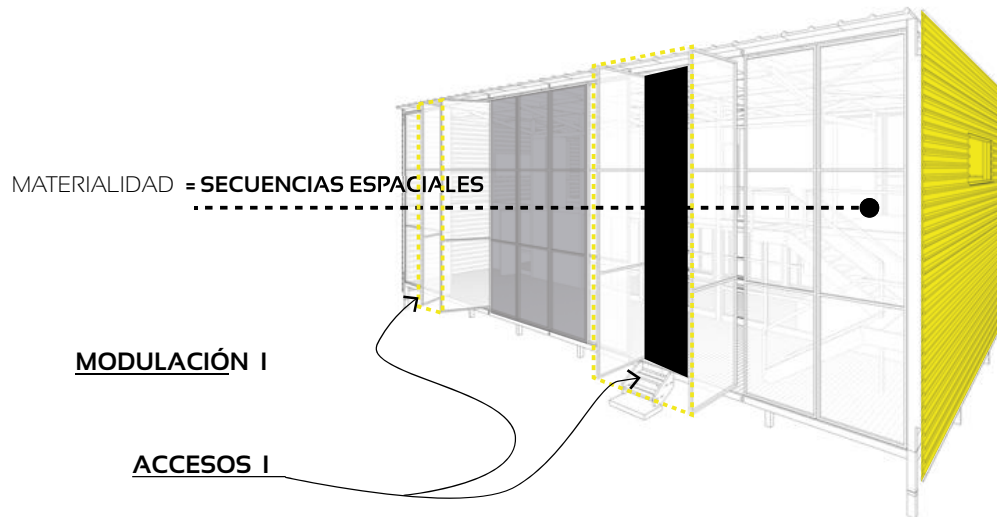


Gráfico 11: Esquema, Análisis formal.

Fuente: Archdaily.com / Andrade Morettin

En conclusión, el proceso formal del proyecto se encuentra definido al concebir como un todo que va aumentando según la necesidad del cliente. Ante un contexto tan frágil, el proyecto busca contrastar, pero su pragmatismo se mantiene con la materialidad como lo es el ladrillo.



Gráfico 12: Esquema, Perspectiva formal

Fuente: Archdaily.com / Andrade Morettin

2.5.4.2. Module House

Ubicación: N/D

Arquitecto: PaperHouse

Año: 2013

Uso: Vivienda

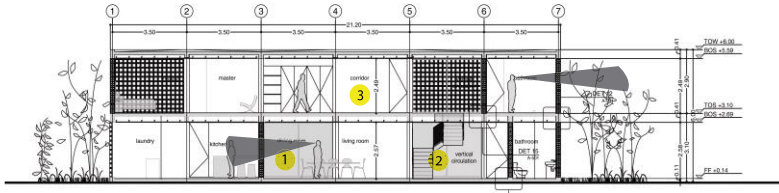


Gráfico 13: Esquema, Visuales y espacio

Fuente: Archdaily.com / PaperHouse

El proyecto se caracteriza por desarrollar una disposición espacial a partir de una composición rítmica, la proporción marca el diseño y formula espacios continuos y semicontinuos.



Gráfico 14: Esquema, Vanos y llenos

Fuente: Archdaily.com / PaperHouse

La obra posee una estructura de pilotes que exalta al espacio social, demuestra la importancia del material y permite tener un espacio continuo y de servicios recurrentes. La importancia en la materialidad se radica al funcionalmente expresar relaciones físicas y visuales, obteniendo una expresión de contraste, pero adaptable al contexto.



Gráfico 15: Fotografías, Espacios interiores

Fuente: Archdaily.com / PaperHouse

La importancia en la materialidad se radica al funcionalmente expresar relaciones físicas y visuales, obteniendo una expresión de contraste, pero adaptable al contexto.

Hito formal conforme al límite de la urbe. Nace con la idea conceptual de apropiarse del contexto y jerarquizar las visuales del campo.

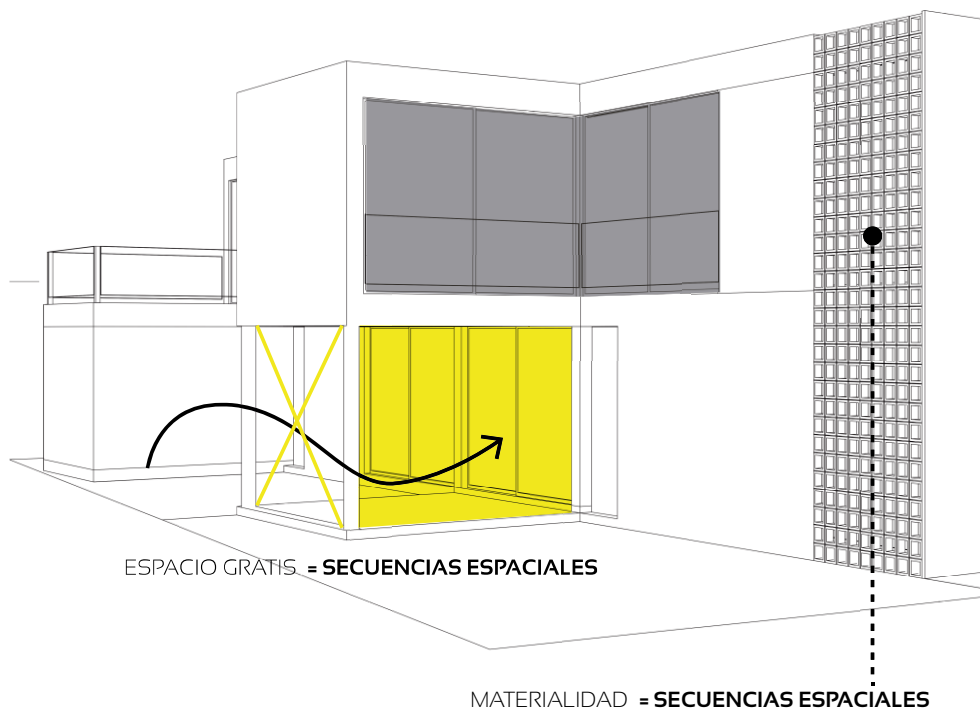
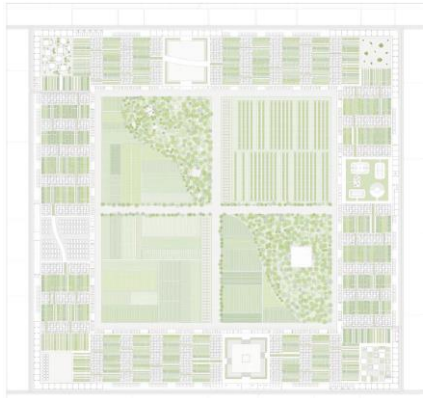


Gráfico 16: Esquema, Espacios e ingresos

Fuente: Archdaily.com / PaperHouse

2.5.4.3. *Within The Frame*



Ubicación: Taiqian
Arquitecto: Harvard U.
Año: 2006
Uso: Urbano– Arq.

Gráfico 17: Esquema, Implantación

Fuente: Harvard University GSD / Common Frameworks

La separación de la estructura independiente del cerramiento que define una de las cajas, permite enfatizar la búsqueda de libertad. La posibilidad estructural que permite moverse dentro de una caja preestablecida, permite la relación visual en ciertos momentos.



Gráfico 18: Esquema, Programa arquitectónico

Fuente: Harvard University GSD / Common Frameworks

El modelo desarrolla un espacio de distribución de alimentos en puntos que abastecen cada núcleo de viviendas. El concebir un proyecto con un núcleo de recreación pública, permite estructurar un sistema resiliente y de procesos renovables. La materialidad en los espacios internos aporta al pragmatismo de la obra y confieren la esencia tradicional de una zona rural productiva.



Gráfico 19: Esquema, Concepto

Fuente: Harvard University GSD / Common Frameworks

Se caracteriza por poseer una distribución centralizada, abarcando vivienda, espacio público y comercio. El cambio se conforma al buscar urbanizar la ruralidad, mediante un modelo productivo que abarque servicios, comercio y vivienda.

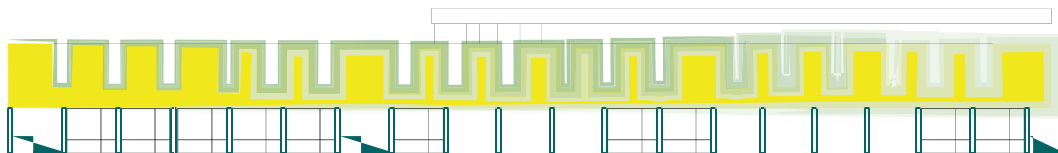


Gráfico 20: Esquema, Ritmo de fachadas

Fuente: Harvard University GSD / Common Frameworks

2.5.5. Cuadro comparativo de casos de estudio

Parametros		Casa RR	Module House	Within the Frame
información	Ubicación	Brasil	N/D	Taiqian
	Año	2007	2013	2006
	Uso	Vivienda	Vivienda	Urbano - Arquitectónico
Asesorías	Estructura	Metálica	Hormigón	Hormigón
	Sustentable	Análisis bioclimático		Modelo sostenible
	Tecnológicos	Equipos especiales	Control solar y ventilación natural	Equipos especiales
Urbano	Accesibilidad	Difícil acceso y poco visible	Ubicado para ser accesible	Fácil acceso
	Entorno	Se implanta en un bosque húmedo		Responde al lugar y al usuario
	Espacio público		Con áreas de uso publico, variable	El espacio crece según las necesidades.
	Escala	Responde al entorno	Replicable y modular	La escala responde al entorno
Arquitectónico	Polifuncional			Si
	Flexibilidad	El espacio puede modificarse a conveniencia	Crece modularmente	
	Circulación	Espacio continuo	Concentrada y clara	Marcada
	Relación visual		Marca las visuales	Apertura visual
	Pragmático			Al tener espacio para crecer este se adapta
	Permeabilidad	Permeabilidad desde el interior	Relación con espacios sociales	

Fuente: Elaboración propia, 2018. “Cuadro comparativo de referentes.”

En conclusión, se concluye que el proceso de diseño debe apearse a la modulación y responder a la materialidad tan frágil del contexto inmediato. Se destaca del análisis de los tres referentes la integración al territorio, que produce una adaptación y armonía al entorno.

Su materialidad busca su eficiencia en varios casos consiguiendo una fácil construcción con alta tecnología de prefabricación y armado in situ. La vivienda debe marcarse al ser una estructura espacialmente flexible y progresiva. Se propone tener espacios de interacción social y relación visual marcada con la naturaleza.

CAPITULO III

3.6. METODOLOGÍA

Para la determinación del proceso y la manera a investigar el Hábitat Rural como un modelo de producción agroecológica e infraestructura progresiva en la parroquia de Mulaló, se ha tomado en base a un paradigma crítico propositivo que detalla la construcción contextual del sitio de estudio, a partir de una investigación de campo y mediante un enfoque cualitativo que Hernández (2014) lo describe cómo *“el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría coherente con los datos, de acuerdo con lo que observa, frecuentemente denominada Teoría Fundamentada”* Pg. 391

El campo se desarrolla de manera experimental permitiendo el entendimiento del contexto rural, valorando la manera de vivir de su población, el uso del suelo agrícola y el vínculo tradicional que implica su subsistencia local, mediante técnicas cualitativas que clarecen la concepción del estudio, se identifica rasgos fuertes de exploración en el territorio rural. (Hernández, 2014)

El uso de un enfoque inductivo permite que la investigación se desarrolle de menor a mayor, describiendo variables y elementos de intervención básica hasta llegar a un claro concepto de diseño que toma en cuenta ya todas las condicionantes y efectúa un proyecto funcional y recurrente al sitio mediante una metodología crítica- racional que explora y desarrolla aspectos de fundamental requerimiento como los de ámbito estadístico y los teóricos. (Hernández, 2014)

Según Hernández (2014) detalla: *“el investigador comienza examinando los hechos en sí y en el proceso desarrolla una teoría coherente para representar lo que observa”* Pg. 365. Por tal razón, se estipulan herramientas cualitativas de observación no participante que determinan un comportamiento del sentir de la comunidad, vinculan sus requerimientos básicos de alimentación, subsistencia y recreación y muestran las virtudes del espacio rural.

Mediante fuentes primarias obtenidas del GAD de Mulaló, de las autoridades a cargo y fuentes secundarias proporcionadas en los repositorios académicos de las universidades del DMQ y en la red de fuentes indexadas, se manejará el análisis del contenido de manera cualitativa aportando un diagnóstico objetual y una propuesta que intervenga de manera clara y al territorio rural. (Hernández, 2014)

Hernández (2014) *“las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general.”*

3.6.1. Entrevista semiestructurada

Entrevista 1



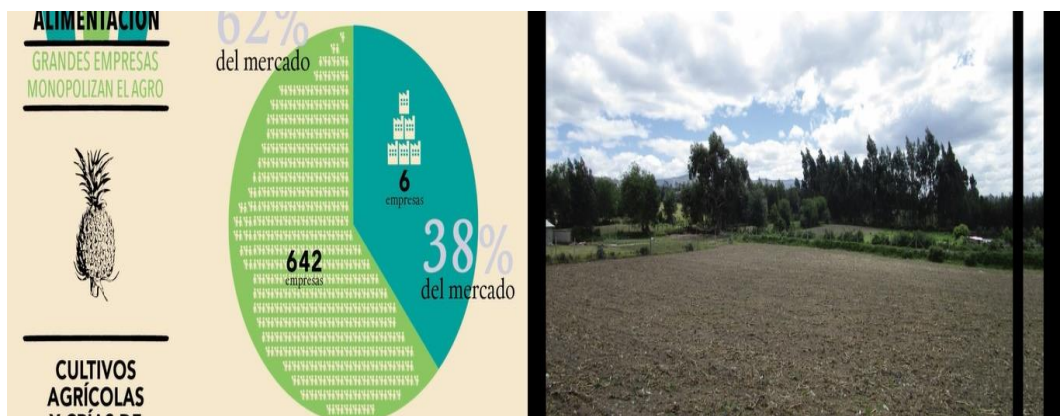
Ing. Agrónomo de género masculino, universidad pública, trabaja aproximadamente 3 años en MAGAP (entrevistado el 20 de julio de 2018). Soy Miembro de la Secretaría en Innovación Agrícola, tengo 32 años, soy ingeniero agrónomo graduado en la Universidad Central.

Bueno, junto con saludarte y darte las gracias por la entrevista. Listo, que proyectos por ejemplo podrías comentarnos están ayudando para la habitabilidad de este sector agrícola.

Ya, bueno en si dentro de los planes del gobierno nacional es entregar vivienda gratis entre los sectores vulnerables para que la gente del campo, talvez vive en condiciones deplorables pueda dedicarse no solo en sobrevivir (...)

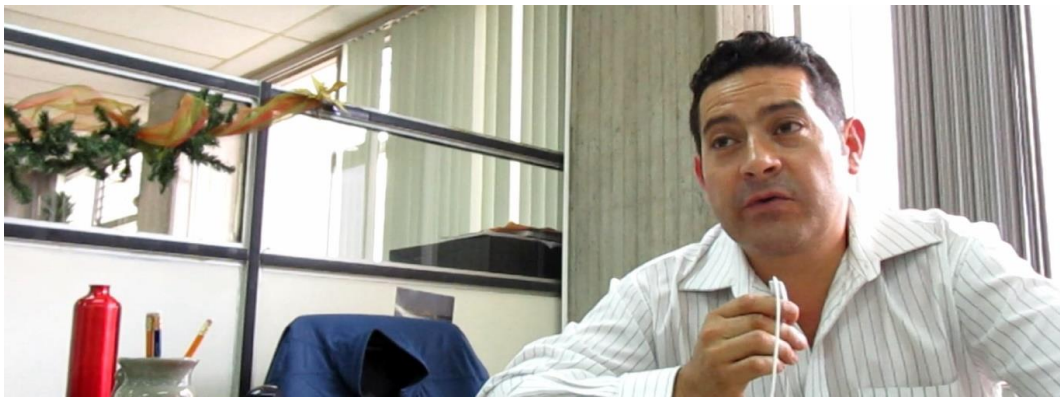
Es decir, sabes que existe una migración en estos espacios rurales. Pero, cuál sería el mejor método o uno de las relaciones que pueden ayudar para que la población no se vaya y se vuelva sostenible y las mismas personas ayuden a su producción?

Claro, ahora el gran problema es la rentabilidad. La agricultura no es rentable, además de que es un trabajo duro, los jóvenes ahora son indudablemente más tecnológicas, entonces, se ha visto que la estrategia más factible para que los jóvenes se involucren en el campo es darles otras actividades dentro del valor de la cadena como la gerencia, los números, la tecnología. (...)



OK, y finalmente que crees, que elementos debe tener una infraestructura para este sector agrícola, es decir, como puede ayudar o aportar esta vivienda para la economía rural. Que es lo que necesitas tener en tu casa para que este modelo sea distinto y tú puedas quedarte ahí y te ayude más que todo.

Muchas veces viven en sectores semiurbanos, podríamos decirles así, pero sus terrenos están alejados. Si debería ser una casa cómoda, construida con materiales de la zona. (...)

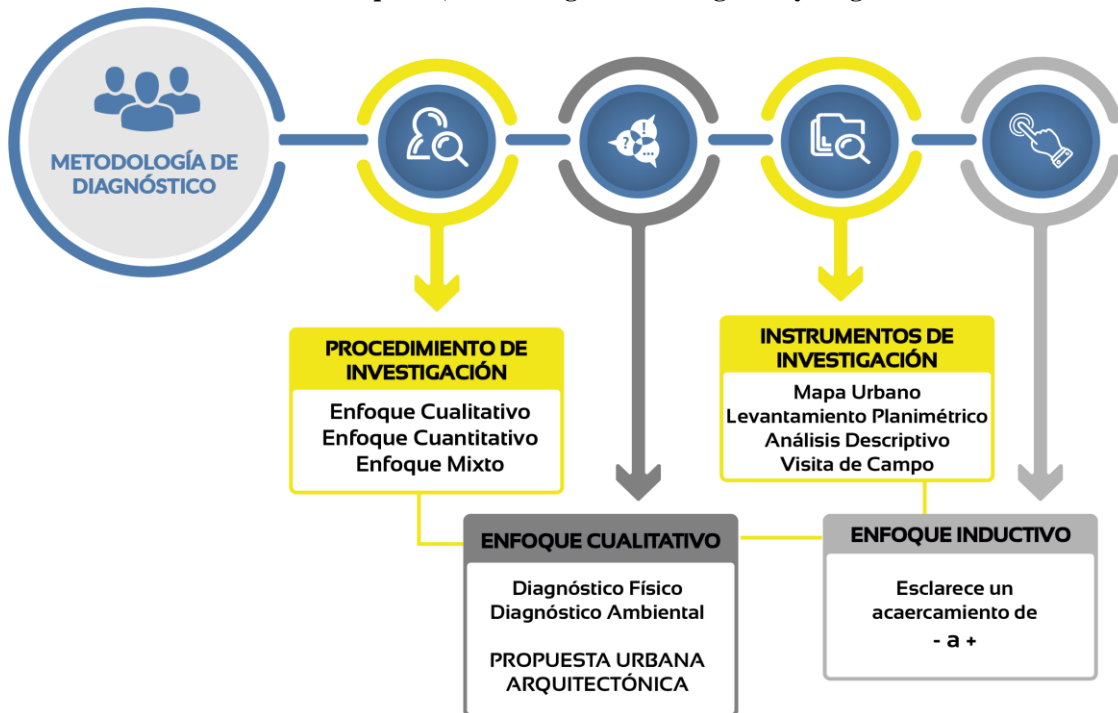


OK, mas bien gracias por tu entrevista, ha sido realmente un aporte porque vamos a desarrollar este proceso, esperamos que salga lo mejor posible y brindar mayor innovación sector.

No, a ustedes, éxitos.

Finalmente se desarrollará un estudio de referentes, abarcando entre 6 a 10 referentes arquitectónicos de análisis a profundidad que Hernández (2014) lo describe cuando *“el investigador necesita entender un concepto o teoría, puede muestrear casos que le sirvan para este fin; se eligen las unidades por que poseen uno o varios atributos que contribuyen a formular la teoría”* Pg. 389

Gráfico 21: Esquema, Metodología de investigación y diagnóstico.



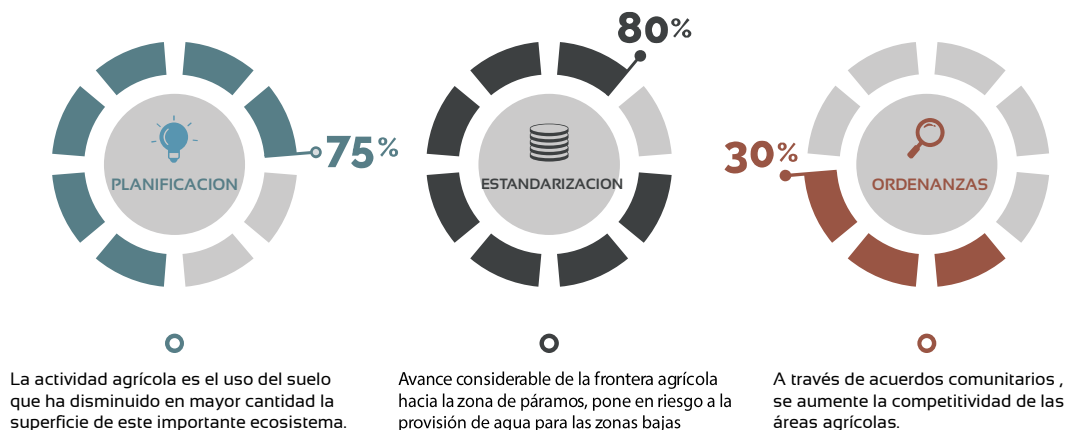
Fuente: Elaboración propia, 2018. “Cuadro de procesos de investigación metodológica”

3.6.2. Memoria descriptiva del proyecto

3.6.2.1. Análisis de situación del área de estudio

Según el PDOT Mulaló y El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, Mulaló” se posiciona como el instrumento orientador de la planificación, la inversión pública y el endeudamiento, y cumple el papel de coordinador de las competencias y de la acción estatal de los distintos niveles de gobierno. En lo relacionado al ordenamiento territorial, la Constitución ordena su ejecución en forma obligatoria a todos los niveles de Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), y la planificación, como garantía de su formulación. (PDOT Mulaló, 2014).

Gráfico 22: Diagrama, Concepto productivo de la parroquia de Mulaló.



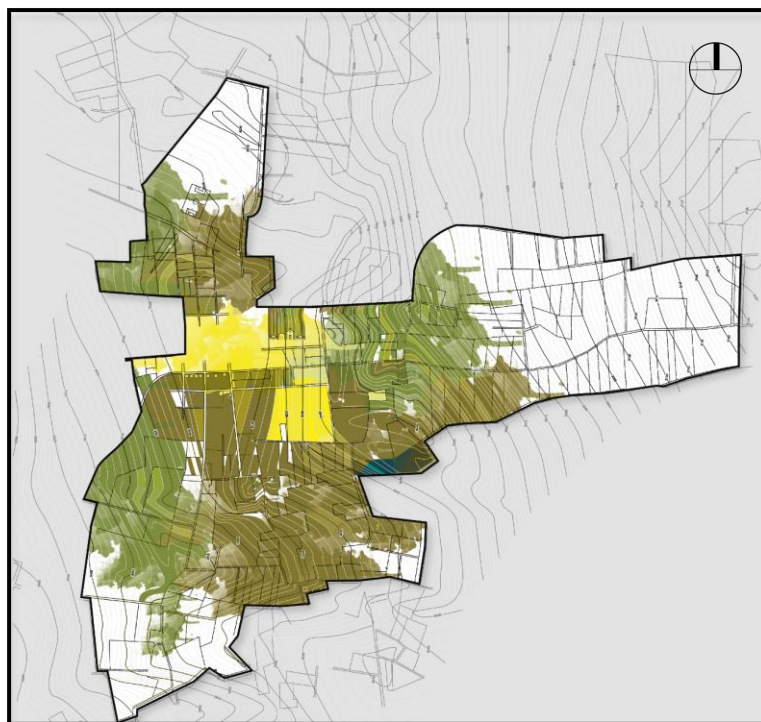
Fuente: Elaboración propia, 2018. “Diagrama de producción en Mulaló”

De la misma manera, es necesario ubicar a la planificación territorial en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP). Este Sistema está integrado por organismos y dependencias de la Función Ejecutiva, entidades de los gobiernos autónomos descentralizados, los Consejos Nacionales para la Igualdad y otras instancias de planificación.

Todos ellos interactúan en el establecimiento de las prioridades del desarrollo territorial, la producción y el acceso a la información para la toma de decisiones, la asignación de recursos, la gestión de las políticas públicas.

3.6.2.2. Morfología

Gráfico 23: Mapeo, Plan de uso del suelo de la parroquia de Mulaló.



Fuente: Elaboración propia a partir de (GAD Mulaló, 2014). “Plan de Uso del Suelo de la Parroquia de Mulaló.”

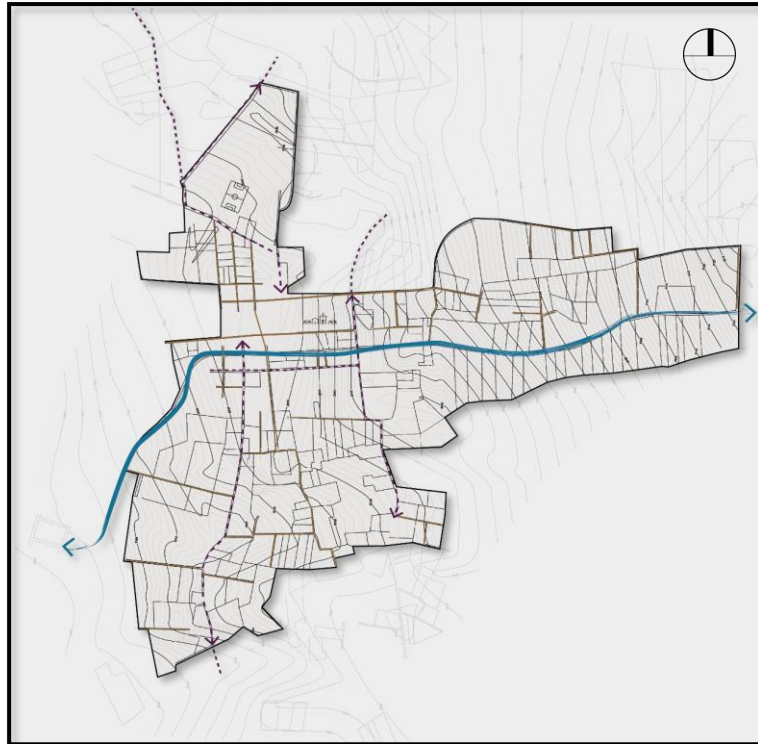
La situación actual en la parroquia de Mulaló, se caracteriza por tener un punto urbano en crecimiento exponencial por la monopolización de empresas quesera, además de una zona de expansión que amortigua la inmediatez entre el espacio agrícola y la zona urbanizable.

El espacio agrícola delimita el territorio y produce la mayor fuente económica de la parroquia confiriéndole importancia jerárquica. En el gráfico ilustrado podemos diferenciar la degradación de cultivos de ciclo corto, las zonas catalogadas como urbanizables, las zonas no urbanizables y las zonas de protección.

Además, el terreno se identifica de color azul mostrando su relación directa con el centro de Mulaló y su contexto de cultivos productivos.

Accesibilidad

Gráfico 24: Mapeo, Accesos de la parroquia de Mulaló.



Fuente: Elaboración propia a partir de (GAD Mulaló, 2014). “Accesos de la Parroquia de Mulaló.”

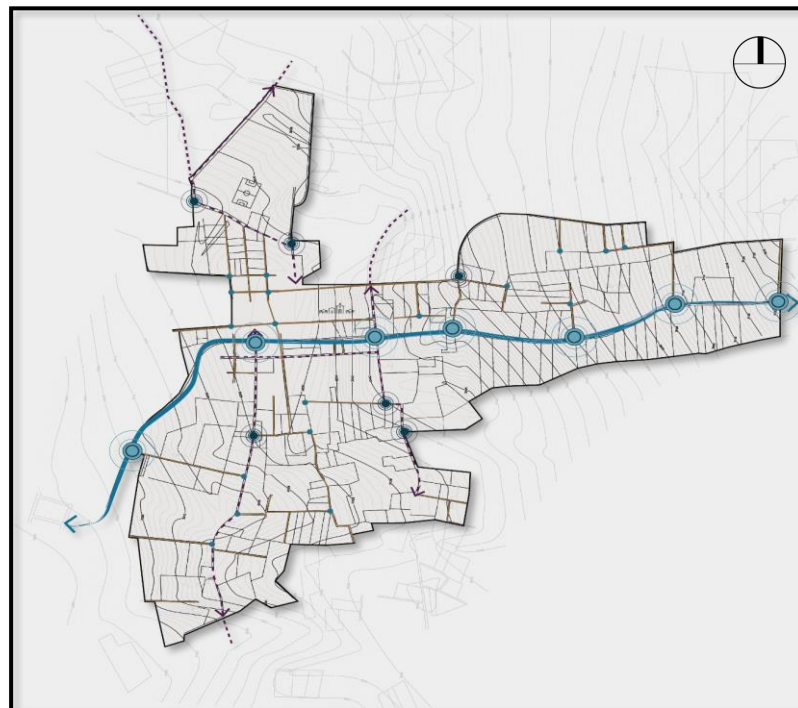
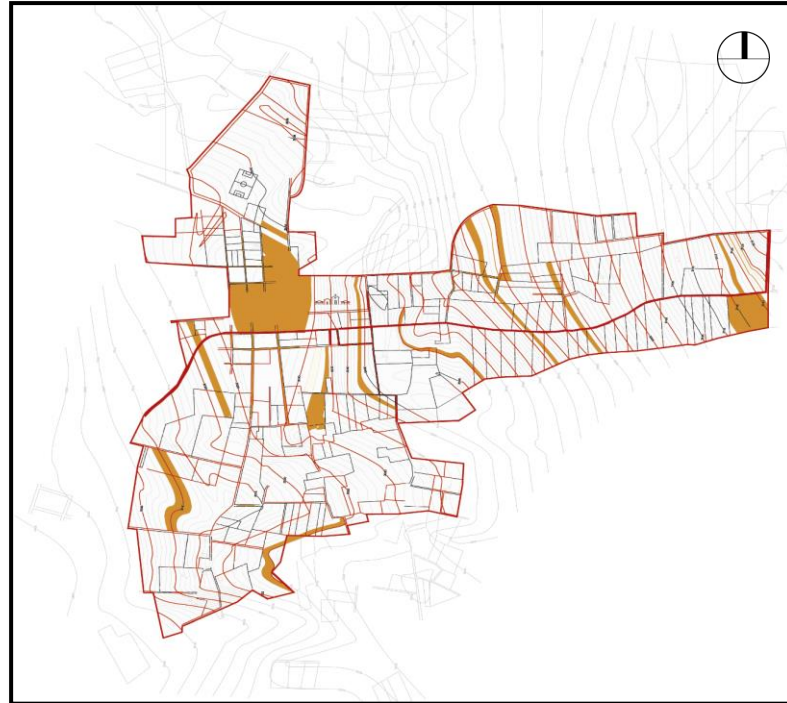
El territorio posee dos ingresos primarios los que conectan a parroquias aledañas y a la Panamericana, la vía principal atraviesa a la parroquia y desglosa flujos secundarios que conectan la mayor parte del espacio agrícola concluyendo con vías auxiliares creadas únicamente en la inmediación más urbana, por el uso frecuente de vehículos su desarrollo es más marcado.

En el grafico se describe el ingreso principal al centro urbanizado de Mulaló, por el cual, sus afluentes secundarios que están marcados por ser morados, segregan la parcelación y conectan nodos primarios y secundarios.

Se esclarece las sendas producidas entre la parcelación y su vegetación confiriendo un territorio diverso de bordes y parches paisajistas que modulan y fragmentan el contexto rural.

Sendas, Nodos, Bordes e Hitos

Gráfico 25: Mapeo, Sendas y nodos de la parroquia de Mulaló.



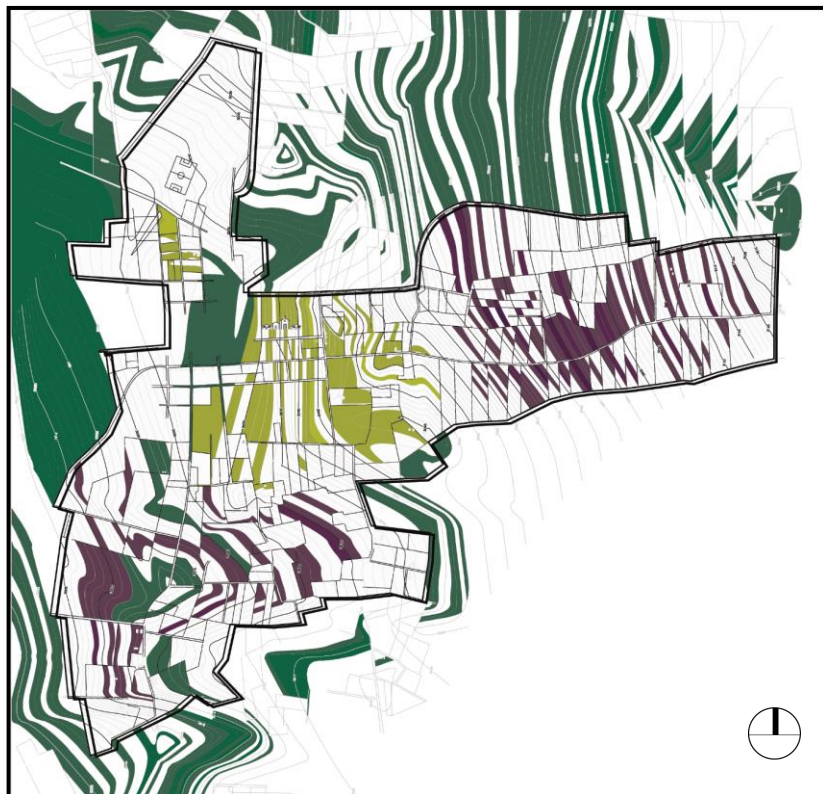
Fuente: Elaboración propia a partir de (GAD Mulaló, 2014). “Sendas, mojones y nodos de la Parroquia de Mulaló.”

Una de las principales características del espacio a investigar se refleja en el uso del territorio por los peatones, esto implica la creación de sendas y flujos paralelos creados para la conexión formalmente más rápida y por casos sociales de inmediatez, su mayor concepción se determina de manera vertical y en relación con la topografía permitiendo conexiones complejas que basculan el territorio.

El conjunto de viabilidad, accesos y el uso del territorio por las personas crea espacios de interacción cambiante, que van determinando los puntos de atracción de abasto y comercialización. Principalmente en Mulaló son constantes, pero se conforma linealmente proyectando un eje de articulación en crecimiento y que fluctúa con los accesos a las parroquias.

Espacio Público

Gráfico 26: Mapeo, Zonas de espacio público de la parroquia de Mulaló.



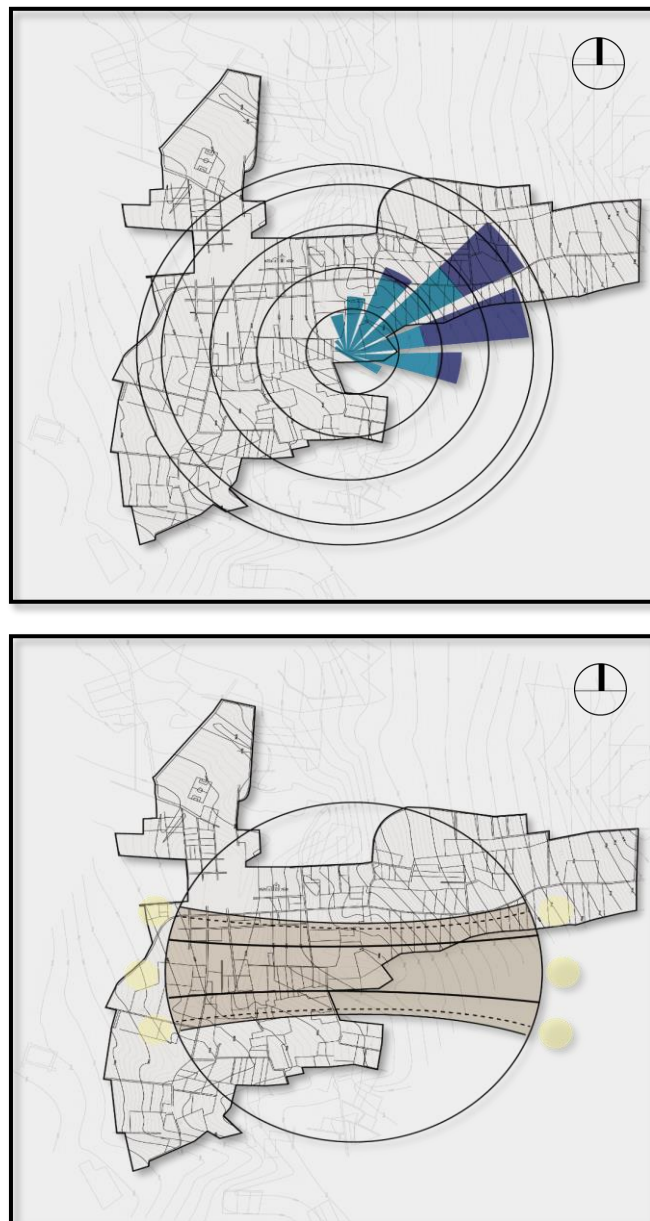
Fuente: Elaboración propia a partir de (GAD Mulaló, 2014).” Espacio Público y Percepción de la Parroquia de Mulaló.”

Su relación se establece con un factor que determina la temperatura y conforma un borde urbano, la vegetación conserva un ecosistema equilibrado y evita el deterioro del territorio. Principalmente se destaca como anillos de crecimiento urbano y las zonas de espacio público se encuentra en la conurbación del territorio, también se aplica una zona de expansión entre la mancha urbana y la agrícola.

3.6.2.3 Análisis climático

Vientos

Gráfico 27: Mapeo, Vientos e incidencia Solar.



Fuente: Elaboración propia a partir de (GAD Mulaló, 2014). “Análisis de Vientos e Incidencia Solar de la Parroquia de Mulaló.”

Presenta vientos constantes, con dirección de oriente a occidente, su filtro natural y barrera se conserva por los bordes arbóreos que protegen el territorio y las montañas que turgurizan los flujos. No existe una barrera física artificial que limite su paso.

El clima es muy cambiante por las inmediaciones al Cotopaxi y por estar situado en la línea ecuatorial, la incidencia solar estipula el uso de espacios cubiertos- semiabiertos y el uso de la ventilación natural.

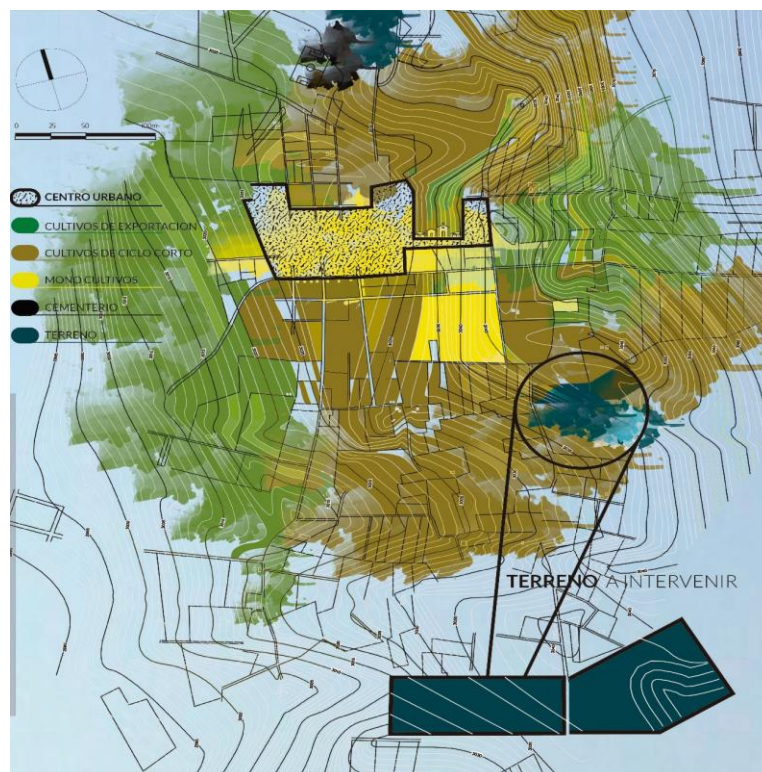
Al tener un territorio tan amplio la mayor cantidad de impacto solar se distribuye en el territorio sin poseer medios de protección solar.

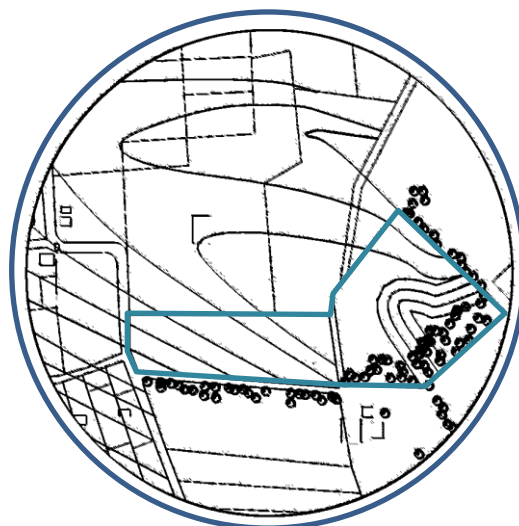
3.6.2.4 Ubicación y análisis

Topografía

El terreno se destaca por poseer, en una parte de este, una pendiente que no supera el 25 por ciento de inclinación y su parte plana tiene acceso a la vía principal.

Gráfico 28: Mapeo, Análisis de terreno a implantar.



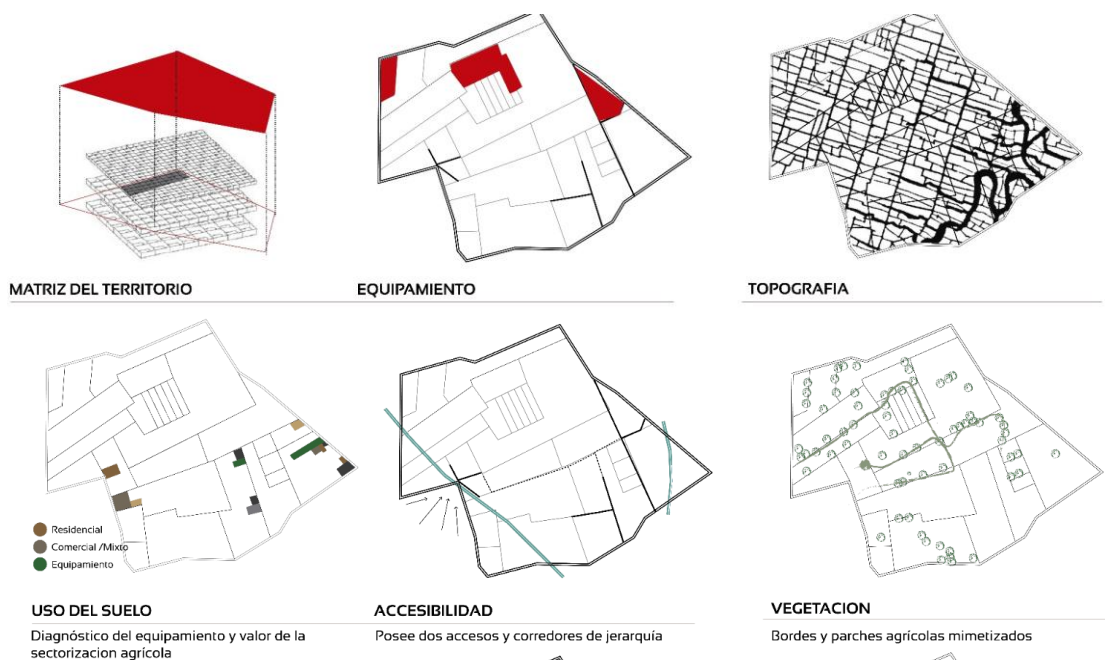


Fuente: Elaboración propia, 2018. “Análisis de Terreno 1 en la Parroquia de Mulaló.”

Manzanas y lotes

El terreno se encuentra en un Macrolote limitado por 16 lotes diferenciados por la subdivisión típica de lotización, denominada por el uso racional de cultivos y su tecnificación. Los propietarios netamente privados, excepto el lote a intervenir ya que es de la Comunidad de Mulaló.

Gráfico 29: Mapeo, Manzanas, lotes y usos de suelo



Fuente: Elaboración propia, 2018. “Análisis de lotes, accesos, equipamiento en la Parroquia de Mulaló.”

Los usos se destacan por ser en gran parte agrícola residencial, existen zonas comerciales en el centro urbano y de equipamiento que abastecen la necesidad de recursos en los sectores. Por tal razón el uso de equipamiento en la zona es primordial.

Vialidad y espacio público

El terreno posee un solo acceso vehicular, mediante una vía primaria que se ramifica alrededor de 200 metros, existe un acceso secundario limitado en el centro del terreno que solo permite el paso peatonal y de emergencia.

Gráfico 30: Mapeo, Vialidad sectorial en la parroquia de Mulaló.

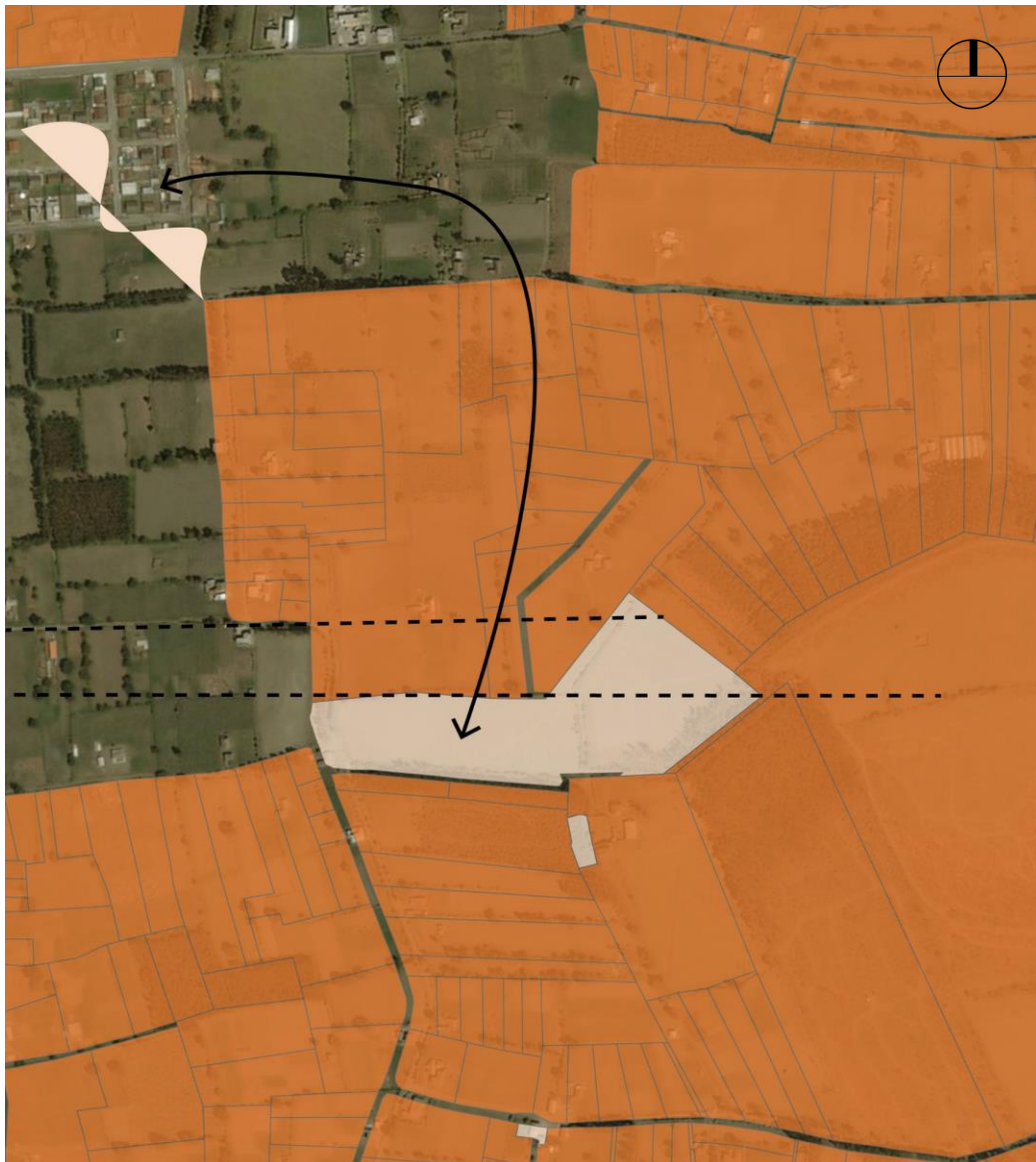


Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía existente, 2018. “Análisis de Vialidad Sectorial en la Parroquia de Mulaló.”

Equipamiento

A partir del anillo urbano definido por la parroquia de Mulaló, al lado noroccidental el equipamiento más cercano es la vivienda patrimonial que se encuentra aislada y sin uso actualmente. Por tal razón, la conexión de servicios y equipamiento es recurrente con el núcleo urbano por definirse.

Gráfico 31: Mapeo, Análisis de equipamiento sectorial en la parroquia de Mulaló.



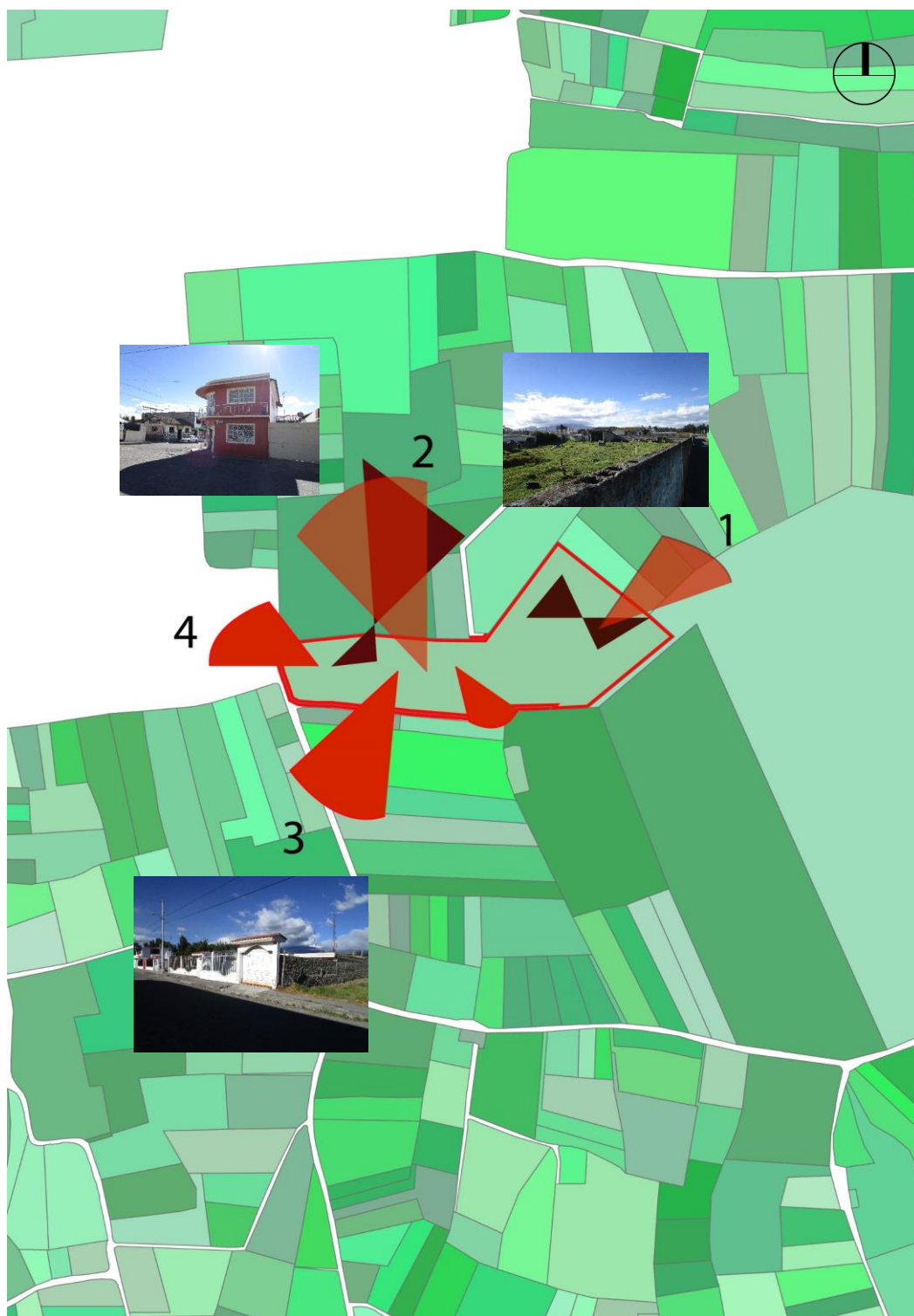
Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía existente, 2018. “Análisis de Equipamiento Sectorial en la Parroquia de Mulaló.”

La experiencia del contexto está marcada por los distintos panoramas andinos, confiriéndole un valor agregado; el diagnóstico de visuales da como referencia el volcán Cotopaxi al lado Nor-Este del terreno a implantar, evidenciando un momento perceptual principal de visión.

La arquitectura, los cultivos y las montañas crean una amalgama de percepciones visuales.

Visuales

Gráfico 32: Mapeo, Análisis de visuales en la parroquia de Mulaló.



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía existente, 2018. “Análisis de Equipamiento Sectorial en la Parroquia de Mulaló.”

CAPÍTULO IV

4.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.7.1. Conclusiones

En el siguiente capítulo se sintetiza el proceso al cual la investigación abordó un modelo de producción agroecológica e infraestructura de vivienda progresiva en la parroquia de Mulaló.

El análisis diagnóstico está definido con la descripción de variables físico-ambientales (incidencia solar, accesibilidad, ventilación) del contexto de Mulaló que evidencia elementos para la concepción de un proyecto arquitectónico.

El Modelo de producción está conformado por un centro de capacitación, que brinda el equipamiento para el desarrollo de charlas y simposios educativos; un centro de acopio y distribución, el cual almacena los excedentes alimenticios de la producción tanto de ciclo corto como hidropónicos y un centro de producción de alimentos, que elabora productos diversos para el comercio interno aportando al turismo comunitario.

El desarrollo de vivienda progresiva reinterpreta los rasgos esenciales de las tradiciones andinas, tanto en su materialidad como en su espacio multidiverso, mediante el uso de huertos y espacios de encuentro.

Finalmente, la conformación de cada sistema de infraestructura, establece un modelo económico rural que demuestra un proceso de habitabilidad sostenible sin perder rasgos culturales y confiriendo un proceso replicable de habitar rural.

4.7.2. Recomendaciones

- El modelo debe cumplir con un ciclo productivo, educativo y comercial formulando un sistema sostenible de economía rural.

- Precisar cuál es el contexto real de un territorio, permite identificar las transformaciones de su situación e implica tomar como referencia para que su proyección responda a la mayoría de variables de sus necesidades y limitaciones según la investigación.
- El modelo sostiene una proyección en un territorio prácticamente plano. Si la pendiente del territorio cambia, se debe concebir equipamiento que responda a los cambios del terreno manteniendo un radio de influencia proporcional a 180m lineales.
- Las viviendas deben contar con un espacio mínimo de 60m² en su lado menor con vegetación del sector y huertos de subsistencia. Su división se ejecutará con bordes arbóreos, canal de riego y caminería de 1.50m.
- Existirá una zona de amortiguamiento, conformada por frutales y bosques primarios, los cuales revalorizarán el suelo rural por aproximadamente 10 años con un área no menor al 10% de área computable.
- La autogestión y las prácticas comunitarias son esenciales para mantener una economía rural ordenada, por tal razón, se recomienda incluirse las actividades del sector productivo al equipamiento proyectado.

CAPÍTULO V

5.8. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En el apartado de formato A3 se encuentra el proyecto arquitectónico que consta de un análisis detallado de concepciones formales, proyecciones planimétricas de plantas, cortes, fachadas y detalles constructivos y Renders interiores y exteriores.

BIBLIOGRAFÍA

- ABRAMO, Pedro, (2012). *La ciudad com-fusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas*. EURE| vol. 381 no 114|mayo 2012 | pp. 35-69. Rio de Janeiro, Brasil.
- ALBERDI, Juan, (20002). *Vivienda Agraria en el suelo Rural: Bases para una necesaria ordenación*. Departamento de Geografía de la Universidad del País Vasco. No. 28 pp. 53-70. ISBN: 0213-4619.
- ALTIERI, Miguel A. (2010). *La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino*. Editorial ILSA. Bogotá, Colombia.
- CAMAGNI, Roberto, (2005). *Economía Urbana*. ISBN: 84-95348-13-6. Depósito legal: Z-236-2005, Barcelona, España.
- CEÑA, Felisa, (1993) *El desarrollo rural en sentido amplio*, en *El Desarrollo Rural Andaluz a las Puertas del siglo XXI*. Congresos y Jornadas. Andalucía, España.
- DIRVEN, M. y L. Ortega (1997) *El cluster lacteo en Chile*. Documento del Proyecto “Estrategia de clusters en torno a recursos naturales: su crecimiento e implicancias distributivas y medio ambientales,” Santiago: CEPAL.
- GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE MULALÓ, (2014). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San Francisco de Mulaló 2014-2019 (PDOT)*. Consultoría Gesproject.
- HEIFER (2014). *La agroecología está presente: Mapeo de productores agroecológicos y del estado de la agroecología en la sierra y costa ecuatoriana* ISBN: 978-9942-8551-1-4. Quito – Ecuador.
- HERNANDEZ, Roberto, (2014). *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. México D. F.
- JARAMILLO, Samuel, (2012). *Urbanización Informal: Diagnósticos y políticas. Una revisión al debate latinoamericano para pensar líneas de acción actuales*. ISSN 1657-7191 Edición electrónica. Bogotá, Colombia.

- LARRAGA, Rigoberto, (2016). *Filosofía de la Sustentabilidad de la Vivienda Tradicional: Transformando Comunidades hacia el Desarrollo local*. ISBN – 13: 978-84-16874-02-6. Málaga, España.
- MARTINEZ, Luciano, (2002). *Economía Política de las comunidades Indígenas*. FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales) ISBN. 9978-22-188-3. Quito, Ecuador.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP). Datos y tabulaciones de la Parroquia de Mulaló.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE, (MAE). Datos y tabulaciones de la Parroquia de Mulaló.
- PÉREZ C., Edelmira, (2004). *El mundo rural latinoamericano y la nueva ruralidad*. núm. 20, 2004, pp. 180-193. Bogotá, Colombia.
- SINGER, Paul, (1998). *Economía política de la Urbanización*. Siglo XXI editores, s.a. de c.v. ISBN 968-23-0318-4. Sao Paulo, Brasil.
- TARROJA, Alexandre i Coscuella, (2006). *Transformaciones territoriales y valoración social del paisaje*. ISBN 84-9803-144-3, págs. 41-50.
- http://www.uti.edu.ec/~utiweb/wp-content/uploads/2017/08/Dominios_y_Lineas_UTI_2015_-_2020-.pdf
(Consultado varias ocasiones desde Julio del 2018 a Enero de 2019).

ANEXOS

ANEXOS

Fotografías





Entrevista semiestructurada.



Entrevista 1



Ing. Agrónomo de género masculino, universidad pública, trabaja aproximadamente 3 años en MAGAP (entrevistado el 20 de julio de 2018).

Soy Miembro de la Secretaria en Innovación Agrícola, tengo 32 años, soy ingeniero agrónomo graduado en la Universidad Central.

Bueno, junto con saludarte y darte las gracias por la entrevista. Listo, que proyectos por ejemplo podrías comentarnos están ayudando para la habitabilidad de este sector agrícola.

Ya, bueno en si dentro de los planes del gobierno nacional es entregar vivienda gratis entre los sectores vulnerables para que la gente del campo, talvez vive en condiciones deplorables pueda dedicarse no solo en sobrevivir (...)

De manera, por ejemplo, para esta innovación a este sector agrícola, dentro del planteamiento territorial, se establece un grado de personas que están efectuando esta agricultura son muy elevados. Es decir, sabes que existe una migración en estos espacios rurales. Pero, cuál sería el mejor método o uno de las relaciones que pueden ayudar para que la población no se vaya y se vuelva sostenible y las mismas personas ayuden a su producción?

Claro, ahora el gran problema es la rentabilidad. La agricultura no es rentable, además de que es un trabajo duro, los jóvenes ahora son indudablemente mas tecnológicas, entonces, se ha visto que la estrategia más factible para que los jóvenes se involucren en el campo es darles otras actividades dentro del valor de la cadena como la gerencia, los números, la tecnología. (...)



OK, y finalmente que crees, que elementos debe tener una infraestructura para este sector agrícola, es decir, como puede ayudar o aportar esta vivienda para la economía rural. De manera organizativa, si no que, que es lo que necesitas tener en tu casa para que este modelo sea distinto y tú puedas quedarte ahí y te ayude más que todo.

Claro, indudablemente como te decía, la mujer es la que está enfrentando el hogar y el campo, entonces si necesita que las casas estén cerca de su unidad de producción. Muchas veces viven en sectores semiurbanos, podríamos decirles así, pero sus terrenos están alejados. Si debería ser una casa cómoda, construida con materiales de la zona. (...)



OK, mas bien gracias por tu entrevista, ha sido realmente un aporte por que vamos a desarrollar este proceso, esperamos que salga lo mejor posible y brindar mayor innovación sector.

No, a ustedes, éxitos.