

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

VIVIENDA AGROTURÍSTICA COMUNITARIA

VOLUMEN 1

ANDREA CUESTA TABARES

DIRECTOR ARQ. MANUEL URIBE

QUITO – ECUADOR

2014



*Presentación*

El Trabajo de Titulación: Intervención Urbana en la Parroquia de Cotogchoa.  
Ecotogchoa, sustentable y productiva, Vivienda Agro - Turística Comunitaria

Se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación; el Volumen II: Memoria gráfica y láminas y planos del  
proyecto arquitectónico;

Las fotografías de la maqueta; y la presentación para la Defensa Pública, todo en  
formato PDF.

Dedicatoria

A Mayte y Christian, mis personas favoritas.

Agradecimientos

Al universo, mágico y perfecto.

A Xiomara y Roberto, por estar presentes en cada uno de mis pasos.

A Gabriela Segovia, Héctor Paredes, Francisco Ursúa, Ekaterina Armijos, Hernán Orbea, César Pérez, Eugene Mangia, Inés del Pino, Rafael Ayala, Celso Rojas y Manuel Uribe, de quienes he aprendido mucho.

A Belén, Esteban, Leslie, Carlita, Andrea, Naty, Alexander, Danilo e Isidro por su alegre compañía.

A David, por ese corazón enorme.



## ÍNDICE

Lista de Fotografías.....	ix
Lista de Renders.....	x
Lista de Planimetrías.....	xi
Lista de Esquemas.....	xii
Lista de Tablas.....	xiii
Lista de Diagramas.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GENERAL URBANO.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANO.....	4
OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICO.....	5
METODOLOGÍA.....	6
CAPÍTULO UNO: PARROQUIA DE COTOGCHOA.....	8
1.1 DIAGNÓSTICO.....	8
1.1.1 DATOS GENERALES DE COTOGCHOA.....	8
1.1.2 ENTORNO ECONÓMICO – PRODUCTIVO.....	10
1.1.3 ENTORNO SOCIO – CULTURAL.....	11
1.1.4 ENTORNO GESTIÓN – TERRITORIAL.....	12
1.1.5 ENTORNO FÍSICO – AMBIENTAL.....	13
1.2 FODA.....	16
1.2.1 ECONÓMICO – PRODUCTIVO.....	16
1.2.2 SOCIO – CULTURAL.....	17
1.2.3 GESTIÓN – TERRITORIAL.....	18
1.2.4 FÍSICO – AMBIENTAL.....	19

1.2.5 CONCLUSIONES.....	20
1.3 PROPUESTA RURAL URBANA PARA LA PARROQUIA COTOGCHOA....	20
1.3.1 PLAN MASA.....	20
ENUNCIADO.....	20
IDEA GENERADORA.....	22
1.3.2 REDES PARROQUIALES.....	22
RED AGRO – ECONÓMICA.....	23
RED EDUCATIVA – CULTURAL.....	24
RED AGRO – TURÍSTICA.....	24
1.3.3 POLÍTICAS RURALES.....	24
POLÍTICA FÍSICO AMBIENTAL.....	24
POLÍTICA ECONÓMICA PRODUCTIVA.....	25
POLÍTICA SOCIO CULTURAL.....	26
POLÍTICA GESTIÓN TERRITORIAL.....	27
1.3.4 SISTEMA DE MOVILIDAD.....	28
1.3.5 CONCLUSIONES.....	29
1.4 RED TURISTICA PARROQUIAL.....	30
1.4.1 TURISMO RURAL COMUNITARIO.....	33
BENEFICIOS DEL TURISMO RURAL COMUNITARIO.....	33
TIPOLOGÍAS DEL TURISMO RURAL COMUNITARIO.....	35
1.4.2 ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS PARTICIPATIVAS.....	36
CIRCUITO AGRÍCOLA.....	36
CIRCUITO ARTESANAL.....	37
CIRCUITO AMBIENTAL Y CULTURAL.....	38
1.4.3. CONCLUSIONES.....	38
CAPÍTULO DOS: VIVIENDA AGRO - TURÍSTICA COMUNITARIA.....	40
2.1 UBICACIÓN.....	40
2.2 USUARIO.....	42
2.3 ACTIVIDADES.....	44

2.3.1 CONVIVENCIA.....	44
2.3.2 TRABAJO AGRÍCOLA.....	44
2.4 ENTORNO.....	45
CAPÍTULO TRES: REFERENTES.....	47
3.1 SISTEMAS DE ANDENES AGRÍCOLAS INCAS.....	47
CAPÍTULO CUATRO: FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	54
4.1 IDEA GENERADORA.....	54
4.2 PARTIDO.....	56
4.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	58
4.4 BLOQUE DE VIVIENDA.....	60
4.4.1 VIVIENDA TIPO 1.....	61
4.4.2 VIVIENDA TIPO 2.....	62
4.5 DISEÑO ESTRUCTURAL.....	64
4.6 DISEÑO PAISAJÍSTICO.....	66
4.6.1 CULTIVOS AGRÍCOLAS.....	67
4.6.2 ESPECIES VEGETALES.....	68
4.6.3 PISOS.....	70
4.7 DISEÑO SUSTENTABLE.....	71
4.7.1 ASOLEAMIENTO.....	71
4.7.2 VENTILACIÓN NATURAL.....	73
4.7.3 TRATAMIENTO DE AGUA.....	74
4.8 PRESUPUESTO.....	79
CONCLUSIÓN.....	85
BIBLIOGRAFÍA.....	87

## **Lista de Fotografías**

Fotografía 1: Pinguyero y los bailarines.....	11
Fotografía 2: Bailarines con teje de cintas.....	12
Fotografía 3: Visual desde el terreno.....	42
Fotografía 4: Tipología de vivienda.....	45
Fotografía 5: Vivienda ubicada en “El Mirador”.....	46
Fotografía 6: Vía secundaria.....	46
Fotografía 7: Andenes Valle del Colca.....	48
Fotografía 8: Valle Sagrado de los Incas.....	48
Fotografía 9: Canal para riego.....	49

## **Lista de Renders**

Render 1: Perspectiva general del proyecto.....	63
Render 2: Perspectiva de espacio exterior.....	63
Render 3: Isometría estructural sin losas.....	65
Render 4: Isometría estructural con losas.....	65
Render 5: Perspectiva diseño de huertos.....	67

## Lista de Planimetrías

Planimetría 1: Ubicación de asentamientos.....	9
Planimetría 2: Hidrografía.....	13
Planimetría 3: Geología.....	14
Planimetría 4: Equipamientos propuestos.....	23
Planimetría 5: Sistema de movilidad.....	29
Planimetría 6: Puntos turísticos de la parroquia.....	32
Planimetría 7: Implantación general.....	59
Planimetría 8: Planta baja vivienda.....	60
Planimetría 9: Corte general.....	60
Planimetría 10: Planta arquitectónica vivienda tipo 1.....	61
Planimetría 11: Planta arquitectónica vivienda tipo 2.....	62
Planimetría 12: Planta de cimentación.....	64
Planimetría 13: Fachada frontal general.....	66
Planimetría 14: Fachada lateral general.....	66
Planimetría 15: Planta temática de huertos.....	67
Planimetría 16: Planta temática de especies vegetales.....	69
Planimetría 17: Planta temática de pisos.....	70

## **Lista de Esquemas**

Esquema 1: Idea generadora.....	22
Esquema 2: Política físico - ambiental.....	25
Esquema 3: Política económica - productiva.....	26
Esquema 4: Política socio - cultural.....	27
Esquema 5: Política gestión – territorial.....	28
Esquema 6: Corte esquemático de terrazas agrícolas.....	50
Esquema 7: Corte esquemático de terrazas agrícolas 2.....	51
Esquema 8: Construcción del andén.....	52
Esquema 9: Estructura final del andén.....	53
Esquema 10: Idea generadora.....	55
Esquema 11: Estrategia de recolección de agua lluvia.....	76

## Lista de Tablas

Tabla 1: FODA económico - productivo.....	16
Tabla 2: FODA socio – cultural.....	17
Tabla 3: FODA gestión territorial.....	18
Tabla 4: FODA físico ambiental.....	19
Tabla 5: Actividades circuito agrícola.....	37
Tabla 6: Actividades circuito artesanal.....	37
Tabla 7: Actividades circuito ambiental y cultural.....	38
Tabla 8: Usuario.....	43
Tabla 9: Programa arquitectónico.....	58
Tabla 10: Tabla de cultivos.....	68
Tabla 11: Tabla de especies vegetales.....	69
Tabla 12: Tabla de pisos.....	70
Tabla 13: Precipitación anual de Cotogchoa.....	74
Tabla 14: Litros de agua recuperados en cubiertas y plazas.....	75
Tabla 15: Datos y caudales de uso.....	76
Tabla 16: Litros recuperados vs demanda de agua.....	77

## Lista de Diagramas

Diagrama 1: Ubicación parroquia Cotogchoa.....	8
Diagrama 2: Desarrollo turístico sostenible.....	31
Diagrama 3: Ubicación general.....	41
Diagrama 4: Ubicación del terreno.....	41
Diagrama 5: Partido arquitectónico.....	56
Diagrama 6: Partido arquitectónico 2.....	57
Diagrama 7: Asoleamiento.....	72
Diagrama 8: Estrategias de asoleamiento.....	72
Diagrama 9: Iluminación e ingreso solar.....	73
Diagrama 10: Ventilación cruzada.....	73

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente Trabajo de Titulación está compuesto por cuatro capítulos en los cuales se detalla la investigación, percepción y análisis de la Parroquia de Cotogchoa, que han permitido llegar al planteamiento de un enunciado basado en las características, problemática y potencialidades existentes. De acuerdo a lo cual se genera una propuesta urbana organizada en tres redes de acción, para finalmente desarrollar un proyecto arquitectónico que tiene como objetivo albergar a turistas nacionales y extranjeros interesados en el turismo rural comunitario y agroturismo.

El capítulo uno describe las características de la Parroquia Cotogchoa, Provincia de Pichincha, sobre la base de un análisis, entregado por la Junta Parroquial. Se elabora un diagnóstico que será tomado en cuenta para tratar la propuesta urbana y arquitectónica. Contiene también la propuesta del plan masa desde los planteamientos iniciales, hasta llegar a delimitar los espacios de implantación, considerando las redes (agro - económica, educativa - cultural y agro - turística) que forman parte del sistema urbano de la parroquia. Se expone a profundidad la red turística parroquial de la que posteriormente nacerá el proyecto arquitectónico.

En el capítulo dos se explican los antecedentes y condicionantes que serán tomados en cuenta para la elaboración y desarrollo del proyecto arquitectónico; tales como, ubicación, terreno, usuario, actividades, etc.

El capítulo tres contiene la información y análisis del referente urbanístico y paisajístico, que será tomado en cuenta en el proceso de diseño del proyecto arquitectónico.

El capítulo cuatro se enfoca en la resolución proyectual de la Vivienda Agro-Turística Comunitaria, de este proceso forman parte los planteamientos conceptuales, esquemáticos, las relaciones con el espacio público, el aspecto formal del proyecto y su resolución de diseño, estructural y paisajismo.

## **ANTECEDENTES**

La parroquia Cotogchoa está ubicada al suroccidente del cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha, limita al Norte con la parroquia de Sangolquí, al Sur con la parroquia de Amaguaña y Tambillo del Cantón Mejía, al Este con la parroquia de Rumipamba y al Oeste con la parroquia de Amaguaña.

Cotogchoa posee parte de la zona protegida del volcán Pasochoa, por lo que engloba un potencial territorial que actualmente no es tomado en cuenta, la parroquia está rodeada de quebradas con vertientes naturales, existe un atractivo en la zona que es la cascada de Runahurco, pero lamentablemente está siendo maltratada por procesos de tratamiento del agua de la ciudad de Quito y está secándose.

La parroquia de Cotogchoa tiene 3931 habitantes según el censo del año 2010. Siendo Cotogchoa la segunda parroquia más poblada del cantón Rumiñahui, se asienta en mayor proporción en el área urbana, es decir en el poblado principal: el Barrio Central de Cotogchoa. Registra índices medios en los indicadores de pobreza.

La propuesta urbana fue realizada por Esteban Loza, Belén Acurio y Andrea Cuesta considera como tema principal el potencial agropecuario productivo del lugar, factor importante que, lamentablemente, no ha sido considerado en su verdadero valor, por lo que en la actualidad genera poca actividad económica debido a que está condicionado por factores externos a la parroquia.

Un punto importante que se considera en el presente proyecto es la identidad social de la parroquia, que se sustenta en el significado de la tierra y actividad productiva, que otorga alimento para los habitantes del lugar, pero es un sistema que no genera ingresos significativos, ni algún tipo de desarrollo para la parroquia. El arquetipo de vivienda existente cubre la necesidad básica de seguridad pero no permite una proyección a mejores condiciones de vida de sus habitantes.

El plan urbano busca conservar las características campestres del lugar, potenciando sus cualidades para el desenvolvimiento diario del habitante y del visitante. Dota a la parroquia de elementos arquitectónicos para cubrir las necesidades económicas, sociales y culturales que propicien el desarrollo comunitario, tomando en cuenta un COS máximo de construcción, para proteger el área natural.

## **JUSTIFICACIÓN**

El nivel de pobreza de la Parroquia según el censo INEC 2010 indica un 66.66% de población pobre, lo que determina la necesidad de implementar procesos organizativos que ayuden a disminuir estas cifras, aprovechando los recursos agropecuarios, naturales y potencialidades para generar nuevas fuentes de trabajo y permitir que la parroquia se desenvuelva de una manera sustentable.

Los indicadores del PEA (población económicamente activa) y del PEI (población económicamente inactiva) en la parroquia Cotogchoa nos muestran la presencia de una actividad económica muy limitada, en otras palabras, la existencia de desempleo y subempleo; por lo que es necesario establecer una dinámica en la que se involucren económica y socialmente las personas del lugar y los visitantes de la ciudad generando beneficios mutuos.

El 23.70% de la población económicamente activa de la parroquia tiene estudios de escolarización, lo que demuestra que su población no está totalmente alfabetizada. Existe la necesidad de implementar y mejorar espacios educativos para niños, jóvenes y adultos.

Actualmente, los habitantes de la parroquia realizan la mayor parte de sus actividades diarias en parroquias aledañas a Cotogchoa, por lo que en el poblado no existe un movimiento significativo de recursos económicos ni humanos durante el día, por esto su economía se ve condicionada a factores externos.

En la parroquia de Cotogchoa existen catorce asentamientos humanos, cinco de estos se encuentran agrupados; sin embargo no existe una buena comunicación vial entre los nueve siguientes, por lo que se ven aislados del poblado principal y no tienen acceso directo a servicios de salud, comercio, educación, etc. La movilidad ineficiente condiciona el desarrollo de estos asentamientos y no permite la relación de habitantes del lugar y visitantes.

La parroquia posee un potencial turístico agrario, ecológico y cultural que no ha sido explotado. Cotogchoa cuenta con las condiciones climáticas y geográficas propicias para el desarrollo agrícola y ganadero, gran parte de la población realiza actividades vinculadas a estos sectores, en el tema turístico la participación actual de la población es escasa y la falta de infraestructura es evidente. Existe un desaprovechamiento y fuga de recursos y talentos humanos, lo que pone en riesgo la identidad cultural del lugar, sus tradiciones y ritos.

La producción agrícola y ganadera que se da en la parroquia está únicamente destinada al autoconsumo, existe la necesidad de generar mayor producción que pueda tener un fin comercial pero, actualmente, debido a la falta de instrucción de los pobladores en los temas agrónomo y comercial, no se ha podido generar un desarrollo.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL URBANO:**

Estructurar una propuesta urbano – rural, enfocándose en mejorar la calidad de vida de los habitantes de la parroquia Cotogchoa, dotando a la zona de equipamientos que motiven al desarrollo de sus habitantes, individual y colectivamente, donde se potencien las vocaciones, las prácticas y los recursos de la gente y del lugar.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANOS:**

- Diseñar espacios naturales y de ocio, de reunión de la comunidad con visitantes, permitiendo la apropiación del lugar de ambas partes.

- Formular equipamientos que solucionen las necesidades principales de los habitantes, tomando en cuenta las actividades cotidianas y tradicionales del usuario, con una arquitectura que se implanta de una forma sutil y apropiada y que mantenga la importancia del terreno.
- Diseñar estrategias de diseño arquitectónico y de paisaje que potencien el desenvolvimiento existente del lugar en el ámbito turístico, educativo, económico y recreativo, manteniendo su espíritu campestre.
- Organizar equipamiento urbano, público y privado que fortalezca y revalorice el recurso natural y potencial agrícola de la parroquia.

#### OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO:

Diseñar un conjunto de viviendas destinadas al turismo rural comunitario, con espacios que permita el intercambio cultural entre el usuario fijo (familias del lugar) y el usuario de paso (turista nacional o extranjero), dando la oportunidad de áreas integradoras.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICO:

- Organizar un proyecto arquitectónico que se relacione directamente con las actividades agropecuarias diarias de las familias de Cotogchoa.
- Configurar espacios de recreación, de descanso y de comunión para los dos tipos de usuario, teniendo en cuenta las características de cada uno.
- Vincular de manera directa la arquitectura con su entorno y contexto.

## **METODOLOGÍA**

El Taller Profesional a cargo del Arq. Manuel Uribe tiene un enfoque rural - urbano, permite la aplicación de ideas y posiciones con respecto al urbanismo y a la arquitectura, concebidos a lo largo de la carrera por parte de los estudiantes, siempre teniendo como objetivo el lograr planes y objetos arquitectónicos que mejoren la calidad de vida y el hábitat.

Se escogió la Parroquia rural Cotogchoa para el Trabajo de Titulación, en acuerdo con todos los estudiantes del taller. Realizamos un cronograma de grupo y personal para entregar avances del proyecto, tomando en cuenta que los tiempos de trabajo de cada persona son diferentes.

Nos planteamos el reto de realizar una propuesta rural - urbana para un mejor desarrollo económico, social y cultural en la Parroquia de Cotogchoa, por lo que realizamos una serie de salidas de campo al lugar, a través de las cuales reconocimos el espacio a trabajar y tuvimos contacto con los dirigentes de la Junta Parroquial quienes nos explicaron la situación en la que actualmente se encuentra el territorio en lo económico, ambiental y social; los planes de mejoras que tienen hasta el momento y los objetos arquitectónicos puntuales que quieren implementar en el sitio. La Junta Parroquial de Cotogchoa nos facilitó la información digital que incluía planos, datos, normativas y el análisis previo de la Parroquia realizada en el año 2011 por una consultora encargada.

El paso siguiente fue la visita al lugar, salidas de campo, en las cuales realizamos el análisis de la zona en sus diferentes aspectos: económico, ambiental, social, territorial, etc. Este proceso se realizó en conjunto con todos los estudiantes del taller profesional, a partir de este paso se establecieron dos grupos en el taller, cada uno de los cuales plantearía una propuesta parroquial.

Nuestro grupo de trabajo decidió proponer una intervención rural - urbana previa a la determinación del objeto arquitectónico individual. El planteamiento urbano está a

cargo de un grupo de trabajo conformado por Belén Acurio, Esteban Loza y mi persona.

Después de realizar mapeos, análisis, y revisar datos estadísticos, planteamos un Plan Rural - Urbano para la parroquia conformado por tres redes principales que engloban toda la intervención. Cada uno de los integrantes del grupo de trabajo se encargará de desarrollar una red complementaria a las demás, de la que saldrá el objeto arquitectónico a ser desarrollado de forma individual.

Después de haber escogido el proyecto a desarrollar se realizó un análisis del terreno, sobre la base de fotografías y datos proporcionados por la Junta Parroquial, se continuó con un análisis de usuario, actividades y espacios.

Al tener claro el terreno, el usuario y el entorno se formuló las ideas iniciales de proyecto, proponiendo las primeras volumetrías y relaciones espaciales.

El proyecto se desarrolló empezando por zonificaciones y volumetría, obteniendo una propuesta que llegaría a completarse con planos y cortes, donde se podría entender mejor la espacialidad; llegando así a un nivel de anteproyecto.

## CAPÍTULO UNO: PARROQUIA DE COTOGCHOA

Los datos usados en este subcapítulo fueron proporcionados por la Junta Parroquial de Cotogchoa, gracias al diagnóstico realizado por una constructora particular; se permitió el uso de esta información a todos los estudiantes del taller profesional a cargo del Arq. Manuel Uribe. Posteriormente fueron actualizados y ampliados en un trabajo grupal de todo el taller.

El contenido de este capítulo nos permite conocer el estado actual de Cotogchoa, ubicación, situación en los diferentes ámbitos: económico - productivo, socio - cultural, físico - ambiental y gestión - territorial, y a partir de esto analizar cuáles son los problemas que afectan a la parroquia, los cuales podrían ser tratados mediante diferentes propuestas urbanas, territoriales, de gestión y arquitectónicas.

### 1.1 DIAGNÓSTICO

#### 1.1.1 DATOS GENERALES DE COTOGCHOA

DIAGRAMA 1:



Autor: Esteban Loza, Andrea Cuesta, Belén Acurio.

La parroquia de Cotogchoa se encuentra ubicada al suroccidente del cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha, fue fundada el 31 de Mayo de 1938, tiene una superficie de 34,60 km<sup>2</sup>, actualmente tiene una población de 3931 habitantes, según el

censo del INEC del año 2010. La población urbana se concentra en la Cabecera Parroquial, está conformada por catorce barrios que son los siguientes: Central, Libertad, El Manzano, El Pino, San Juan Obrero, El Milagro, Miraflores, Runahurco, El Taxo, Leticia, Patagua, El Bosque, San Carlos Conejeros y Cuendina Albornoz.

### PLANIMETRÍA 1:

#### UBICACIÓN DE ASENTAMIENTOS



Fuente: Instituto Geográfico Militar

Edición: Andrea Cuesta

Las principales actividades productivas son la artesanía, la agricultura y la ganadería. La altitud de la Parroquia es de 2415 msnm, tiene una temperatura que oscila entre los 5°C y 25°C, con un clima templado.

### 1.1.2 ENTORNO ECONÓMICO – PRODUCTIVO

La parroquia de Cotogchoa se caracteriza por su alta producción agrícola y ganadera, estas actividades se realizan para autoconsumo y por costumbre. En la actualidad la mayoría de personas salen a trabajar en las parroquias aledañas, principalmente Sangolquí y Amaguaña, debido a la falta de empleo en la parroquia que es su lugar de residencia.

La producción artesanal es de carácter familiar, estas microempresas familiares ocupan el 56,38 % del comercio del sector, se basa en la producción de muebles, puertas, ventanas, etc.; de madera. Son microempresas con limitaciones para generar fuentes de empleo.

A más de las actividades económicas mencionadas, existen las actividades avícola, piscícola y apícola en mínimo porcentaje.

En cuanto a lo turístico, la parroquia de Cotogchoa posee atractivos existentes entre los que están el parque central, la Iglesia San Juan Bautista, el bosque primario y la cascada Padre Urco ubicada en el barrio de Runahurco.

La parroquia cuenta con lugares que tienen un alto potencial turístico pero, lamentablemente, hasta el día de hoy no ha existido una iniciativa turística o de conservación, a pesar de estar ubicada cerca de la ciudad de Quito y tener facilidades de acceso.

La parroquia tiene una deficiente infraestructura de apoyo a la producción, al turismo y al comercio, tampoco existe un incentivo de emprendimiento para las familias, para mujeres y jóvenes que permanecen en el hogar, sin realizar una actividad económica activa.

### 1.1.3 ENTORNO SOCIO - CULTURAL

La parroquia posee una riqueza cultural en tradiciones y costumbres, entre las que se destacan las celebraciones religiosas, fiestas, etc. Las celebraciones religiosas más importantes del lugar son la Semana Santa, la fiesta del Corpus Cristi, la fiesta de la Parroquia Eclesiástica y Civil celebrada el 24 de Junio, la celebración a la virgen del Quinche y a la virgen del Cisne.

Como formas de expresión artística están los bailarines, el diablo huma, los rucos, la bailarina, la vaca loca, las chamizas, los palos encebados, el pase de las ceras, la procesión de los santitos, el baile popular, etc. La parroquia cuenta con organizaciones y tejidos sociales relacionados con actividades deportivas, de danza y ballet folklórico, entre otras.

FOTOGRAFÍA 1:

#### PINGUYERO Y LOS BAILARINES



Fuente: Gobierno Parroquial de Cotogchoa

## FOTOGRAFÍA 2:

### BAILARINES CON TEJE DE CINTAS



Fuente: Gobierno Parroquial de Cotogchoa

#### 1.1.4 ENTORNO GESTIÓN – TERRITORIAL

La zona central de la parroquia se organiza a partir de una retícula ortogonal, el resto de la urbanización se organiza adaptándose a la topografía de la zona, actualmente se permiten intervenciones arbitrarias que afectan de una manera negativa a la estructura urbana.

La imagen urbana de la parroquia es paisajísticamente conformada por: montañas, mesetas, ríos, reservas naturales, bosque andino, áreas verdes y cultivos, además una variedad de climas, la parroquia posee las características para ser en el futuro un punto turístico de la provincia.

En el tema vial, Cotogchoa cuenta con seis puntos de acceso y salida de la Parroquia a través de cinco vías principales y una vía secundaria. Interiormente cuenta con vías

arteriales primarias, secundarias y colectoras. Dentro de los límites de la Parroquia Cotogchoa están: Sangolquí y Rumipamba, la conexión entre Cotogchoa y Sangolquí se da a través de 4 vías arteriales, que se conectan con la Autopista General Rumiñahui, con la Parroquia Rumipamba se da a través de una arteria principal, la cual está en condiciones inadecuadas de circulación.

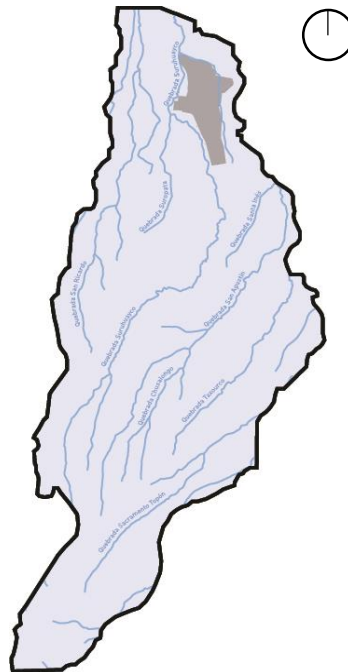
En la parroquia de Cotogchoa existen asentamientos en la zona Sur, entre los que existe conexión, pero las condiciones de accesibilidad son deficientes por las vías en mal estado.

### 1.1.5 ENTORNO FÍSICO – AMBIENTAL

#### HIDROGRAFÍA

#### PLANIMETRÍA 2:

#### HIDROGRAFÍA



FUENTE: Instituto Geográfico Militar

La parroquia posee subcuencas que nacen al Sur Occidente de la Hoya de Quito, son de los ríos Pita y San Pedro, están localizadas entre los 2500 y 5000 msnm, reciben aguas que nacen en los volcanes: Ilinizas, Corazón, Atacazo, la Viudita, Rumiñahui, Cotopaxi y el Pasochoa.

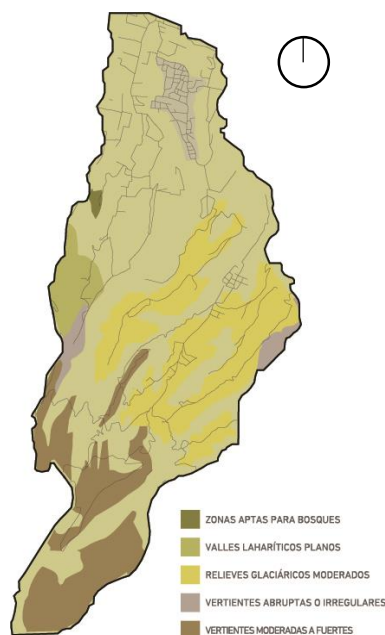
## GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La parroquia está cubierta de rocas volcánicas debido a eventos de erupción de los volcanes cercanos.

La geomorfología es regular en la mayor parte del territorio, las superficies cuentan con pendientes que varían de 0 a 5 grados, excepto en las quebradas y en ciertas zonas donde existen pendientes de hasta 30 grados.

### PLANIMETRÍA 3:

#### GEOLOGÍA



FUENTE: Instituto Geográfico Militar

## SUELO

El suelo está conformado principalmente de cenizas volcánicas, posee riqueza en minerales, predominan los suelos húmedos, negros y limosos.

## CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS

La temperatura anual promedio es de 11,6°C, con mínimas anuales promedio de 5°C y máximas de 25°C. La temperatura es estable, la más baja en el año se registra en el mes de Noviembre, y la más alta en Diciembre.

La precipitación anual es aproximadamente 1421 mm, a lo largo del año existe una época seca en los meses de Junio, Julio y Agosto, y otra época de lluvias, en el mes de Abril.

## PATRIMONIO NATURAL

### FLORA

Los estudios botánicos realizados en el Pasochoa han identificado alrededor de 232 especies de plantas, destacándose heliconias, huicundos (bromelias), helechos y 23 especies, entre terrestres y epífitas, de orquídeas. (ECOLAP y MAE. 2007).

### FAUNA

Aunque el área del Pasochoa es pequeña, este remanente de bosque andino constituye un refugio donde todavía se encuentran especies de animales que antes poblaban casi todo el callejón interandino (ECOLAP y MAE. 2007).

Existen actualmente mamíferos, aves, anfibios y reptiles.

## 1.2 FODA

La elaboración del esquema de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas es realizada en cuatro entornos analizados, de los cuales nacen las políticas de gestión que dirigen el plan general Eco-togchoa.

### 1.2.1 ECONÓMICO – PRODUCTIVO

El área económica – productiva de la parroquia abarca los temas relacionados con la agronomía, recursos y fuentes de empleo del lugar. Existe un gran potencial en el sitio gracias a la existencia de recursos naturales como las vertientes, áreas extensas de terreno fértil y alto nivel freático que actualmente no se usan apropiadamente debido a la falta de capacitación de la población en temas relacionados.

TABLA 1:

#### FODA ECONÓMICO – PRODUCTIVO

	<p>F</p>	<p>Grandes extensiones de terreno                      Recurso humano con capacitación para trabajo agrónomo y turístico                      Potencial turístico y ecológico                      Producción agrícola</p>
	<p>O</p>	<p>Vertientes naturales Y Sector agrícola                      Demanda turística enfocada a sectores agrícolas y ganaderas                      Cercanía a la ciudad de Quito                      Industrias próximas a la parroquia</p>
	<p>D</p>	<p>Mal manejo del agua                      El producto agrícola del sector destinado al autoconsumo                      Desorganización de los productores</p>
	<p>A</p>	<p>Falta de control y aplicación de políticas ambientales y de producción</p>

Autor: Esteban Loza, Andrea Cuesta, Belén Acurio.

### 1.2.2 SOCIO - CULTURAL

El entorno socio – cultural realiza un juicio en cuanto a las relaciones interpersonales y las expresiones culturales que existen en la parroquia, tomando en cuenta su relación con el entorno natural. En el lugar existe una cohesión social, personas que conservan las tradiciones, herencia de generaciones pasadas; y una buena organización política con iniciativas de emprendimiento para mejora de los barrios de la parroquia.

TABLA 2:

#### FODA SOCIO – CULTURAL

	<p>F</p>	<p>Cohesión Social                      Personas emprendedoras                      Permanentes y variadas manifestaciones culturales                      Gobierno parroquial consolidado                      Sector libre de delincuencia</p>
	<p>O</p>	<p>Población de niños y jóvenes                      Inmigración a la Parroquia                      Potencial turístico impulsado por la cultura</p>
<p>D</p>	<p>No existen alternativas de ocio y recreación                      Infraestructura educativa insuficiente                      Falta de equipamiento cultural                      Recursos limitados                      Escasa participación de la juventud</p>	
<p>A</p>	<p>Degradación del patrimonio parroquial                      Migración por falta de empleo</p>	

Autor: Esteban Loza, Andrea Cuesta, Belén Acurio.

### 1.2.3 GESTIÓN – TERRITORIAL

La información aquí existente nos muestra la problemática en cuanto a la gestión del territorio. Es evidente la falta de equipamiento e infraestructura a nivel parroquial para temas culturales, educativos, de salud, entre otros. Existen barrios que se encuentran desplazados del núcleo central, con un deficiente sistema de movilidad.

TABLA 3:

#### FODA GESTIÓN – TERRITORIAL

	<p><b>F</b></p>	<p>Cuenta con servicios básicos                  Red vial con comunicación interparroquial e intercantonal                  Espacio adecuado para mantener e implantar vivienda productiva                  Abundantes fuentes de agua                  Espacio para implantar equipamientos</p>
	<p><b>O</b></p>	<p>Apoyo gubernamental para el desarrollo de proyectos                  Accesibilidad y Conectividad                  Inversión Pública</p>
	<p><b>D</b></p>	<p>Falta de oportunidades para la educación y capacitación para el trabajo productivo                  Asentamientos dispersos no planificados                  Falta de infraestructura para</p>
	<p><b>A</b></p>	<p>Deterioro ambiental                  Uso arbitrario del suelo</p>

Autor: Esteban Loza, Andrea Cuesta, Belén Acurio.

### 1.2.4 FÍSICO - AMBIENTAL

Las características del entorno físico-ambiental de la parroquia nos muestran su riqueza ecológica, accidentes topográficos interesantes, extensas áreas de terreno natural, flora y fauna abundante; sin embargo no existen políticas de cuidado, por este motivo la contaminación es una de las amenazas del sitio.

TABLA 4:

#### FODA FÍSICO - AMBIENTAL

	<p>F</p>	<p>Recursos hídricos y vertientes naturales                  Área protegida Pasochoa                  Riqueza de flora y fauna                  Extensas áreas verdes y naturales</p>
	<p>O</p>	<p>Visuales                  Alto nivel freático                  Canales de riego                  Topografía</p>
<p>D</p>	<p>Recursos hídricos mal distribuidos                  La biodiversidad existente no es aprovechada                  Mal manejo de desechos líquidos y sólidos.</p>	
<p>A</p>	<p>Industrias próximas a la parroquia                  Deforestación                  Abundante flora no endémica</p>	

Autor: Esteban Loza, Andrea Cuesta, Belén Acurio.

### 1.2.5 CONCLUSIONES

Los datos contenidos en este subcapítulo muestran las fortalezas y debilidades de la Parroquia, evidenciando las problemáticas existentes. Siendo estas la falta de desarrollo económico y productivo que genera escasas de fuentes de empleo obligando a la población a realizar sus actividades diarias en parroquias aledañas, la posible pérdida de las tradiciones del lugar por el movimiento de la población a lugares externos y el desaprovechamiento de las características geográficas y ambientales del lugar.

Es evidente la falta de equipamientos, pues no cuenta con sitios de desarrollo cultural, educativo (fuera de la escuela), económico o turístico.

Se busca una propuesta a nivel urbano que resuelva esta problemática, tomando en cuenta las posibles redes potenciales de crecimiento de Cotogchoa: agro - económica, educativa – cultural y agro - turística, siendo la prioridad en cada una de ellas el tema agrícola, sustentable y ecológico.

## 1.3 PROPUESTA RURAL URBANA PARA LA PARROQUIA COTOGCHOA

La propuesta Urbana es el resultado de un trabajo grupal de Ana Belén Acurio, Esteban Loza y Andrea Cuesta; se comparten los derechos de uso de toda la información presentada en este capítulo.

### 1.3.1 PLAN MASA

#### ENUNCIADO:

El recurso humano, natural y cultural de Cotogchoa no ha sido aprovechado para generar un desarrollo económico y social que beneficie a la población y conserve su forma de vida y tradiciones agrícolas. La parroquia no se ha constituido como un

lugar *SUSTENTABLE* y *ECOLÓGICO*, a pesar de poseer características que lo permiten.

Actualmente, sus recursos naturales se ven contaminados. La población tiene la necesidad de movilizarse para realizar actividades primarias y muchas de sus manifestaciones culturales se están perdiendo.

La propuesta se materializa sobre la base de la relación entre lo construido, y lo natural; entre la conservación y la consolidación rural.

Planteando el enunciado de “Ecotogchoa”, un poblado *SUSTENTABLE*, *PRODUCTIVO*, y *ECOLÓGICO* que prioriza la conservación del territorio y el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios. El recuperar la identidad y revalorizar la cultura agrícola de la comunidad es un punto clave de la propuesta general.

El plan masa propuesto para la parroquia de Cotogchoa busca potenciar el desarrollo de cuatro entornos, que son: físico-ambiental, económico-productivo, socio-cultural y gestión-territorial.

Se han planteado como estrategia la resolución de tres redes rurales internas, cada una de las cuales tiene relación con los cuatro entornos mencionados, teniendo como visión mantener el espíritu agropecuario y campestre del lugar.

Otra estrategia planteada es la implementación de políticas rurales que buscan provocar un cambio en la dinámica actual de los cuatro entornos en los que se desenvuelve la parroquia.

## IDEA GENERADORA

Todo objeto arquitectónico construido deberá poseer su envolvente natural, para así mantener la característica campestre del lugar y evitar una futura densificación que acabaría con los recursos naturales propios de la parroquia.

### ESQUEMA 1:



Fuente: Esteban Loza, Belén Acurio, Andrea Cuesta

### 1.3.2 REDES PARROQUIALES

Definimos una red parroquial como un conjunto de equipamientos conectados entre sí, territorial y funcionalmente con el fin de potenciar el desarrollo de la Parroquia.

Se han propuesto tres redes de acción:

- \* Agro – económica
- \* Educativa – cultural
- \* Agro - turística.

## PLANIMETRÍA 4:

### EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS



**AGRO - ECONÓMICA**  
**EDUCATIVO - CULTURAL**  
**AGRO - TURÍSTICA**

Fuente: Ana Belén Acurio, Esteban Loza, Andrea Cuesta

## RED AGRO-ECONÓMICA

Esta red permitirá desarrollar, aumentar y mejorar la producción para comercialización interna y externa, implementando equipamientos públicos entre los

cuales están el centro de acopio comunitario, el mercado de la parroquia y el centro administrativo de la parroquia.

## RED EDUCATIVA - CULTURAL

La red educativa tiene como propósito reforzar en la población los conocimientos agropecuarios, necesarios para el desarrollo a través de capacitaciones realizadas en instituciones educativas que promuevan y enseñen el funcionamiento del trabajo agrícola y ganadero, a más de instrucciones de emprendimiento y crecimiento de pequeñas y medianas empresas.

Entre los equipamientos propuestos en esta red, tenemos: el campus educativo agroecológico (escuela y colegio), el centro de investigación y el centro de capacitación para personas adultas.

## RED AGRO - TURÍSTICA

La red agro - turística busca exponer las características ambientales, naturales, agropecuarias y culturales de la parroquia al turista nacional o extranjero, a través de una experiencia vivencial en el territorio.

Los equipamientos propuestos para esta red son: la vivienda de paso, parques lineales en las quebradas, el mirador y el terminal intermodal.

### 1.3.3 POLÍTICAS RURALES

#### POLÍTICA FÍSICO – AMBIENTAL

Se propone la recuperación de las quebradas y de las vertientes naturales, implementando parques lineales y readecuación de las quebradas para la recreación de

la población de la parroquia y de los visitantes, teniendo como prioridad la movilidad peatonal, en bicicleta y en caballo.

Se propone recuperar las vertientes naturales para que sirvan como un elemento paisajístico y como sistema de riego para los cultivos cercanos, y una planta de tratamiento de desechos sólidos y líquidos, para evitar la contaminación en estos puntos vulnerables.

ESQUEMA 2:

### POLÍTICA FÍSICO AMBIENTAL



FUENTE: Ana Belén Acurio, Esteban Loza, Andrea Cuesta.

### POLÍTICA ECONÓMICA - PRODUCTIVA

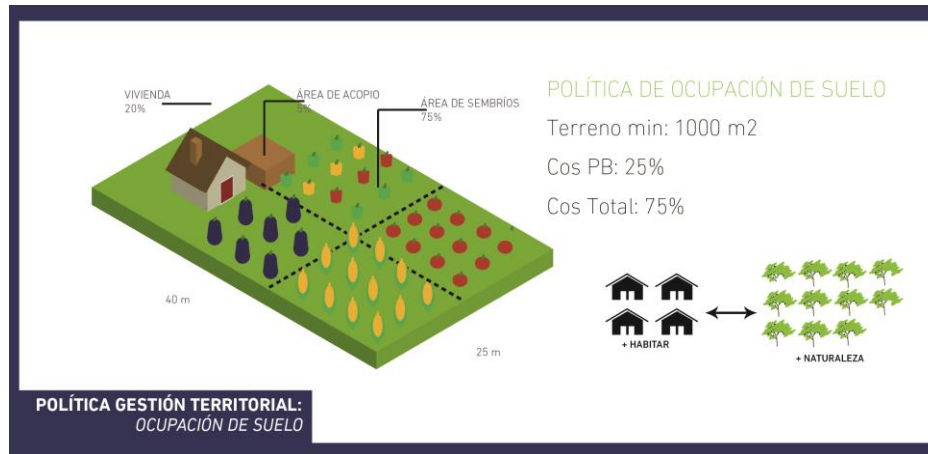
La política económica-productiva tiene el objetivo de generar un movimiento económico sustentable en la parroquia, a través de su desarrollo agropecuario. Se propone un modelo que se ha denominado *Socio-Huerto*, siendo este un programa que genera ingresos destinados a la comunidad a través de una cooperativa que se dedica a la producción agrícola para después ser comercializada.





## ESQUEMA 5:

### POLÍTICA GESTIÓN - TERRITORIAL



FUENTE: Ana Belén Acurio, Esteban Loza, Andrea Cuesta

#### 1.3.4 SISTEMA DE MOVILIDAD

Ecotogchoa propone establecer cinco vías con diferentes categorías, en cada una de ellas se priorizará un tipo de movilidad.

Transporte público, vehículo, bicicleta, peatón y caballo son las formas en las que se podrá movilizar dentro de la Parroquia.

Un equipamiento propuesto es el Terminal Intermodal, donde los visitantes y turistas podrán dejar sus vehículos, para así cambiar su forma de movilidad por el servicio público de transporte que ofrece la parroquia, transporte colectivo en el caso de recorrer largas distancias, bicicleta o caballo en distancias medias y cortas.

## PLANIMETRÍA 5:

### SISTEMA DE MOVILIDAD



Fuente: Esteban Loza, Belén Acurio, Andrea Cuesta.

### 1.3.5 CONCLUSIONES

Se propone una parroquia formada por cuatro entornos fuertemente establecidos que garanticen la calidad de vida de la población, que mantengan los aspectos naturales y propicien el desarrollo ecológico y sustentable.

Se anhela generar una parroquia con una identidad cultural y tradicional fuerte, que respete las cualidades propias del lugar y que cuente con equipamientos y elementos arquitectónicos necesarios para su dinámica diaria y desarrollo.

#### **1.4 RED TURISTICA PARROQUIAL**

“El Buen Vivir en los territorios rurales se sustenta en recuperar la producción nacional de alimentos, principalmente campesina, para garantizar la reproducción social de la población rural y articular el desarrollo rural equitativo al desarrollo nacional. Para llevar el desarrollo endógeno a los territorios rurales se debe avanzar hacia un modelo de agro-producción sobre la base de la asociatividad, mediante la identificación de unidades de producción agrícola óptimas para cada caso que permitan eficiencia económica de la producción agropecuaria incluyendo generación de empleo, ingresos y riqueza” (Plan Nacional del Buen Vivir art.8.4 pg.96)

“El quinto eje lo constituye el impulso al turismo de naturaleza y especialmente comunitario, como una actividad alternativa que permite aprovechar el valor paisajístico de la naturaleza, generando oportunidades educativas, lúdicas, además de trabajo y redistribución de la riqueza” (Plan Nacional del Buen Vivir art. 6.10 pg.68)

NOBOA (2001), expresa que: “El Turismo es conocido como industria, servicio o como desplazamiento de personas de un punto a otro en el territorio (geografía), como en el ejercicio del derecho a la libertad de tránsito que tienen la personas (derecho), o como la oportunidad de colmar necesidades que suelen dejarse de lado, cuando el individuo se encuentra entregado a su vida de trabajo (sociología y psicología)”.

Por lo anterior se propone una red turística sustentable, que usa cuatro factores importantes para su desarrollo. Los recursos económicos, los recursos etnográficos o humanos, los recursos históricos culturales y los recursos naturales y medio ambientales.

DIAGRAMA 2:

### DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE



FUENTE: ALOJAMIENTO TURÍSTICO RURAL GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN;  
MARTÍNEZ, Juan, SOLSONA Javier; Editorial Síntesis, Julio 2004; Madrid-España; pág 12  
ELABORACIÓN: Andrea Cuesta

La Red turística de Cotogchoa engloba todos los equipamientos y áreas potenciales para el desarrollo de este sector, se compone de puntos turísticos culturales y naturales existentes y propuestos.

Entre los puntos turísticos existentes se encuentra el patrimonio tangible de la parroquia: las casas de hacienda, el Parque Central y la iglesia San Juan Bautista; los puntos naturales son: el bosque primario existente, la cascada del Padre Urco y el área natural del Pasochoa.

Se propone una ruta potenciando las características naturales y agrológicas de la parroquia con la generación de vías que propicien la movilidad peatonal, en bicicleta y a caballo, teniendo también la oportunidad de movilidad vehicular.

Los puntos turísticos propuestos tienen un enfoque recreacional, entre ellos tenemos: el mirador con vista hacia el Parque Central de la Parroquia, los Parque lineales paralelos a las quebradas y los senderos ecológicos.

PLANIMETRÍA 6:

PUNTOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA



FUENTE: Andrea Cuesta

La principal área de acción de la red turística parroquial de Cotogchoa es el desarrollo del turismo rural comunitario, busca generar una microeconomía complementaria, y mostrar las fortalezas del lugar al visitante nacional o extranjero.

#### 1.4.1 TURISMO RURAL COMUNITARIO

Ernesto Barrera (2006) define al turismo rural como: “aquella actividad turística realizada en el espacio rural, compuesto por una oferta integrada de ocio dirigida a una demanda cuya motivación incluye el contacto respetuoso con el entorno natural y una interrelación con la población local”

Como una modalidad de turismo, el turismo rural comunitario es una opción para los poblados rurales que tienen la finalidad de exponer su territorio a visitantes y dar la oportunidad de conocer los procesos que se manejan interiormente, a más de tener la oportunidad de complementar sus actividades con servicios como: tours, artesanías, comidas, actividades culturales, etc. Los beneficiarios, habitantes del poblado, tienen la oportunidad de desarrollar una capacidad organizativa por parte de las familias agricultoras, mostrando sus sistemas productivos a más de conservar su entorno y cultura.

#### BENEFICIOS DEL TURISMO RURAL COMUNITARIO

##### ECONÓMICO

El turismo es una actividad económica complementaria a las tradicionales en el ámbito rural que busca diversificar el ingreso, además intenta frenar el movimiento de la población y dinamizar los espacios campestres, beneficiando a la comunidad y permitiendo que se involucre en la prestación de servicios.

## AMBIENTAL

La actividad de esta modalidad de turismo tiene el propósito de garantizar el uso sostenible del entorno natural, llevar a cabo una planificación equilibrada y mejorar la gestión de las empresas. Además, potencia la conciencia ambiental de la población rural cuando se observa el interés de los visitantes por la conservación de las cualidades del lugar.

## SOCIAL

El turismo rural tiene completa relación con la dinámica diaria de la comunidad, la llegada de visitantes permite mantener y mejorar la infraestructura y servicios locales como vías de acceso y de movilidad interna, transporte público, comercio, etc.

Se crea una oportunidad para grupos desfavorecidos en el medio rural, como jóvenes, mujeres y ancianos permitiéndoles desenvolverse con personas que mantienen otra forma de vida, enriqueciendo la propia.

## CULTURAL

Uno de los propósitos de este tipo de turismo es la preservación, conservación y recuperación a largo plazo de la cultura y tradiciones locales, contribuye al reforzamiento de la identidad local, para poner en valor el patrimonio cultural y natural.

## OPORTUNIDAD

Este tipo de turismo genera la atención de personas que buscan practicar un turismo responsable. Siendo esta una oportunidad para el desarrollo integral de la población.

## TIPOLOGÍAS DEL TURISMO RURAL COMUNITARIO

### AGROTURISMO

Este tipo de turismo tiene lugar en zonas productivas agrícolas, agropecuarias o agroindustriales. Integra de manera sostenible las actividades tradicionales con actividades turísticas de aprendizaje para los visitantes con la oportunidad de comercializar el producto y la oferta de nuevas experiencias como son la observación e involucramiento en la forma de vida de la comunidad.

### ECOTURISMO

La Sociedad Internacional de Ecoturismo conceptualiza al Ecoturismo como “un viaje responsable a áreas naturales que conserva el ambiente, valora la cultura y apoya el desarrollo sostenible de las poblaciones locales generando un mínimo impacto negativo”.

El ecoturismo tiene como motivación principal la observación y apreciación de la naturaleza por parte de los turistas, a más de las culturas del lugar, incluye elementos educativos y de interpretación, procura reducir los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural, contribuye a la protección de las zonas naturales generando beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan dichas zonas naturales con objetivos conservacionistas.

### TURISMO VIVENCIAL

Es el turismo generado solamente por el interés de visitar una o varias comunidades campesinas. Los fines pueden ser culturales, educativos y vivenciales. La comunidad se ve beneficiada a través de la prestación de los servicios y de igual forma promueve la asociatividad para lograr la formalización de sus negocios a nivel empresarial.

El turismo vivencial propone un intercambio cultural entre el usuario fijo que es la población de la parroquia y el usuario de paso que es el turista. Teniendo la oportunidad de compartir la vivienda para mostrar así el auténtico estilo de vida de la comunidad, enriqueciendo la experiencia de alojamiento en el lugar.

#### 1.4.2 ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS PARTICIPATIVAS

Para contribuir al desarrollo de Cotogchoa, a través de la actividad turística, se propone implementar tres rutas turísticas con temáticas relacionadas a los recursos naturales y culturales existentes en la zona, tomando en cuenta también los equipamientos propuestos en el plan rural – urbano “Ecotogchoa”

Las rutas que se proponen son de tipo circuito, es decir se procura generar un recorrido de observación y participativo.

Se plantea una ruta diaria con actividades que permitan una visita estimada de tres días y dos noches.

#### CIRCUITO AGRÍCOLA

Se propone aprovechar y dinamizar el potencial agrícola de la zona, y darle un uso turístico a las actividades productivas, contribuyendo así a ampliar y diversificar las actividades rurales agropecuarias.

Se considera que el recorrido puede resultar de gran interés para los turistas, pues permitirá una interacción entre productor y consumidor. Mediante el recorrido se pretende mostrar al turista las etapas de producción agrícola, desde el cultivo hasta la degustación, por lo que el recorrido está acompañado de talleres gastronómicos.

TABLA 5:

ACTIVIDADES CIRCUITO AGRÍCOLA

<i>CIRCUITO AGRÍCOLA</i>		
Explicación de proceso de producción, plantación, cosecha, etc.	Campos agrícolas de la parroquia	1 hora
Visita al mercado agrícola de la parroquia, donde se explicarán los procesos requeridos para la venta del producto	Mercado campesino	1 hora
Práctica del proceso agrícola, siembra y cosecha	Terrazas agrícolas de la Vivienda comunitaria	2 horas
Taller de preparación de alimentos, elaboración de queso, chicha, etc.	Talleres comunales de la Vivienda comunitaria	3 horas
Degustación del producto obtenido y de comida tradicional	Comedor comunal de la Vivienda comunitaria	1 hora
Recolección y consumo de frutas	Huertos frutales de la Vivienda comunitaria	1 hora

Elaboración: Andrea Cuesta

CIRCUITO ARTESANAL

El circuito artesanal vincula los puntos de la parroquia en donde se realizan trabajos a mano y permite que los visitantes conozcan el proceso de elaboración de trabajos en madera.

TABLA 6:

ACTIVIDADES CIRCUITO ARTESANAL

<i>CIRCUITO ARTESANAL</i>		
Visita a los talleres de madera y casas de artesanos existentes	Ubicados en la Parroquia	2 horas
Visita al centro de artesanías de mujeres	Centro de Cotogchoa	1 hora
Visita a la tienda de artesanías elaboradas en la parroquia	Almacén de la vivienda comunitaria	

Elaboración: Andrea Cuesta

### 1.4.2.3 CIRCUITO AMBIENTAL Y CULTURAL

La ruta medioambiental, ecológica y cultural pretende mostrar a los visitantes la riqueza que posee la parroquia, y permitir el contacto directo con los actores protagonistas de este lugar.

TABLA 7:

#### ACTIVIDADES CIRCUITO AMBIENTAL Y CULTURAL

<i>CIRCUITO AMBIENTAL Y CULTURAL</i>		
Visita a la cascada Runahurco y al Pasochoa	Pasochoa	4 horas
Picnic y acampada	Pasochoa	4 hora
Visita al centro de tratamiento de desechos sólidos y líquidos propuesto por "ecotogchoa"	Cotogchoa	1 hora
Visita a los humedales y centro de energías alternativas propuesto por "ecotogchoa"	Cotogchoa	2 horas
Visita a la iglesia de la parroquia, el cementerio y las haciendas patrimoniales.	Cotogchoa	2 horas
Fogata Nocturna	Vivienda Comunitaria	3 horas
Participación en la celebración de festividades de la Parroquia (si es época), y presentaciones folclóricas tradicionales del lugar	Centro de Cotogchoa	3 horas
Participación en caminatas y cabalgatas a lo largo del parque lineal que atravieza la parroquia propuesto por "ecotogchoa"	Cotogchoa	2 horas

Elaboración: Andrea Cuesta

### 1.4.3. CONCLUSIONES

Las estrategias propuestas para el desarrollo de la red turística parroquial están en armonía con el Plan Nacional del Buen Vivir, establecido para territorios rurales y zonas con potencial agrícola.

Los equipamientos de la red agro – turística de la parroquia tienen como función acoger a grupos de personas dispuestos a realizar trabajo agrícola de manera asociativa.

Para aprovechar el valor de lo natural, territorial, social y cultural del sitio se establece como estrategia principal el turismo agrícola y rural comunitario, del que nace el proyecto arquitectónico denominado: Vivienda agro – turística comunitaria, que se desarrolla posteriormente

## **CAPÍTULO DOS: VIVIENDA AGRO - TURÍSTICA COMUNITARIA**

La red turística del Plan Urbano Rural “Eco-togchoa” propone una serie de equipamientos que permitirían el desarrollo agroecológico de la parroquia, y la recepción de visitantes que impulsen el crecimiento de productores y microempresas campesinas.

El presente trabajo de titulación desarrolla el conjunto de Vivienda agro – turística comunitaria, cuya idea principal es generar un espacio de vivienda y trabajo agrícola sustentable, de forma asociativa entre familias de la parroquia, quienes a más del trabajo agrícola desarrollaran un trabajo turístico, enseñando, compartiendo y albergando a grupos visitantes que anhelan tener una experiencia cultural comunitaria y de aprendizaje.

### **2.1 UBICACIÓN**

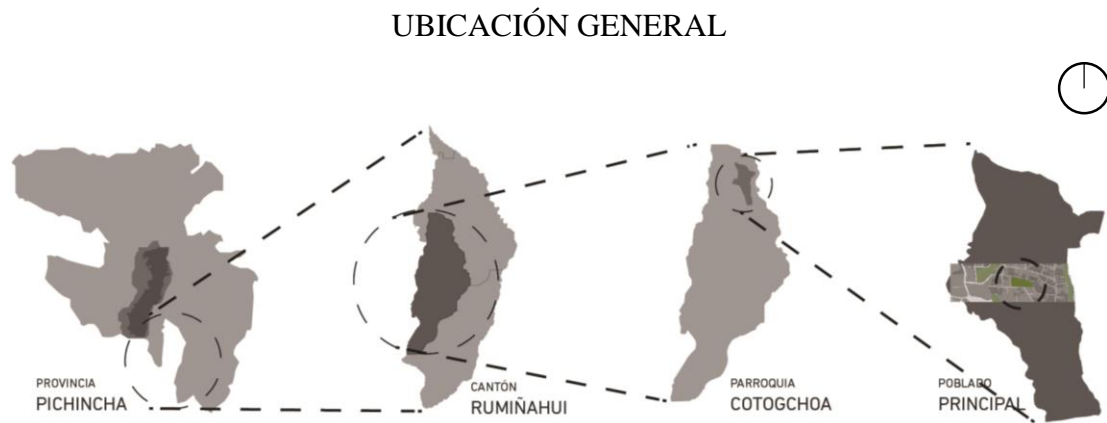
El terreno propuesto para implantar la Vivienda agro - turística comunitaria se encuentra en la parte más alta de la parroquia, en un sector denominado “El Mirador”, debido a sus características visuales.

Actualmente, es una zona de pendiente pronunciada, llena de vegetación natural y con pocas unidades habitacionales.

Desde el terreno se puede contemplar la parte consolidada del lugar, en donde se ubican el parque, la junta parroquial y la iglesia, en este centro se desarrollan las actividades principales de comercio, cultura y culto.

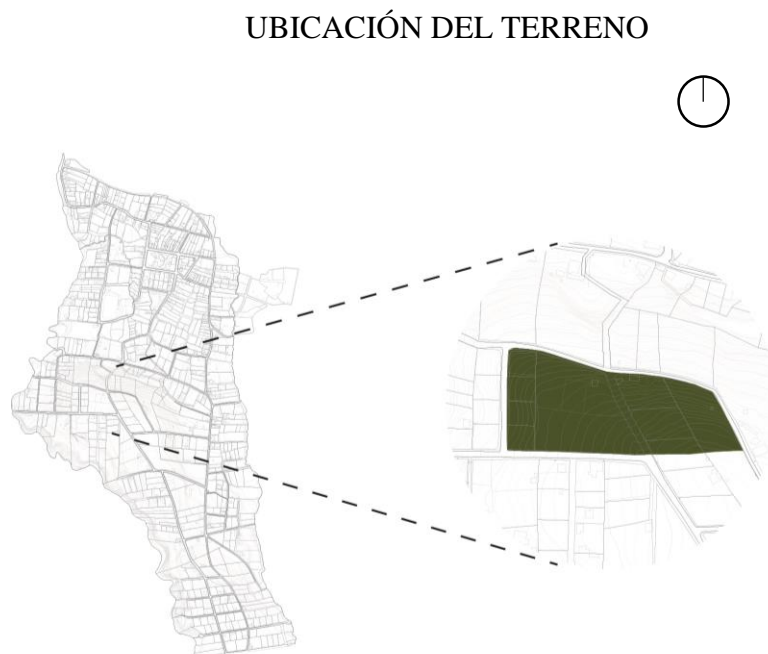
La visual otorgada por el terreno engloba el paisaje andino natural, lo construido por sus habitantes y la dinámica diaria de la zona.

DIAGRAMA 3:



Elaboración: Andrea Cuesta

DIAGRAMA 4:



Elaboración: Andrea Cuesta

### FOTOGRAFÍA 3:

#### VISUAL DESDE EL TERRENO



Autor: Esteban Loza

## 2.2 USUARIO

La información analizada en el Capítulo Uno muestra la realidad de los individuos de la parroquia. El núcleo familiar vive en condiciones de pobreza, sin embargo, rodeados de un medio natural que complementa su diario vivir. Existe un fuerte vínculo entre el individuo, su familia y su trabajo. La mayor parte de la población es adulta, personas que han culminado la primaria sin haber continuado sus estudios secundarios, dedicados al trabajo agropecuario o artesanal.

Actualmente, la producción agrícola se realiza como actividad familiar para autoconsumo y como costumbre. En la Vivienda agro - turística se pretende potenciar el trabajo agrícola con una mayor formalidad por parte de la familia.











La familia de Cotogchoa se caracteriza por albergar a más de dos generaciones bajo un mismo conjunto de vivienda. Existen pocas familias que se dedican al trabajo agrícola o artesanal, esta tradición en la última generación se ha ido perdiendo, ya que aparecen oportunidades prometedoras de trabajo en los cantones aledaños.

Este proyecto turístico, agrícola y comunitario decide generar vivienda para cinco familias de la Parroquia, con el fin de otorgar un espacio de vivienda, y un área para el trabajo agrícola, permitir el alojamiento de personas y/o familias visitantes.

Se han establecido cinco tipos de familia de la zona, que participarían como usuario directo del proyecto, y cinco familias o grupos hipotéticos como usuario visitante al proyecto agro turístico. Cada vivienda está destinada para acoger a una familia de la zona y un grupo de visitantes bajo el mismo techo.

TABLA 8:

USUARIO

FAMILIAS (usuario fijo)		VISITANTE (usuario flotante)	
	1 adulto 1 adulto (discapacidad física) 2 niños		2 adultos 2 adultos (discapacidad física)
	2 adultos 1 adolescente 2 niños		2 adultos 2 niños
	2 adultos 4 niños		2 adultos 3 niños
	2 adultos mayores 2 adultos 2 niños		4 adultos 2 niños
	1 adulto mayor 2 adultos 4 niños		2 adultos 3 niños

Elaboración: Andrea Cuesta

El proyecto arquitectónico se desarrollará tomando en cuenta la posible variación del número de usuarios, con un total de usuarios de 52 personas. A pesar de existir un usuario fijo y uno flotante las condiciones de estancia y vivienda serán las mismas, permitiendo la apropiación del visitante al lugar, a la forma de vida, tradiciones y costumbres.

## 2.3 ACTIVIDADES

La Vivienda agro - turística comunitaria tiene como idea principal lograr una convivencia entre los diferentes usuarios, y entre cada individuo con la naturaleza. Por esto las actividades se enfocan en convivir y realizar trabajo agrícola.

### 2.3.1 CONVIVENCIA

Las actividades del agroturismo son muy diversas (en el capítulo uno se exponen las actividades propuestas a nivel parroquial). En el área de cultivos el visitante puede conocer y ser parte del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha y preparación de alimentos. Estas actividades se combinan con otras recreativas como caminatas, cabalgatas, visita a los alrededores, observación de procesos agroindustriales, disfrute de gastronomía típica, fotografía rural, talleres de elaboración de conservas, participación en eventos tradicionales y en fiestas de la parroquia.

Dentro de la unidad habitacional la convivencia es mucho más cercana, la familia autóctona y el grupo visitante comparten el área de cocina, comedor y estar. Esta dinámica permite generar una relación de compañerismo, de intercambio de conocimientos y de cultura que enriquece la experiencia para ambas partes.

### 2.3.2 TRABAJO AGRÍCOLA

El conjunto de vivienda tiene más del 60% del área destinado al trabajo agrícola, desde el área de cultivos hasta el espacio de consumo gastronómico, incluyendo las fases de reproducción, producción, cosecha, acopio, clasificación, lavado, almacenamiento y entrega del producto excedente en el centro de distribución o mercado campesino de la parroquia.

En estas actividades el usuario visitante es observador y puede participar en aquellas en las que se lo permita.

## 2.4 ENTORNO

La parroquia de Cotogchoa está ubicada al sur occidente del cantón Rumiñahui. El punto más alto se encuentra a 2415 msnm. Está rodeada de volcanes, entre ellos: Ilinizas, Corazón, Atacazo, La Viudita, Rumiñahui, Cotopaxi y el Pasochoa. Su flora y fauna endémica es variada y aproximadamente el 70% del área de suelo de la parroquia se destina al trabajo agropecuario.

La parroquia rural posee catorce barrios, estos son: Central, Libertad, El Manzano, El Pino, San Juan Obrero, El Milagro, Miraflores, Runahurco, El Taxo, Leticia, Patagua, El Bosque, San Carlos Conejeros y Cuendina Albornoz. La Vivienda agro - turística se encuentra ubicada en el barrio “Libertad”, sus límites son el barrio “Central” al Norte, “El Manzano” al Sur. Las características medioambientales de vivienda y vialidad se encuentran en similar estado en cada uno de estos barrios.

Las unidades de vivienda del lugar son de máximo dos pisos de altura; construidas de barro, ladrillo y madera. La flora natural se aprecia sobre lo construido, lo que nos da una idea de la importancia del recurso natural en el lugar.

### FOTOGRAFÍA 4:

#### TIPOLOGÍA DE VIVIENDA



Autor: Andrea Cuesta

FOTOGRAFÍA 5:

VIVIENDA UBICADA EN “EL MIRADOR”



Autor: Andrea Cuesta

FOTOGRAFÍA 6:

VÍA SECUNDARIA



Autor: Andrea Cuesta

## **CAPÍTULO TRES: REFERENTES**

El referente seleccionado está directamente relacionado con el trabajo agrícola y el aporte paisajístico – arquitectónico en un medio rural y natural.

En la actualidad, el cuidado del ecosistema, agro ecosistema, agua y biodiversidad se realiza utilizando métodos y tecnologías ancestrales complementadas con recursos contemporáneos.

El referente expuesto muestra un conocimiento ancestral en cuanto al trabajo agrícola y a la planificación arquitectónica. Los andenes o terrazas agrícolas son un recurso ambiental que formó la base de las sociedades rurales en los dos primeros milenios de nuestra era, respectivamente en los imperios Huari e Inca. Son una de las obras de infraestructura y de adaptación al paisaje más grande e importante de la América Precolombina.

### **3.1 SISTEMAS DE ANDENES AGRÍCOLAS INCAS**

Esta infraestructura agrícola demuestra un desarrollo en el que las restricciones medioambientales y geológicas, y los cambios de clima constituyeron un estímulo para las culturas de lograr la transformación, productividad y conservación de laderas... Se percibe que con la construcción de terrazas agrícolas las culturas han modificado y embellecido el paisaje silvestre apoyando al hombre, la seguridad alimentaria y su desarrollo cultural y económico. (Ann Kendall, Gerard den Ouden. 2008)

La tecnología constructiva utilizada se basa en materiales locales (suelos, arena, arcilla, piedras). Las zonas que poseen andenes mejor conservados y de mayor extensión son probablemente el Valle del Colca (construidas desde el siglo XI) y el Valle Sagrado de los Incas, ambos en Perú.

FOTOGRAFÍA 7:

ANDENES VALLE DEL COLCA



Fuente: Mylene d'Auriol Stoessel. Luxury Arequipa - Colca Canyon Tours & Travel.

FOTOGRAFÍA 8:

VALLE SAGRADO DE LOS INCAS



FUENTE: andeanpathways.com

Las terrazas agrícolas poseen características ventajosas para la producción agroecológica. La construcción de plataformas y muros de contención favorece la humedad y la temperatura del suelo.

Los muros de contención de piedra pueden absorber el calor del sol e irradiarlo a lo largo de la noche, desviando o modificando vientos, con mayor efecto en terrazas de menor dimensión. Estas características estimulan mayor crecimiento y rendimiento vegetativo. Su estabilidad reduce los riesgos de erosión y sismos. Gracias a su ubicación geomorfológica sencilla y estilo de paisaje son aptas para una agricultura sustentable e ideales para abrir mercados a productos orgánicos por sus características auténticas a escala pequeña de productividad.

Rowe, 1963: “Están equipadas con canales de regadío de piedra para distribuir el agua de irrigación y con piedras sobresalientes en la parte anterior de las terrazas que sirven como escalones”.

FOTOGRAFÍA 9:

#### CANAL PARA RIEGO



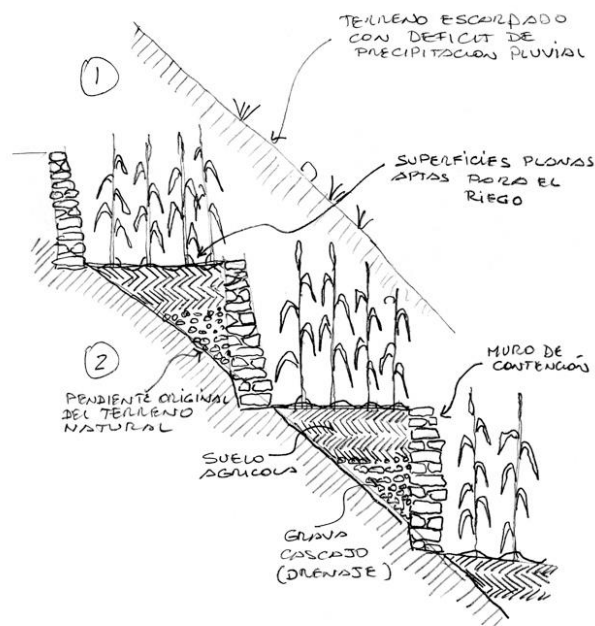
FUENTE: [coleccion-dvqve.blogspot.com](http://coleccion-dvqve.blogspot.com)

Los andenes están constituidos por plataformas horizontales que van escalando las laderas, adaptándose a las sinuosidades topográficas. Las plataformas con superficies cultivables están conformadas por un muro de contención de piedra (Kauffman Doig, 2002)

Las plataformas son construidas en estratos múltiples, tienen una red de riego y para la distribución de agua la plataforma tiene una sutil inclinación. La base (excavada o de corte y grada) demuestra un relleno de piedras, cascajo y encima un metro de tierra agrícola. Los muros de contención más cuzqueños pueden tener dos caras y entre ambos amarres, con diferentes estilos de construcción, siempre cimentaciones e una inclinación de 5° a 15°. En las zonas intervenidas por los Inca generalmente los muros son de una sola cara. (Kendall y Rodríguez, 2007).

ESQUEMA 6:

### CORTE ESQUEMÁTICO TERRAZAS AGRÍCOLAS

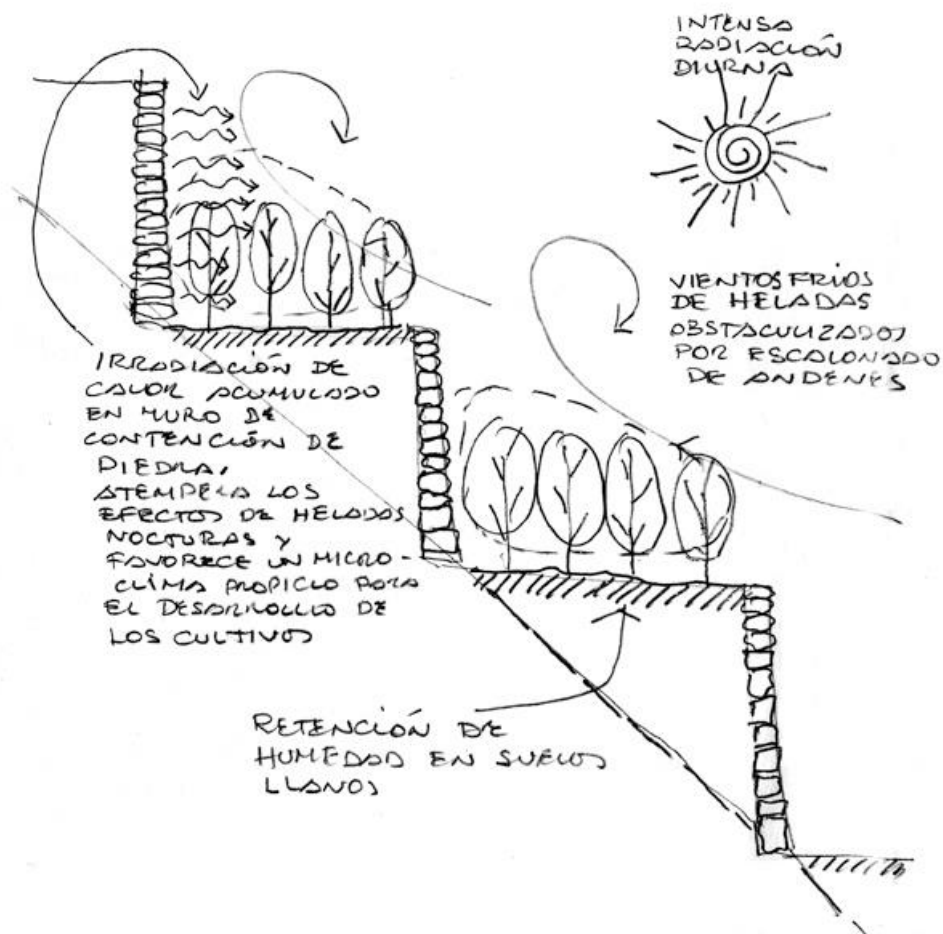


FUENTE: José Canziani Amico. Paisajes Culturales y Desarrollo Territorial en los Andes

Las características claves de los andenes son ventajosas para la producción agroecológica. Son varios factores físicos que se originan en la construcción de las terrazas de plataformas y muros de contención, favorecen la humedad y temperatura del suelo, y son adaptados a cambios climáticos. Estos pueden ser apropiados a dos cosechas al año, o más si fuera con hortalizas. (Ann Kendall, Gerard den Ouden. 2008)

ESQUEMA 7:

### CORTE ESQUEMÁTICO TERRAZAS AGRÍCOLAS

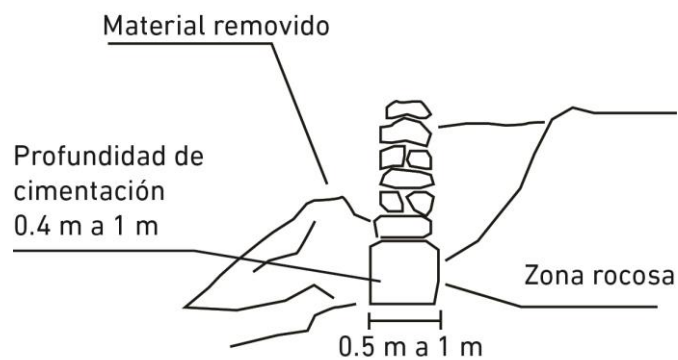


FUENTE: José Canziani Amico. Paisajes Culturales y Desarrollo Territorial en los Andes

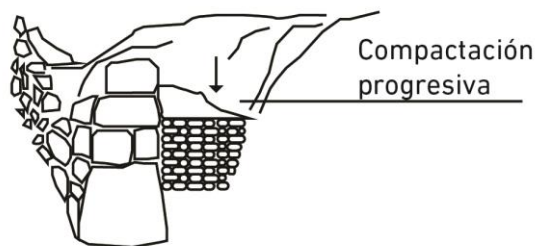
ESQUEMA 8:

CONSTRUCCIÓN DEL ANDÉN

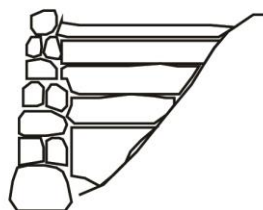
1. INICIO DE CIMENTACIÓN



2. LEVANTAMIENTO DE MURO Y RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE



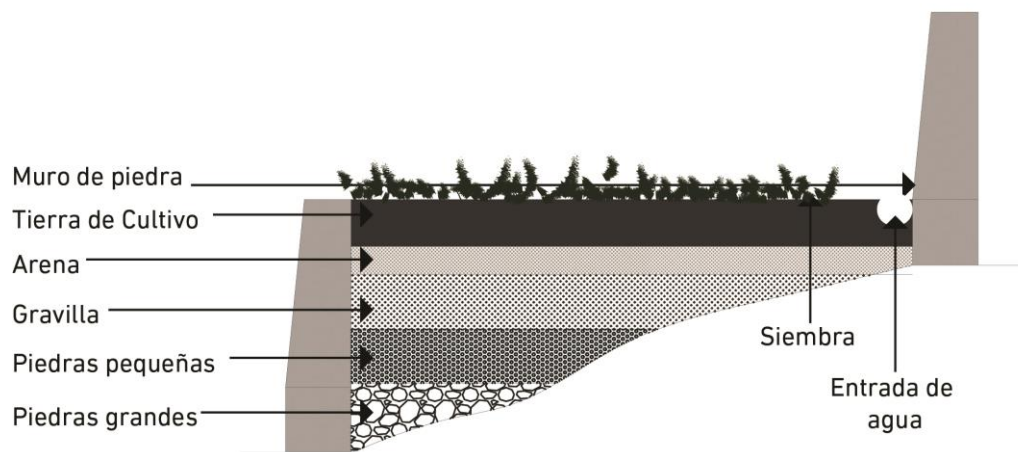
3. COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE RELLENO Y COLOCACIÓN DE MATERIAL ORGÁNICO



Fuente: La Revista Agraria #129 pg.6

ESQUEMA 9:

ESTRUCTURA FINAL DEL ANDÉN



Fuente: La Revista Agraria #129 pg.7

## **CAPÍTULO CUATRO: FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

La Vivienda agro - turística comunitaria nace de la necesidad de potenciar y revalorizar los recursos y tradiciones de la parroquia de Cotogchoa, cuya estrategia principal es el turismo comunitario, el agroturismo y el turismo cultural.

Es un proyecto que forma parte de la Red Turística del Plan General “Ecotogchoa”.

### **4.1 IDEA GENERADORA**

El proyecto arquitectónico busca generar un equilibrio entre el recurso natural del lugar y la vivienda a implantarse, complementándose el uno al otro, estableciendo el área de trabajo agrícola Vs el área de vivienda y descanso, para generar un conjunto que aporta paisajísticamente a la parroquia.

Debido a su ubicación en la parroquia, el proyecto automáticamente se convierte en un elemento paisajístico del lugar. La elevación en la que está implantado es el primer punto que se observa al llegar a Cotogchoa, desde el barrio central se aprecia la fachada principal del conjunto arquitectónico.

El proyecto propone la transformación de la topografía en terrazas, en las cuales se implantará la vivienda, las áreas comunales de talleres y convivencia y el espacio de cultivos.

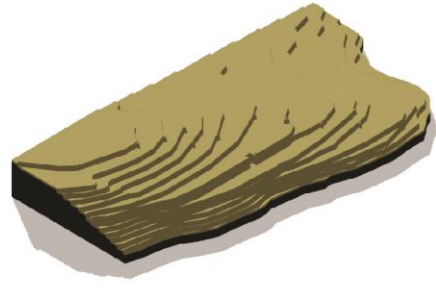
Este recurso permite un manejo óptimo de la tierra, un recorrido más dinámico y una correcta implantación de las viviendas, donde cada una de ellas posea las mismas condiciones en cuanto a visualidad, circulación, acceso y relación con el espacio exterior del conjunto de vivienda.

ESQUEMA 10:

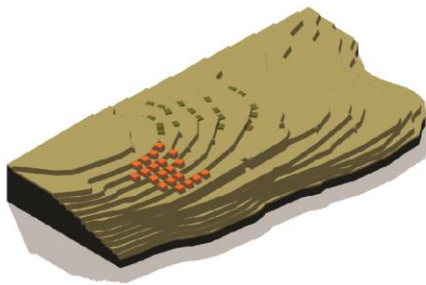
IDEA GENERADORA



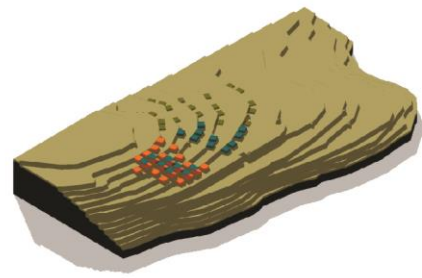
1 Terreno natural



2 Bandas aterrazadas o andenes que se ajustan a la topografía



3 Implantación de la arquitectura en los andenes



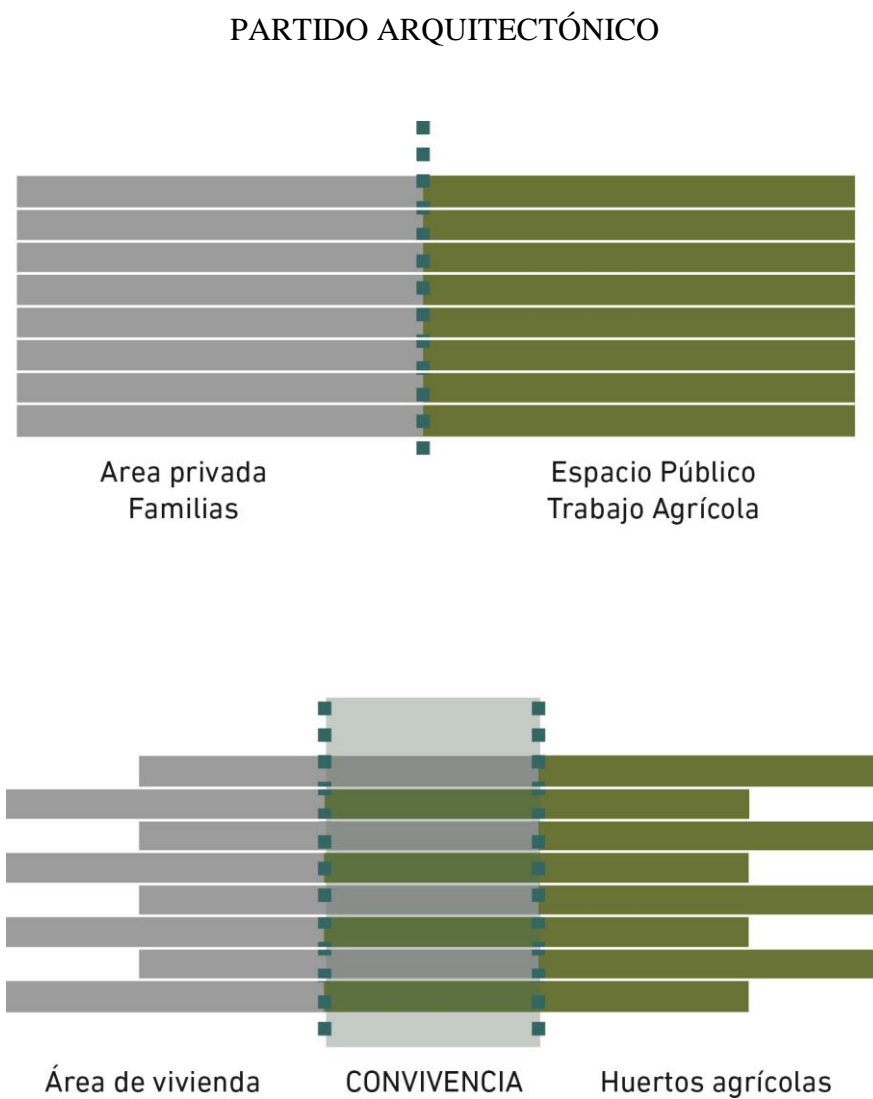
4 Desarrollo de la arquitectura en armonía con el paisaje agrícola

Elaboración: Andrea Cuesta

## 4.2 PARTIDO

El partido arquitectónico nace de las actividades a realizarse en el proyecto: descanso y convivencia familiar (vivienda comunitaria), talleres, actividades comunitarias y trabajo agrícola (área exterior complementaria).

DIAGRAMA 5:

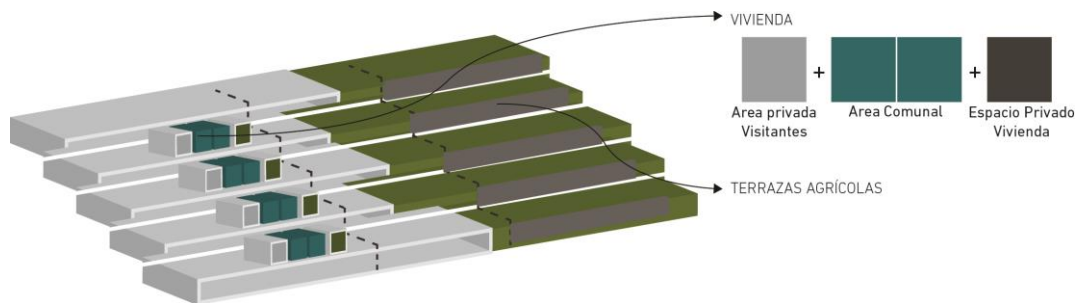


Autor: Andrea Cuesta

Las actividades principales del proyecto al ser transformadas en espacios generan dos áreas que se complementan entre sí. Las cuales se desarrollan en bandas longitudinales que traducidas a arquitectura son terrazas. Para una mayor dinámica estas bandas se traslapan generando en el centro el espacio destinado a la convivencia, el principal objetivo de la Vivienda agro - turística comunitaria.

DIAGRAMA 6:

### PARTIDO ARQUITECTÓNICO 2



Autor: Andrea Cuesta

El diagrama seis muestra el partido arquitectónico en perspectiva, a la derecha se encuentra el área donde será desarrollada la vivienda, a la izquierda el área verde, donde están distribuidos los espacios de trabajo agrícola y de las actividades comunitarias.

El partido arquitectónico del espacio de vivienda como unidad nace de dos actividades importantes que se desarrollarán en su interior, el área de descanso y aseo privado del usuario fijo y el usuario visitante y el área compartida entre ambos.

El área comunal es el centro de la vivienda: es el vínculo espacial entre dos grupos de personas. En este espacio se encuentran la cocina, comedor y estar.

### 4.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Con la idea generadora y el partido establecidos se define el programa arquitectónico, cubriendo las necesidades de los usuarios de la Vivienda agro – turística comunitaria.

El programa arquitectónico se adecua a las bandas o terrazas establecidas previamente de acuerdo a la topografía del terreno.

El programa arquitectónico se dispone formalmente con la intención de generar un recorrido a lo largo de cada uno de los espacios complementarios de la vivienda.

TABLA 9:

#### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



Autor: Andrea Cuesta

PLANIMETRÍA 7:

IMPLANTACIÓN GENERAL



Autor: Andrea Cuesta

#### 4.4 BLOQUE DE VIVIENDA

##### PLANIMETRÍA 8:



Autor: Andrea Cuesta

##### PLANIMETRÍA 9:

#### CORTE GENERAL



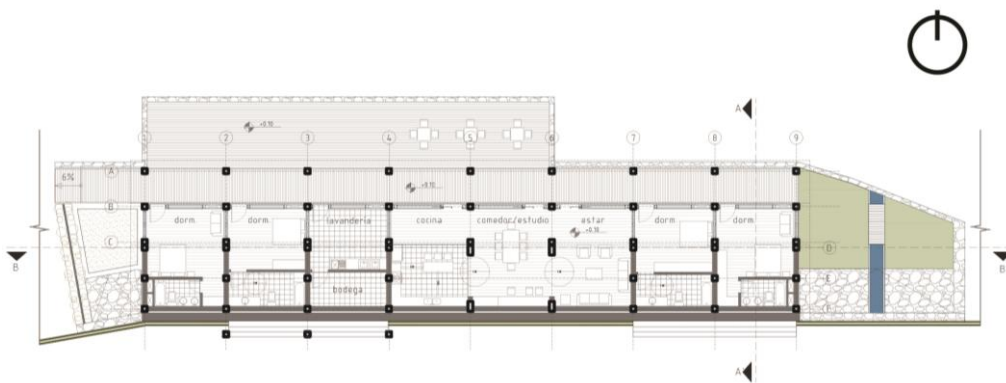
Autor: Andrea Cuesta

Las bandas – terrazas del proyecto tienen una diferencia de nivel de dos metros entre cada una, al muro de contención se adjuntan los espacios que conforman la vivienda y la circulación se desarrolla en el borde de la terraza, privilegiando la vista hacia el centro de la parroquia en cada uno de los niveles.

#### 4.4.1 VIVIENDA TIPO 1

PLANIMETRÍA 10:

#### PLANTA ARQUITECTÓNICA VIVIENDA TIPO 1



Autor: Andrea Cuesta

La vivienda tipo 1 implantada en el nivel +4.00 tiene prioridad para visitantes con discapacidad física, se procura un menor recorrido desde el ingreso principal y los espacios interiores (dormitorio, baño, cocina, comedor, estar) están diseñados para la cómoda estancia de este usuario, se desarrollan en el misma plataforma evitando la presencia de gradas para facilitar la movilidad interna.

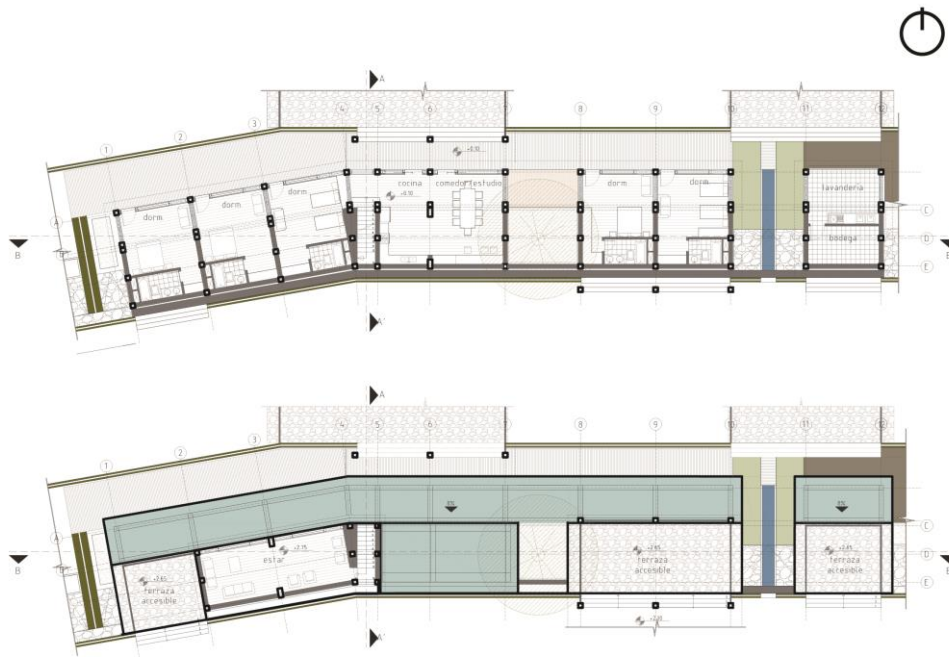
En el espacio exterior se genera un comedor y estar cubierto complementario al área interna para impulsar la convivencia entre el usuario fijo y visitante rodeados del clima y paisaje rural.

Las cubiertas de los dormitorios, bodega y lavandería son también terrazas accesibles para los usuarios de la segunda vivienda implantada en el nivel +6.00, generando pequeños miradores de uso privado y zonas de estar exterior.

#### 4.4.2 VIVIENDA TIPO 2

PLANIMETRÍA 11:

#### PLANTA ARQUITECTÓNICA VIVIENDA TIPO 2



Autor: Andrea Cuesta

Las cuatro viviendas se acoplan a la morfología de la terraza en la que cada una se implanta, se desarrollan en dos plantas ubicándose en la segunda el área de estar y lectura.

De la misma forma las cubiertas de los dormitorios, lavandería y bodega son terrazas accesibles que se adjuntan a la siguiente plataforma para el uso de la vivienda ahí implantada.

En la vivienda tipo 2 se proyecta un espacio de jardín exterior entre los espacios cerrados con un árbol central para otorgar sombra al espacio de convivencia (cocina y comedor)

RENDER 1:

### PERSPECTIVA GENERAL DEL PROYECTO



Autor: Andrea Cuesta

RENDER 2:

### PERSPECTIVA DE ESPACIO EXTERIOR



Autor: Andrea Cuesta

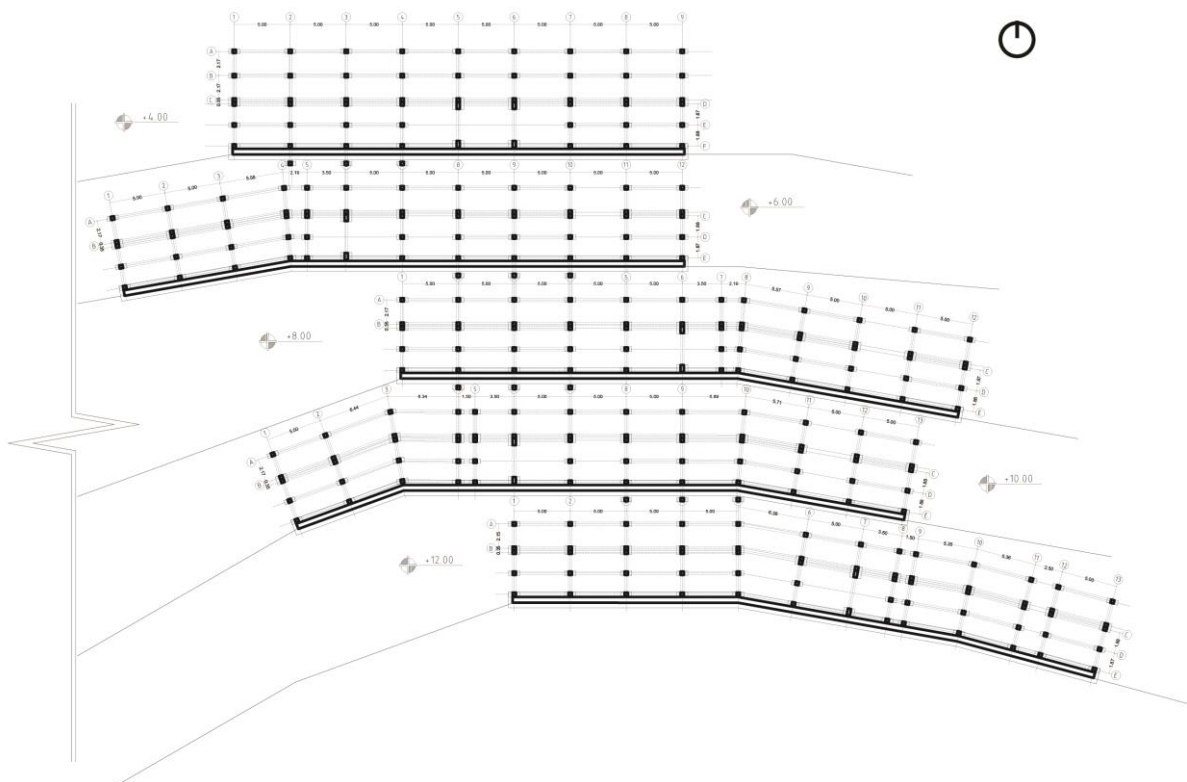
#### 4.5 DISEÑO ESTRUCTURAL

La materialidad del proyecto incluye hormigón, ladrillo y madera; usados comúnmente en la zona.

La modulación de la estructura longitudinalmente es de 5 metros entre cada eje. En todos los espacios son visibles los dos tipos de estructura que se adjuntan la una a la otra: hormigón y madera, cuyas dimensiones de columna son 30 x 30 cm y 20 x 20 cm respectivamente.

PLANIMETRÍA 12:

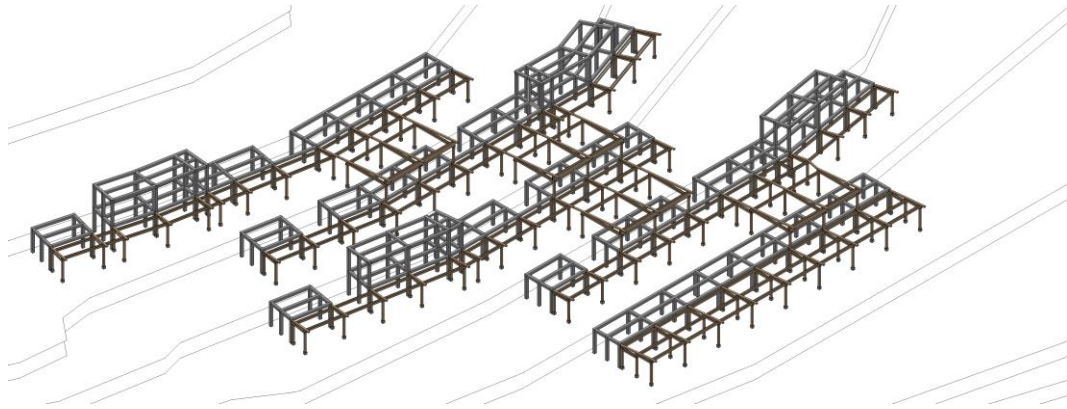
#### PLANTA DE CIMENTACIÓN



Autor: Andrea Cuesta

RENDER 3:

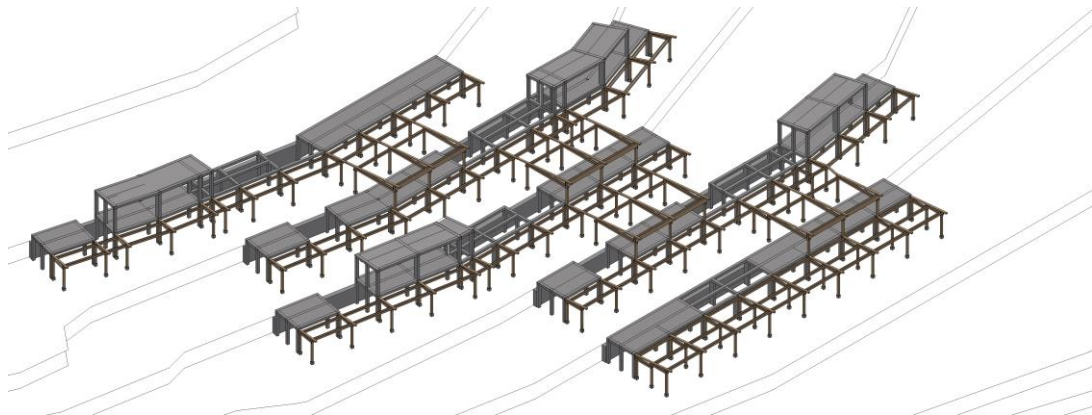
### ISOMETRÍA ESTRUCTURAL SIN LOSAS



Autor: Andrea Cuesta

RENDER 4:

### ISOMETRÍA ESTRUCTURAL CON LOSAS



Autor: Andrea Cuesta

Las terrazas accesibles exteriores conectan a través de las vigas de sus cubiertas las estructuras de madera de todas las viviendas. Los dos tipos de estructura funcionan individualmente a pesar de estar juntas la una con la otra.

#### 4.6 DISEÑO PAISAJÍSTICO

El proyecto es en gran medida un aporte paisajístico a la parroquia. El uso de colores, texturas, olores y formas es importante para el desarrollo de la Vivienda agro – turística comunitaria.

Al ser un conjunto de vivienda directamente relacionado con la disciplina agroecológica, se toma en cuenta la importancia del espacio de trabajo exterior y sus características son aprovechadas visualmente.

#### PLANIMETRÍA 13:

##### FACHADA FRONTAL GENERAL



Autor: Andrea Cuesta

#### PLANIMETRÍA 14:

##### FACHADA LATERAL GENERAL



Autor: Andrea Cuesta

#### 4.6.1 CULTIVOS AGRÍCOLAS

En el diseño de paisaje se prioriza el espacio de cultivos agrícolas, la intención es convertir el área de trabajo en un punto de interacción y aprendizaje, se usan contenedores para los huertos, los mismos que están rodeados de áreas de circulación.

RENDER 5:

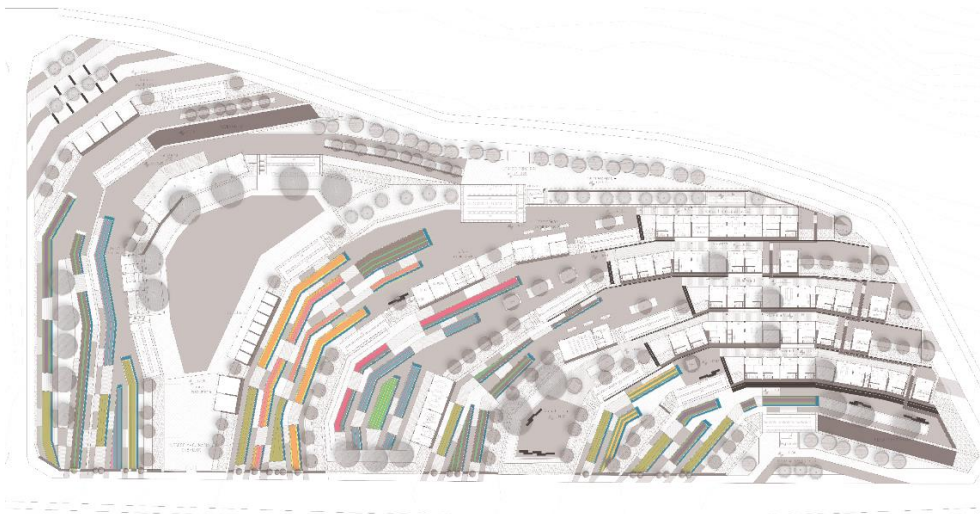
#### PERSPECTIVA DISEÑO DE HUERTOS



Autor: Andrea Cuesta

PLANIMETRÍA 15:

#### PLANO TEMÁTICO DE HUERTOS



Autor: Andrea Cuesta

TABLA 10:

TABLA DE CULTIVOS

	CULTIVOS	EPOCA	DISTANCIA ENTRE FILAS	DISTANCIA ENTRE PLANTAS	ALTURA	MOMENTO DE COSECHA (desde la siembra)
	AJO	May - Jun	60 cm	10 cm	40 cm	6 meses
	ACELGA	Sep - Oct Mar - Abril	60 cm	30 cm	20 cm	2 meses
	APIO	Sep - Oct Mar	60 cm	30 cm	60 cm	3 meses
	ARVEJA	Ago - Sep	60 cm	20 cm	80 cm	3 meses
	BERENJENA	Sep - Oct	1m	50 cm	1 m	2,5 meses
	BRÓCOLI	Feb - May	80 cm	30 cm	30 cm	3,5 meses
	CEBOLLA	Abril - May	60 cm	10 cm	25 cm	nov - ene
	ESPINACA	Abr - Ago	20 cm	5 cm	15 cm	2 meses
	FRUTILLA	Mar - Abr	30 cm	25 cm	10 cm	6 meses
	HABAS	Abr - May Jun	70 cm	20 cm	30 cm	4 meses
	LECHUGA	Todo el año	30 cm	25 cm	25 cm	2,5 meses
	MAIZ	Todo el año	80 cm	30 cm	1,5 m	3,5 meses
	MELON	Oct - Nov	1,50 m	50 cm	40 cm	3 meses
	PAPA	Oct - Feb	80 cm	30 cm	50 cm	2 meses
	PEPINO	Sep - Feb	1,50 m	50 cm	60 cm	2,5 meses
	SANDIA	Oct - Nov	1,5 m	1 m	30 cm	2 meses
	TOMATE	Mar - Abr	70 cm	30 cm	1 m	3 meses
	ZANAHORIA	Mar - Abr	10 cm	20 cm	15 cm	2 meses

Autor: Andrea Cuesta

Los cultivos se ordenan de acuerdo a las dimensiones requeridas, los colores y época. Se genera un balance de colores en el paisaje, y se procura que en ninguna época del año los contenedores de cultivos estén sin sembríos.

Todas las terrazas de vivienda se complementan con el espacio de huertos, en ninguna los sembríos son los mismos, para impulsar el recorrido a través de los niveles por medio de las rampas o gradas insertadas en el proyecto.

#### 4.6.2 ESPECIES VEGETALES

Las especies vegetales seleccionadas se dan en la provincia de Pichincha, la mayor parte de estas las encontramos en la misma parroquia.

PLANIMETRÍA 16:

















PLANTA TEMÁTICA DE ESPECIES VEGETALES



Autor: Andrea Cuesta

TABLA 11:

TABLA DE ESPECIES VEGETALES

SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMUN	ALTURA (m)	DIAMETRO (m)	ELEVACIÓN	USOS
	CUCARDA	2 - 5	2		borde vegetal
	ACACIA NEGRA	15 - 13	10		dar sombra cortina de viento
	ARUPO	3 - 5	4		marcar el ingreso
	TILO	3 - 8	3 - 5		decorativo y medicinal
	CALISTEMO	6 - 10	5		decorativo borde
	ÁRBOL DE PAPEL	4	4		marcar puntos importantes
	NARANJA LIMON	4	5		olor frutal
	HIGO	3 - 5	8		dar sombra frutal

Autor: Andrea Cuesta

El uso de las diferentes especies vegetales obedece a estrategias previamente establecidas (el uso se menciona en la tabla de especies vegetales).

#### 4.6.3 PISOS

PLANIMETRÍA 17:

### PLANTA TEMÁTICA DE PISOS



Autor: Andrea Cuesta

TABLA 12:

### TABLA DE PISOS

SIMBOLOGÍA	TIPO DE PISO	ESPESOR (cm)	USO	COLOR
 P1	CÉSPED	5	circulación	verde
 P2	DECK DE MADERA	5	circulación	café
 P3	PIEDRA GRIS	5	descanso	gris
 P4	CÁSCARA DE COCO	5	actividad convivencia	rojizo
 P5	ARENA	5	jardineras	amarillo
 P6	PIEDRA	10	muros y taludes de contención	gris

Autor: Andrea Cuesta

El uso de diferentes materiales en el proyecto genera una dinámica visual en el recorrido del proyecto.

En el diseño de paisaje de la Vivienda agro – turística comunitaria se plantea también el sistema de irrigación de los cultivos, se proponen dos reservorios ubicados en el nivel más alto y el más bajo del conjunto. El recorrido del agua es visible en ciertas partes, en las viviendas por ejemplo, en los jardines exteriores.

#### 4.7 DISEÑO SUSTENTABLE

Se genera un diseño arquitectónico, paisajístico y constructivo que forme parte positiva y no destructiva del medio ambiente natural de la parroquia.

Para satisfacer las necesidades básicas de iluminación, ventilación y distribución de agua en el proyecto arquitectónico se utilizan medidas pasivas para una arquitectura sustentable, explicadas a continuación:

##### 4.7.1 ASOLEAMIENTO

Con la intención de optimizar la implantación y orientación del proyecto, se ha configurado una forma arquitectónica cuyos vacíos que permiten el ingreso de luz solar y ventilación se encuentran ubicados en sentido norte – sur, esta distribución se aplica a todos los espacios de Vivienda agro – turística comunitaria.

Las paredes en sentido este – oeste no poseen aberturas, de esta manera se obtiene una mayor calidad de confort climático interior y una controlada iluminación solar.

Existe también un ingreso solar cenital, controlado por pérgolas de madera para una protección solar en el verano, medio día y tarde.

DIAGRAMA 7:



Autor: Andrea Cuesta

DIAGRAMA 8:

**ESTRATEGIAS DE ASOLEAMIENTO**

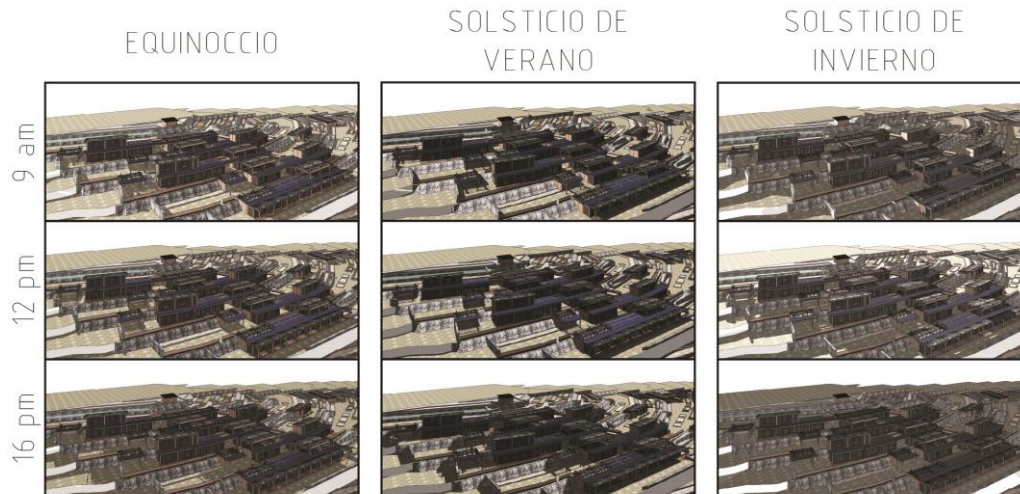


- Paredes ubicadas en orientación E-0,
- Ingreso solar cenital y fachada N
- Pérgolas de madera

Autor: Andrea Cuesta

DIAGRAMA 9:

### ILUMINACIÓN E INGRESO SOLAR



Autor: Andrea Cuesta

#### 4.7.2 VENTILACIÓN NATURAL

Para garantizar un confort natural de los usuarios en verano, se genera una circulación de viento cruzada en cada espacio, el calor circula desde las zonas expuestas al sol (fachada norte) hacia las no expuestas, el aire caliente se mueve ascendentemente dando cabida a un aire más fresco.

DIAGRAMA 10:

### VENTILACIÓN CRUZADA



Autor: Andrea Cuesta

#### 4.7.3 TRATAMIENTO DE AGUA

Tomando en cuenta la precipitación anual de la parroquia de Cotogchoa, se elabora un análisis de la cantidad de agua natural que se puede recuperar y reutilizar a través de las cubiertas y las plazas del proyecto arquitectónico.

TABLA 13:

#### PRECIPITACIÓN ANUAL COTOGCHOA

MES	PRECIPITACIÓN (mm)
Enero	45.6
Febrero	103.7
Marzo	114.2
Abril	289.2
Mayo	149.2
Junio	100.4
Julio	196.2
Agosto	52.5
Septiembre	79.5
Octubre	89.7
Noviembre	249.4
Diciembre	304.8



TOTAL ANUAL: 1774.4 mm  
 DIAS DE INVIERNO: 217  
 DIAS DE VERANO: 143  
 Fuente: Anuario meteorológico 2010

COTOGCHOA  
 PICHINCHA  
 ECUADOR

Fuente: Anuario meteorológico 2010

Elaboración: Andrea Cuesta

#### LITROS RECUPERADOS EN LAS CUBIERTAS



Área de cubiertas vivienda: 1997.6 m<sup>2</sup>

Fuente: Anuario meteorológico 2010

Elaboración: Andrea Cuesta

La cantidad total de litros de agua lluvia recuperados en 1997.6 m<sup>2</sup> (área total en cubiertas del bloque de vivienda), se muestra desglosado en meses en la siguiente tabla:

TABLA 14:

LITROS DE AGUA RECUPERADOS EN LAS CUBIERTAS

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	ÁREA	LITROS RECUPERADOS
Enero	45.6	1997.6 m <sup>2</sup>	91090.56
Febrero	103.7		207151.12
Marzo	114.2		228125.92
Abril	289.2		577705.92
Mayo	149.2		298041.92
Junio	100.4		200559.04
Julio	196.2		391929.12
Agosto	52.5		104874.00
Septiembre	79.5		158809.20
Octubre	89.7		179184.72
Noviembre	249.4		498201.44
Diciembre	304.8		608868.48

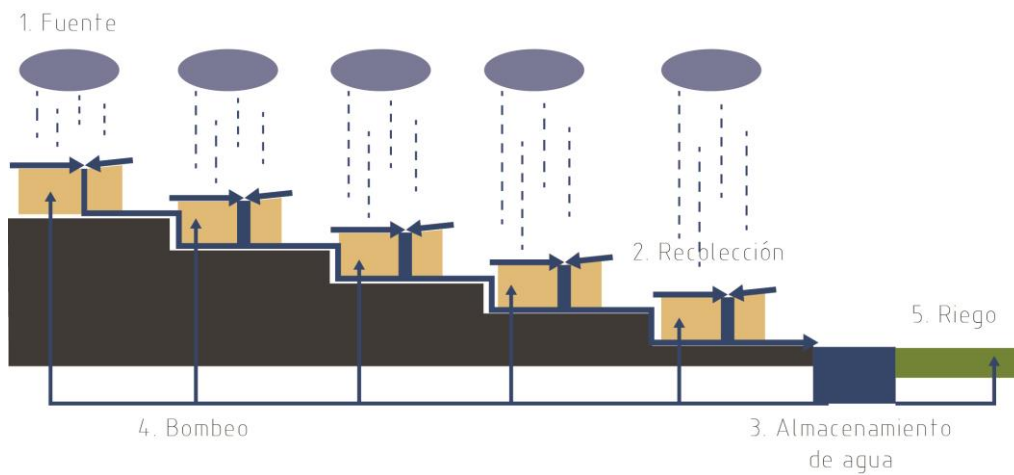
Fuente: Anuario meteorológico 2010

Elaboración: Andrea Cuesta

El agua recuperada se utiliza para abastecer demandas y requerimientos del proyecto y de los usuarios, reutilizando el agua lluvia captada y distribuyéndola a riego de cultivos, inodoros, lavamanos, lavaplatos y cultivos de acuerdo al análisis realizado de uso caudal y demanda de agua en cada área interior y exterior.

ESQUEMA 11:

ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA



Autor: Andrea Cuesta

REUTILIZACIÓN, ABASTECIMIENTO Y RECOLECCIÓN



Autor: Andrea Cuesta

TABLA 15:

### DATOS CAUDALES Y USO

USO	
	Cantidad de veces que una persona va al baño = 4 veces al día FUENTE: Andrea Cuesta, 2014
Para el cálculo se asume que cada persona descarga el inodoro y se lava las manos una vez por entrada.	
CAUDALES	
	LAVAMANOS = 4 litros
	INODORO = 6 litros
Para el cálculo se estima que una persona se lava las manos presionando dos veces el botón, cada consumo del botón es de 2 litros, dando un total de 4 litros por lavado.	
FUENTE: Catálogo Viegner, 2013. Zero Flush Brochure	

Elaboración: Andrea Cuesta

DEMANDA DE AGUA PARA RIEGO DE CULTIVOS = 2.3 litros/m<sup>2</sup> x día  
FUENTE: Ing. Marcelo Calvache, PhD. Universidad Central. Quito - Ecuador



Área de cultivos: 2046.2 m<sup>2</sup>. Demanda 4706.3 litros x día

Elaboración: Andrea Cuesta

TABLA 14:

LITROS RECUPERADOS VS DEMANDA DE AGUA

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	ÁREA DE CULTIVOS	AGUA OBTENIDA (lts)	DEMANDA (lts)	DEMANDA RESTANTE (lts)	LITROS RECUPERADOS	LITROS RESTANTES
Enero	46.6	2046.2 m <sup>2</sup>	93206.72	143148.75 (cada mes)	49842.03	91090.56	41248.53
Febrero	103.7		212190.94		-49042.19	207151.12	2761933.31
Marzo	114.7		223676.04		-90527.29	228125.92	318453.21
Abril	289.2		552988.76		-409840.01	577705.92	837965.93
Mayo	149.2		305293.04		-182144.29	298041.92	460186.21
Junio	100.4		205438.48		-62289.73	200559.04	262848.77
Julio	196.2		401464.44		-258315.69	391929.12	650244.81
Agosto	62.5		107425.5		35723.21	104874.00	49150.79
Septiembre	79.5		162672.9		-19524.19	158809.20	178333.39
Octubre	89.7		183544.14		-46395.39	179184.72	219580.11
Noviembre	249.4		510322.28		-347173.53	498201.44	865374.97
Diciembre	304.8		623681.76		-480533.01	608868.48	1089401.49

MES	LITROS RECUPERADOS	HUERTOS (lts)	VIVIENDA (lts)	LITROS RESTANTES
Enero	91090.56	49842.03	19710.00	21538.53
Febrero	207151.12			187441.12
Marzo	228125.92			208415.92
Abril	577705.92			557995.92
Mayo	298041.92			278331.92
Junio	200559.04			180849.04
Julio	391929.12			372219.12
Agosto	104874.00	35723.21		49440.79
Septiembre	158809.20			139099.2
Octubre	179184.72			159474.72
Noviembre	498201.44			478491.44
Diciembre	608868.48			589158.48

Elaboración: Andrea Cuesta

Existe una cantidad de agua recuperada suficiente para satisfacer las necesidades de la Vivienda Agro-turística comunitaria a lo largo del año.

Mediante la implementación de las tres estrategias mencionadas se genera un proyecto arquitectónico sostenible en cuanto a confort térmico, de iluminación y de ventilación, además se procura un uso independiente de agua que permite que el proyecto exista por sí mismo en esta área.

#### 4.8 PRESUPUESTO

SUBTOTAL	1233644,7
IMPREVISTOS 10 %	123364,47
PRESUPUESTO TOTAL	1357009,1
COSTO POR m2	435,2

<b>COSTOS DIRECTOS</b>	<b>990879,1</b>
------------------------	-----------------

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
<b>PREELIMINARES DE OBRA</b>				
Limpieza del terreno	m2	0,93	7293	6782,49
Replanteo y nivelación general de la obra	m2	1,54	7293	11231,22
Desalojo escombros	m3	18	2431	43758
Permisos	gbl	250	1	250
<b>Subtotal</b>				<b>62021,71</b>
<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>				
Oficina provisional de obra	m2	32,92	15	493,8
Bodega provisional	m2	32,92	30	987,6
Batería sanitaria provisional - obreros	m2	32,92	4,5	148,14
Comedor provisional - obreros	m2	32,92	27	888,84
<b>Subtotal</b>				<b>2518,38</b>

<b>SERVICIOS PROVISIONALES</b>				
Instalación eléctrica	u	300	1	300
Instalación agua potable	u	350	1	350
Instalación alcantarillado	u	200	1	200
Instalación telefónica	u	80	1	80
Consumo telefónico	mes	30	14	420
Consumo de luz	mes	55	14	770
Consumo de agua potable	mes	65	14	910
Servicio de guardianía	mes	130	14	1820
<b>Subtotal</b>				<b>4850</b>
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
Movimiento a máquina para plataformas	m3	4,82	14586	70304,52
Excavación manual de cimentación y desalojos	m3	7,6	192,3	1461,48
Relleno compactado de plintos	m3	10	186,5	1865
<b>Subtotal</b>				<b>73631</b>
<b>ESTRUCTURA</b>				
Hormigón de replantillos	m3	106,03	46,9	4972,807
Hormigón ciclopeo en cimientos	m3	95,34	192,3	18333,882
Hormigón en plintos	m3	134,98	186,5	25173,77
Hormigón en cadenas	m3	137,22	191,9	26332,518
Hormigón en columnas	m3	137,22	47,8	6559,116
Hormigón en muros de contención	m3	137,22	249,6	34250,112
Hormigón en vigas	m3	137,22	98,2	13475,004
Hormigón en losas	m3	137,22	149,8	20555,556

Hormigón en contrapisos	m3	137,22	126,8	17399,496
Acero	Kgr.	1,56	65,14	101,6184
Columnas de madera	u	356	177	63012
Vigas de madera	u	342	185	63270
Vigetas de madera	ml	52	624,6	32479,2
Duela del techo	ml	21	3120	65520
Pérgola de madera	ml	42	1402,9	58921,8
<b>Subtotal</b>				<b>450356,9</b>
<b>MAMPOSTERÍA</b>				
Mampostería de ladrillo	m2	13,5	643,7	8689,95
Mampostería de madera	m2	80	354,2	28336
<b>Subtotal</b>				<b>37025,95</b>
<b>ACABADOS DE PISO</b>				
Porcelanato en baños y cocinas	m2	16,74	329,7	5519,178
Piso de duela de madera	m2	30	1328,33	39849,9
Deck de madera	m2	42	726,25	30502,5
<b>Subtotal</b>				<b>75871,58</b>
<b>CARPINTERÍA</b>				
Antepechos de madera	ml	296	18	5328
Puertas de madera tipo 1	u	90	27	2430
Puertas de madera tipo 3	u	100	24	2400
Puertas de madera tipo 4	u	110	12	1320
Mueble fijo tipo 1	ml	120	3,8	456

Mueble fijo tipo 2	ml	140	13	1820
Mueble fijo tipo 3	ml	140	26	3640
Mueble fijo tipo 4	ml	140	3,55	497
Mueble fijo tipo 5	ml	140	6,9	966
Mueble fijo tipo 6	ml	140	7,4	1036
Mueble fijo tipo 7	ml	140	23,6	3304
Mueble fijo tipo 8	ml	140	23,5	3290
<b>Subtotal</b>				<b>26487</b>
<b>VIDRIOS</b>				
Vidrio esmerilado para cubiertas	m2	20	1009,43	20188,6
Puerta de vidrio tipo 2	u	150	11	1650
Ventana tipo 1	u	100	35	3500
Ventana tipo 2	u	100	7	700
Ventana tipo 3	u	100	4	400
Ventana tipo 4	u	100	2	200
Ventana tipo 5	u	100	2	200
Ventana tipo 6	u	60	38	2280
<b>Subtotal</b>				<b>29118,6</b>
<b>PIEDRA</b>				
Piedra laja para cubiertas	m2	32	911,86	29179,52
<b>Subtotal</b>				<b>29179,52</b>
<b>SANTARIOS</b>				
Inodoro coronet bone	u	50,92	26	1323,92

Lavamanos con mezcladora y grifería	u	74,8	38	2842,4
Ducha completa con mezcladora y grifería	u	150,4	26	3910,4
<b>Subtotal</b>				<b>8076,72</b>
<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
	u	85000	1	85000
<b>Subtotal</b>				<b>85000</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
	u	95000	1	95000
<b>Subtotal</b>				<b>95000</b>
<b>COMPLEMENTARIOS</b>				
Limpieza de la obra	m2	1,61	7293	11741,73
<b>Subtotal</b>				<b>11741,73</b>
<b>TOTAL</b>				<b>990879,1</b>

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>242765,6</b>
--------------------------	-----------------

CONCEPTO	%	VALOR
<b>ESTUDIOS Y DISEÑOS</b>		
Honorarios construcción	8%	79270,4
Arquitectura	4%	39635,2
Estructural	1%	9908,8
Hidrosanitario	0,50%	4954,4
Eléctrico	0,50%	4954,4

Suelos	0,20%	4954,4
<b>Subtotal</b>		<b>143677,6</b>
<b>ADMINISTRATIVOS</b>		
Gerencia de proyecto	3%	29726,4
Fiscalización	2%	19817,6
Fideicomiso	2%	19817,6
Legal	0,50%	4954,4
Tasas e impuestos	1,50%	14863,2
Costos financieros	1%	9908,8
<b>Subtotal</b>		<b>99088</b>
<b>TOTAL</b>		<b>242765,6</b>

## CONCLUSIÓN

La Vivienda agro – turística comunitaria responde al planteamiento de la Red agro – turística del plan urbano – rural Ecotogchoa, en el que se propone generar un proyecto arquitectónico que brinde la oportunidad a familias de la parroquia de ser parte de un conjunto de vivienda participativo con visión turística y agrícola, que pretende resolver una de las necesidades vulnerables de la parroquia.

Con el proyecto se consigue fortalecer la tradición agrícola y cultural de los habitantes de Cotogchoa, mostrando y potenciando los recursos existentes, revalorizando las actividades diarias campesinas, que actualmente son una debilidad para la parroquia, como se evidencia en el enunciado: “El recurso humano, natural y cultural de Cotogchoa no ha sido aprovechado para generar un desarrollo económico y social que beneficie a la población y conserve su forma de vida y tradiciones agrícolas. La parroquia no se ha constituido como un lugar *SUSTENTABLE* y *ECOLÓGICO*, a pesar de poseer características que lo permiten.” (Loza E., Acurio B., Cuesta A. PROPUESTA URBANA – RURAL ECOTOGCHOA. F.A.D.A. P.U.C.E.)

Así mismo se genera una dinámica económica que favorece el crecimiento y desarrollo de la comunidad, a través de estrategias sustentables como el turismo rural comunitario. La Vivienda agro – turística comunitaria se proyecta respondiendo a la necesidad de espacios de vivienda y alojamiento para personas del lugar, y aquellas que deseen tener una experiencia en el mismo.

El objeto arquitectónico se suma a los equipamientos planteados en la red Agro – turística, además de aquellos implantados bajo la red Agro – económica y Educativa – Cultural, estas redes estratégicas funcionan de manera simbiótica aportando una con la otra, permitiendo que cada elemento arquitectónico detone actividad para su propio usuario, cumpla con la función establecida y aporte directa o indirectamente al resto de equipamientos propuestos, como es el caso de la Vivienda agro – turística comunitaria.

El lenguaje del proyecto viene dado por su topografía, orientación, y contexto, acoplándose al lugar y siendo un aporte funcional y paisajístico para la parroquia, brinda áreas adecuadas para las dos actividades principales a realizarse que son: convivir y realizar trabajo agrícola, además logra espacios integrados y comunitarios para los usuarios visitantes y fijos, mejorando las relaciones sociales y propiciando el intercambio cultural.

Espacialmente el proyecto logra la privacidad o apertura que cada actividad requiere al momento de habitar, descansar, compartir y aprender, mediante los cambios de nivel, uso de materiales y elementos de paisaje.

El proyecto es un elemento visualmente permeable, que se adapta al entorno rural en el que se ha implantado, y al mismo tiempo otorga a su usuario una vista generosa de la parroquia, de la zona consolidada y del paisaje lejano.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agraria, L. R. (2011). Recuperación de andenes: una alternativa para mitigar el cambio climático. *La Revista Agraria*, 6-7.
- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas*. (s.f.). Recuperado el 14 de Marzo de 2013, de <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/institucion/objetivos-estrategicos/68-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-pichincha/293-canton-mejia>
- Brown González, G. (s.f.). *Portal de las Responsabilidades y el Desarrollo Sustentable*. Recuperado el 2012, de <http://www.codigor.com.ar/desarrollo%20a%20escala%20humana.pdf>
- Castillo, L. (2010). *Slideshare*. Recuperado el 2012, de <http://www.slideshare.net/lualcaro/ser-proactivo-presentation>
- CEROGRADOS. (s.f.). *CEROGRADOS*. Recuperado el Julio de 2013, de <http://www.cerogradosecuador.com/montanas/Cero-Grados-Montanas-de-la-provincia-de-Pichincha.html>
- Charleson, A. (2007). *La ESTRUCTURA como arquitectura. Formas, detalles y simbolismo*. Reverté.
- Costa Rica, M. d. (2008). *Buenas prácticas agropecuarias*. San José: MAG.
- Duque, K. (s.f.). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el Diciembre de 2012, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2010/10/04/clasicos-de-arquitectura-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers/>
- Ecuador, M. d. (2009). *Plan Integral de Marketing Turístico de Ecuador PIMTE 2014*. Quito, Ecuador.
- Ecuador, P. d. (2007). *Políticas de Estado para el Agro Ecuatoriano 2007-2020*. Quito, Ecuador: Corporación Gráfica Da Vinci.
- EL COMERCIO.com*. (s.f.). Recuperado el 01 de Diciembre de 2012, de [http://www.elcomercio.com.ec/pais/Machachi-vivio-Paseo-Chagra\\_0\\_522547786.html](http://www.elcomercio.com.ec/pais/Machachi-vivio-Paseo-Chagra_0_522547786.html)
- Esteban Ruiz Ballesteros, D. S. (s.f.). *Turismo Comunitario en Ecuador Desarrollo y sostenibilidad social*.
- Garcia, F., & lizjimebui. (s.f.). *Buenas Tareas*. Recuperado el Octubre de 2012, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Equidad-Social/3569592.html>

- GeckoandFly. (s.f.). *Inclusión Social*. Recuperado el Octubre de 2012, de <http://inclusion-social.blogspot.com/2006/10/exclusin-social.html>
- Geta, A., Perez, P., & Canovás, P. (s.f.). *Valores y Pautas de Interacción Familiar en la Adolescencia (13 - 18 años)*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2012, de [http://www.profes.net/rep\\_documentos/Noticias/Informe\\_Valores.PDF](http://www.profes.net/rep_documentos/Noticias/Informe_Valores.PDF)
- Giraldo Rincón, M. A. (Marzo de 2007). *LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PROCESOS DE*. Recuperado el Septiembre de 2012, de [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.desaprender.org%2Ftools%2F136%2Fdownload&ei=BabIULPRNZL69gTCgYFQ&usg=AFQjCNFO\\_JKlO99\\_DEGeTszsIxg0WeE1w&bvm=bv.1354675689,d.Ewu](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.desaprender.org%2Ftools%2F136%2Fdownload&ei=BabIULPRNZL69gTCgYFQ&usg=AFQjCNFO_JKlO99_DEGeTszsIxg0WeE1w&bvm=bv.1354675689,d.Ewu)
- Glover, D. (2010). *Valorizar el Medio Ambiente Economía para un futuro sostenible*. Ottawa, ON, Canada K1G 3H9 : Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Gobierno de la Provincia de Pichincha. (s.f.). *Gobierno de la Provincia de Pichincha*. Recuperado el 02 de 07 de 2013, de [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.pichincha.gob.ec%2Fcomponent%2Fdocman%2Fdoc\\_download%2F135-02zonificacion-propuesta-pichincha-2020.html&ei=aj7TUZayNpOM9ASuwYGIBQ&usg=AFQjCNFWIIt](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.pichincha.gob.ec%2Fcomponent%2Fdocman%2Fdoc_download%2F135-02zonificacion-propuesta-pichincha-2020.html&ei=aj7TUZayNpOM9ASuwYGIBQ&usg=AFQjCNFWIIt)
- González, M. E. (2008). *Turismo Rural en Ecuador*.
- Hernando Rivero S., M. B. (2003). *El Agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*. Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 02 de Julio de 2013, de <http://www.inec.gob.ec/estadisticas/>
- Jason. (s.f.). *Scribd*. Recuperado el Octubre de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/22197535/La-diversidad-social-una-oportunidad>
- Jimenez Romera, C. (Febrero de 2007). *Ciudades para un futuro más sostenible*. Recuperado el 2013, de <http://hilbert.ee.upm.es/temas/a-calidad-de-vida.html>
- LUCERO, J. (s.f.). *MLI milenteinformacion.com*. Recuperado el 01 de Diciembre de 2012, de <http://www.milenteinformacion.com/galeria-fotografica-ecuador/paseo-del-chagra-machachi/#>
- M., M. B. (2008). *Guía para la elaboración del plan de desarrollo turístico de un territorio*. San José, Costa Rica.

Marvin Blanco M., H. R. (2010). *El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial*. IICA.

*Mi Moleskine Arquitectónico*. (9 de Octubre de 2008). Recuperado el Diciembre de 2012, de <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/10/richard-rogers-edificio-lloyd-en.html>

Moscoso Vallejo, L. V. (2012). *Repositorio Digital UNiversidad Técnica de Cotopaxi*. Recuperado el 02 de Julio de 2013, de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/794/1/T-UTC-1153.pdf>

Municipio de Mejía. (Septiembre de 2012). Información del canton Mejía. Machachi, Pichincha.

Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe UNESCO. (Marzo de 2007). *UNESCO*. Recuperado el 2013, de <http://www.unesco.org.uy/educacion/fileadmin/templates/educacion/archivos/EducaciondeCalidadparaTodos.pdf>

Remplein, H. (2013). *Tratado de psicología evolutiva*. Labor.

Silvia Constabel, E. O. (2007). *Agroturismo en Chile Características y perspectivas*. Santiago de Chile.

Sosa Trujillo, C., & Bonilla Hernández, S. (Agosto de 2005). *Colección de Tesis Digitales*. Recuperado el 2013, de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lid/bonilla\\_h\\_s/capitulo6.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lid/bonilla_h_s/capitulo6.pdf)

Xavier Labandeira, C. J. (2007). *Economía Ambiental*. Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

Zurita Calispa, R. (2011). *Repositorio Escuela Politécnica de Chimborazo*. Recuperado el Julio de 2013, de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/575/1/23T0246%20ZURITA%20ROSA.pdf>



## Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

### INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE


ESTUDIANTE: Andrea Cuesta Tabares

PROFESOR: Arq. Manuel Uribe

PROYECTO: VIVIENDA ARQUITECTÓNICA COMUNITARIA

FECHA: AGOSTO / 2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

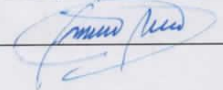
  
Firma profesor

  
Firma estudiante

#### ASESORES


##### ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor: 

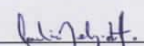
##### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Michael Marcos Davis

Firma asesor: 

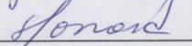
##### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor: 

##### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: Shayouina Honrad

Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HABITAT