

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PAISAJE DE LAS CHAKRAS – CENTRO AGROTURÍSTICO EN SANTA ELENA-  
NANEGALITO

Volumen I

ANDREA MELISSA OBANDO ROJAS

DIRECTOR Dra. ARQ. KARINA BORJA

QUITO – ECUADOR

2018

## **Presentación**

El T.T. “Paisaje de las Chakras- centro Agroturístico Santa Elena-Nanegalito” se presenta en un DVD que contiene:  
El Volumen I: Documento de Investigación y memoria del proyecto arquitectónico.  
El Volumen II: Láminas, planos y memoria gráfica del proyecto.  
Los archivos digitales de la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

## **Dedicatoria**

Dedico este Trabajo de Titulación a las personas que más amo en el mundo: mis padres, Patricio Obando y Cecilia Rojas por todo el amor, sacrificio y esfuerzos incondicionales en los momentos duros de la carrera y por ser los principales promotores para lograr una de mis metas. Por ellos he llegado a culminar mi carrera profesional.

A mis hermanos, familiares por haber puesto toda su confianza en mí en todo momento.

También a mis amigos especialmente a mi mejor amigo, Erick Nieto, por su completa comprensión, solidaridad y haberse quedado siempre a mi lado.

## **Agradecimientos**

Agradezco principalmente a Dios, que me ha guiado y me ha dado fortaleza de seguir adelante.

A todos los profesores que durante la carrera supieron compartirme sus conocimientos, en especial a la Dra. Arq. Karina Borja, quien durante todo el proceso del presente Trabajo de Titulación supo guiarme, sin su ayuda, esto no habría sido posible.

A mi padre porque es mi ejemplo de constancia y dedicación y a mi madre por ser mi fortaleza e inspiración diaria.

## ÍNDICE

Lista de Tablas.....	vii
Lista de Figuras .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES .....	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos .....	4
METODOLOGÍA.....	4
CAPÍTULO 1: PARROQUIA DE NANEGALITO.....	7
1.1. Diagnóstico de la Parroquia Nanegalito .....	8
1.1.1. Eje del Paisaje Económico Productivo .....	16
1.2. Crecimiento Tendencial y desequilibrios de la Parroquia de Nanegalito .....	20
1.3. Concepto de la Propuesta Urbano-Rural-Territorial Nanegalito .....	22
1.4. Plan Masa Nanegalito .....	23
1.5. Unidades de Paisaje .....	24
1.6. Propuesta de Equipamientos .....	26
1.7. Propuesta Productivo Agrícola .....	28
1.8. Conclusiones .....	29
CAPÍTULO 2: CONDICIONANTES Y DETERMINANTES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	30
2.1. Determinación del lugar.....	30
2.2. Estado actual de la Finca Santa Elena y su problemática .....	32
2.3. Características físicas de la finca Santa Elena .....	37
2.3.1. Límites del terreno .....	37
2.3.2. Topografía y altitud del terreno .....	38
2.3.3. Vista y vientos.....	38
2.3.4. Accesibilidad y flujos .....	40
2.4. Referentes .....	41
2.4.1. Referente arquitectónico: Quinta do Vallado .....	41
2.4.2. Andenes agrícolas .....	43
2.5. Conclusión .....	45

CAPÍTULO 3: PAISAJE DE LAS CHAKRAS-CENTRO AGROTURÍSTICO SANTA ELENA-NANEGALITO.....	46
3.1. Concepto Andino .....	46
3.2. Partido Arquitectónico.....	48
3.3. Programa arquitectónico .....	50
3.3.1. Zonificación, circulaciones y materialidad .....	51
3.4. Asesoría de paisaje.....	54
3.5. Asesoría de Sustentabilidad .....	57
3.6. Asesoría de estructuras .....	61
3.7. Conclusiones y Recomendaciones .....	62
3.8. Presupuesto del módulo de hospedaje del Centro Agroturístico en Santa Elena-Nanegalito.....	63
Referencias Bibliográficas.....	66

## Lista de Tablas

Tabla 1: Atractivos turísticos de la parroquia Nanegalito .....	19
Tabla 2: Programa arquitectónico.....	50
Tabla 3: Árboles y cultivos.....	55
Tabla 4: Clases de tierra por capacidad de uso.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Lista de Figuras

Figura 1: Ubicación de la parroquia Nanegalito.....	8
Figura 2: Pirámide poblacional.....	9
Figura 3: Demanda Poblacional .....	10
Figura 4: Ecosistemas Nanegalito .....	12
Figura 5: Temperatura de Nanegalito.....	13
Figura 6: Precipitaciones de Nanegalito.....	13
Figura 7: Grupos étnicos de la parroquia Nanegalito .....	14
Figura 8: Festividades Parroquia Nanegalito.....	15
Figura 9: Organizaciones sociales .....	16
Figura 10: Pendiente de Nanegalito.....	17
Figura 11: Uso de suelos Nanegalito.....	17
Figura 12: Crecimiento Tendencial 2025 Nanegalito.....	22
Figura 13: Concepto espiral ancestral .....	23
Figura 14: Unidades ambientales Nanegalito .....	25
Figura 15: Unidades ambientales .....	25
Figura 16: Ejes de movilidad Nanegalito .....	27
Figura 17: Movilidad Nanegalito .....	28
Figura 18: Ceques andinos .....	31
Figura 19: Ceques de ubicación paisaje de las Chakras hacia el Centro Ceremonial Tulipe .....	32
Figura 20: Ubicación de la finca Santa Elena.....	33
Figura 21: Contexto edificaciones de barrio Santa Elena-Nanegalito.....	34
Figura 22: Estado Actual de la Finca Santa Elena-Nanegalito.....	35
Figura 23: Estado actual de la finca Santa Elena.....	36
Figura 24: Limites finca Santa Elena .....	37
Figura 25: Vista de la finca Santa Elena.....	39
Figura 26: Vista de la finca Santa Elena.....	39
Figura 27: Vista de la finca Santa Elena.....	40
Figura 28: Estado actual de la finca Santa Elena.....	41
Figura 29: Quinta do Vallado .....	42
Figura 30: Planta Quinta do Vallado .....	42
Figura 31: Andenes agrícolas valle de Colca-Perú.....	43

Figura 32: Andenes agrícolas en pendiente .....	43
Figura 33: Sistema constructivo de andenes.....	44
Figura 34: Concepto andino .....	48
Figura 35: Partido arquitectónico .....	49
Figura 36: Partido arquitectónico .....	50
Figura 37: Partido arquitectónico .....	52
Figura 38: Implantación general.....	53
Figura 39: Implantación de paisaje.....	54
Figura 40: Vista exterior.....	57
Figura 41: Análisis de sombra y sol .....	57
Figura 42: Análisis de solar .....	58
Figura 43: Análisis de viento.....	59
Figura 44: Análisis de viento.....	59
Figura 45: Análisis de viento.....	60
Figura 46: Análisis de recolección de agua lluvia.....	60
Figura 47: Análisis estructural.....	62

## INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación Paisaje de las Chakras – Centro Agroturístico Santa Elena-Nanegalito, se desarrolla en tres capítulos, partiendo desde el concepto de la “Crianza de los Paisajes Vivos”, se analizan los desequilibrios y potencialidades con la finalidad de desarrollar el “Plan Rural Territorial Nanegalito”. Para este trabajo de titulación la propuesta que se toma es el agroturismo en La Finca Santa Elena. A partir de este análisis se desarrolla el proyecto arquitectónico, en el marco del convenio establecido entre el Consejo Provincial de Pichincha, propietario de la Finca y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que permite fortalecer el crecimiento sostenible al aprovechar las capacidades productivas, recursos turísticos y naturales del territorio.

En el primer capítulo se describe las características de la parroquia de Nanegalito, en el cual se aborda el análisis de las problemáticas y necesidades, para determinar potencialidades, lineamientos y estrategias para proponer el “Plan Rural-Territorial Nanegalito” y las cuatro “Unidades de Paisaje”. Estas unidades se establecieron según sus características específicas. El concepto de anidación que deviene del pensamiento andino ayudó a la comprensión de la relacionalidad entre ellas. Con estas bases se estableció en el plan de ordenamiento urbano-rural territorial que a la “Unidad de paisaje de asentamientos humanos y producción” pertenece a la comunidad de Santa Elena-Nanegalito, importante para este TT (Trabajo de Titulación).

En el capítulo dos se expone la determinación del lugar de intervención de la propuesta arquitectónica como alternativa para fortalecer el turismo rural. Uno de los lugares propicios para el equipamiento agroturístico es la finca Santa Elena, que actualmente pertenece al Consejo Provincial de Pichincha y posee las siguientes condiciones: apta para la productividad, entorno natural favorable, potencialidad de trabajo paisajístico (usuario – paisaje).

Finalmente, en el capítulo tres se presenta la propuesta arquitectónica, donde se desarrolla el modelo conceptual tomando en cuenta condiciones del paisaje como regulador de: la implantación, condiciones formales, funcionales y estructurales. La propuesta comprende la rehabilitación de edificaciones existentes y nueva arquitectura.

## ANTECEDENTES

En la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se creó en el año 2013 el Laboratorio de los Paisajes Vivos, a partir del cual surge el taller de titulación que tiene el concepto de paisajes vivos con bases conceptuales interculturales y establece que “los paisajes son criados por nosotros y, a la vez, nos crían, en una correlación del paisaje con la vida. (Taller de Arquitectura, 2016)

Por otro lado, al citar ejemplos como el de Costa Rica en el contexto Latinoamericano se emite que:

El agroturismo es aquel que ofrece al turista la posibilidad de conocer y experimentar de manera directa los procesos de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias, culminando con la degustación de los productos (Riveros & Blanco, 2003).

En Latinoamérica existen entidades como PRODAR (Programas Cooperativo de Desarrollo Agroindustrial), que ayuda articular, fortalecer y plantear proyectos agroindustriales frente a una propuesta económica (Instituto Interamericano de Corporación para la Agricultura, 2010).

En el Ecuador a partir del año 2009, el Ministerio de Turismo ha desarrollado estudios y evidenciado que la cadena de valor en las actividades agro turísticas está fragmentada y en otros lugares simplemente no existe. Por aquello, es necesario reforzar aspectos y/o factores que dinamicen este sector.

El estudio evidenció que la implementación de una red de agroturismo dará lugar al encadenamiento productivo, la asociación entre productores y la diversificación económica de las haciendas, al generar beneficios económicos no sólo a los propietarios, sino también a los trabajadores y comunidades aledañas. El agroturismo puede generar también beneficios indirectos como educación y mejoramiento de la infraestructura pública y privada de haciendas en las comunidades rurales (Morán & Santana, 2009).

## JUSTIFICACIÓN

El Trabajo de Titulación (TT) surge del Taller Profesional “Laboratorio de los Paisajes Vivos”; y el lugar seleccionado para desarrollar la propuesta es la parroquia de Nanegalito, que actualmente tiene 3026 habitantes y posee un alto nivel de pobreza (68,84%). (INEC, 2010). Esta parroquia ubicada al noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito; tiene como principal fuente económica las actividades agropecuarias (35.66%). Sin embargo, carece de apoyo técnico, inversiones, infraestructuras para los emprendimientos agroturísticos sostenibles, que por las características de zona serían viables.

Las actividades agropecuarias, pese a ser las más importantes en la parroquia de Nanegalito no poseen una buena productividad, los principales cultivos son destinados únicamente al mercado local para el autoconsumo, además en el caso de la ganadería Nanegalito se ha regido por el poder transnacional de Nestlé empresa que ha generado un monopolio en la zona perjudicando a los pequeños y medianos productores y que con el tiempo han expandido los pastizales como medida desesperada para producir leche afectando el medioambiente de la zona. Cabe mencionar que en la actualidad ciertos pobladores están incursionando en otros productos como el café y cacao para mantener estable económicamente a la parroquia.

El Consejo Provincial de Pichincha, Ministerio de Turismo y MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca), ha planteado proyectos de emprendimiento agro-productivos promoviendo la asociatividad de productores para fortalecer el aprendizaje de las actividades agropecuarias.

El Consejo Provincial de Pichincha tiene una propuesta de agroturismo en el barrio Santa Elena-Nanegalito y un centro de capacitación para pequeños agricultores en la hacienda de experimentación agrícola. Gracias a la existencia de un convenio entre la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y el gobierno provincial fue posible emprender este proyecto de fin de carrera con la finalidad de mejorar las instalaciones para atender de mejor manera las necesidades del sector.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Diseñar un centro agroturístico en la comunidad de Santa Elena- Nanegalito (Provincia de Pichincha) que se integre armónicamente con el lugar para que agricultores y turistas tengan un lugar de capacitación y experimentación sobre los procesos productivos de la zona.

### **Objetivos Específicos**

- Intervenir en el espacio construido de la finca Santa Elena para mejorar y reestructurar el paisaje, flujos, accesibilidad al lugar y espacios preexistentes con elementos que encuentra en el medio natural.
- Diseñar elementos arquitectónicos nuevos que se integren con el paisaje del lugar, mediante el correcto trabajo de la topografía, asolamientos, vientos, visuales y materiales acordes al entorno, para generar correlación de las personas y el paisaje interior-exterior.
- Diseñar sendas lineales y recorridos ecológicos para que el usuario experimente, disfrute, observe el procesamiento correcto de los productos de la zona.

## **METODOLOGÍA**

En el taller Laboratorios de los Paisajes Vivos se utilizó una metodología de “investigación-participación-acción para el planteamiento de los problemas a resolver como para la propuesta desde y con la comunidad. (Borja, 2016), que implica la utilización de métodos cualitativos como: la observación, entrevistas; y cuantitativos como las encuestas y trabajo participativo con las comunidades.

El taller se vincula con el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) de Nanegalito y en para este proyecto arquitectónico individual del TT con el Consejo Provincial de Pichincha.

Para la investigación y el desarrollo de la propuesta se dividió en tres fases continuas con una fase previa:

**En la fase previa** conceptual se desarrolló talleres sobre el significado de los paisajes vivos y posteriormente se tuvo un seminario interuniversitario sobre la simbólica del espacio.

La **primera fase** se inicia con la visita de campo a Nanegalito para reconocer el lugar y exponer la metodología, objetivos del taller al representante y delegados del GAD parroquial. Después se analiza los ejes del paisaje: sistema ambiental, económico - productivo, social - cultural, político institucional, asentamientos humanos, movilidad, conectividad y energía; y, está dividida en tres grupos: Los integrados por los estudiantes Erick Nieto, Elena Salgado y Melissa Obando se enfocaron en analizar el paisaje del sistema económico – productivo y el paisaje cultural aplicando metodologías cuantitativas en base al PDOT (Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial) de Nanegalito, INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca), además de entrevistas y encuestas a los moradores de la zona, diferenciando los distintos nodos e hitos. Toda esta información se complementa, analiza y reflexiona con lecturas sobre paisajes vivos, pensamiento andino y revisión de bibliografía. Esta fase culmina con la socialización de toda la información producida por los diferentes grupos, donde se determina desequilibrios, necesidades, fortalezas de la parroquia.

**En la segunda fase** se efectuó otra visita de campo y se divide en cuatro grupos. Los estudiantes del Taller de Arquitectura (Chávez Sofía, Cortez Shirley, Erazo Juan, Gando Gerónimo, López Berenice, Nieto Erick, Obando Melissa, Salgado Elena, Urvina Méthor, Vera Esteban, Villacrés Rosa), analizaron la zona a base métodos cualitativos como: la observación y entrevistas especializadas. Además, se realizó el relevamiento de usos de suelo, flujos y registro fotográfico de fachadas, mediciones de alturas. Con este material e información recabada de planos, fotos aéreas se pudo obtener un levantamiento topográfico, análisis de alturas, flujos, fachadas, llenos y vacío. El levantamiento de información y procesamiento fue realizado de manera conjunta por el equipo del Taller de Arquitectura.

La información restante la proporciona el MAGAP (Ministerio de Ganadería, Agricultura, Acuicultura y Pesca) con datos geo referenciados que fueron modificados, generando mapeos tendenciales de Nanegalito.

Con el análisis, más un procesamiento de información a través del programa ARGIS se pudo tener un diagnóstico, proyección o tendencia de la parroquia de Nanegalito y del entorno

inmediato. En base a esto, se desarrolla de forma grupal el Plan de Desarrollo Rural-Territorial que engloba determinar unidades de paisajes. Esto sirvió para que cada uno de los estudiantes seleccione su tema-problema de interés para resolver el objeto arquitectónico y que de manera complementaria entre las propuestas de todos los estudiantes del Taller de Arquitectura, pretendan dar respuesta a las necesidades de la parroquia de Nanegalito y la Mancomunidad del Choco Andino.

**La tercera fase**, se inicia después de haber escogido la unidad ambiental y establecer el equipamiento a diseñar; se realiza una tercera visita de campo en busca del terreno adecuado según las condiciones planteadas por el Plan de Desarrollo Rural Territorial. En el caso de este TT (Trabajo de Titulación) se tiene una finca perteneciente al Consejo Provincial de Pichincha que capacita a agricultores de la zona, una vez seleccionado el terreno se realizó un levantamiento fotográfico del proyecto actual y se entrevistó a los funcionarios de la Finca determinando que esta no posee las condiciones físicas arquitectónicas para dichas actividades, la problemática y necesidades.

Posteriormente se realiza un análisis de condiciones naturales como asolamiento, viento, topografía y levantamiento fotográfico del estado actual del terreno, y un análisis de las edificaciones existentes; Paralelamente se realizó una investigación de ceques y conceptos andinos que ayudaron a establecer el posible programa arquitectónico y posteriormente generar el partido arquitectónico en relación con el entorno.

Finalmente en concordancia con la propuesta teórica conceptual del taller, el entorno natural, necesidades, problemáticas y la vocación agroproductivas del terreno se establece la implantación general para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

## **CAPÍTULO 1: PARROQUIA DE NANEGALITO**

En el capítulo primero se describe las características de la parroquia de Nanegalito, ubicado al noroccidente de la provincia de Pichincha, el análisis aborda seis ejes de paisajes propuestos en el Taller desde el concepto “Crianza de los Paisajes Vivos”. Los datos usados en este subcapítulo fueron proporcionados por el PDOT (Plan de Ordenamiento Territorial), que fueron actualizados y ampliados en un trabajo grupal por los estudiantes del Taller de Arquitectura<sup>1</sup>.

El contenido de este capítulo permite conocer el estado actual de la parroquia de Nanegalito, situación en los diferentes ámbitos: económicos- productivo, social-cultural, ambiental, de movilidad, y organización política, que ayudaran a determinar las problemáticas, necesidades fortalezas y oportunidades. Por el interés es este TT. (Trabajo de Titulación) se ha analizado con mayor profundidad el paisaje económico productivo en relación a los demás ejes analizados.

Posteriormente, se desarrolla la propuesta del plan masa urbano territorial de la parroquia de Nanegalito, que aborda las cuatro unidades de paisaje (área de protección ecológica, área de protección del bosque, área de asentamientos humanos más producción agropecuaria, área de asentamientos humanos e intercambios) que corresponde al concepto de espiral en la cosmovisión andina perteneciente al pueblo Yumbo.

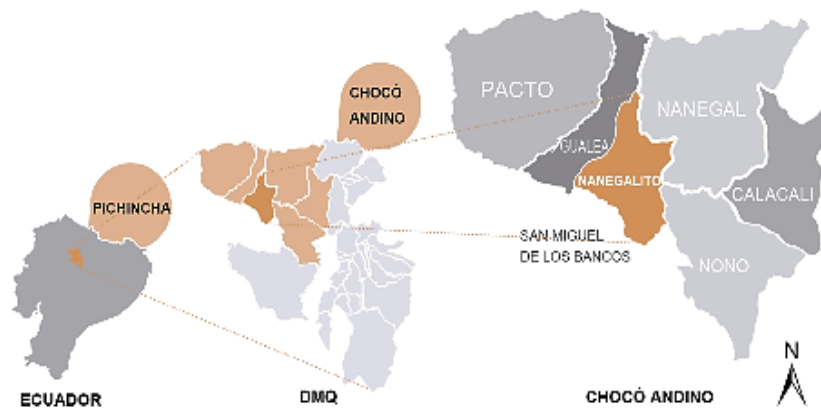
Esta propuesta pretende resolver los desequilibrios y problemáticas analizadas previamente, a través del desarrollo de los diversos equipamientos arquitectónicos, considerando elementos naturales existentes en la parroquia. Son 11 los proyectos planteados desarrollados por los estudiantes del Taller Laboratorio de los Paisajes Vivos.

---

<sup>1</sup> Integrantes del Taller Profesional I paralelo 1: Chávez Sofía, Cortez Shirley, Erazo Juan, Gando Gerónimo, López Berenice, Nieto Erick, Obando Melissa, Salgado Elena, Urvina Ménthor, Vera Esteban, Villacrés Rosa

### 1.1. Diagnóstico de la Parroquia Nanegalito

Según el PDOT 2015, la parroquia de Nanegalito está ubicada en la provincia de Pichincha, en el noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito, con una superficie de 125,26 Km<sup>2</sup>; y limita al norte con las parroquias Nanegal y Gualea; al sur con el cantón San Miguel de los Bancos; al este con las parroquias Nanegal y Nono y al oeste con la parroquia Gualea. La población urbana se centra en la Cabecera Parroquial, está conformada por cinco barrios urbanos: San Francisco, Hospitalario, Orquídeas, La Colina, Centro Poblado; y diez barrios rurales: La Armenia, Cartagena, Los Dos Puentes, San Sebastián del Pachijal, Santa Elena, Barrio Lindo, Tandayapa, Tulipe, Miraflores, San Vicente (GAD Nanegalito, 2015). Ver Figura 1



**Figura 1: Ubicación de la parroquia Nanegalito**

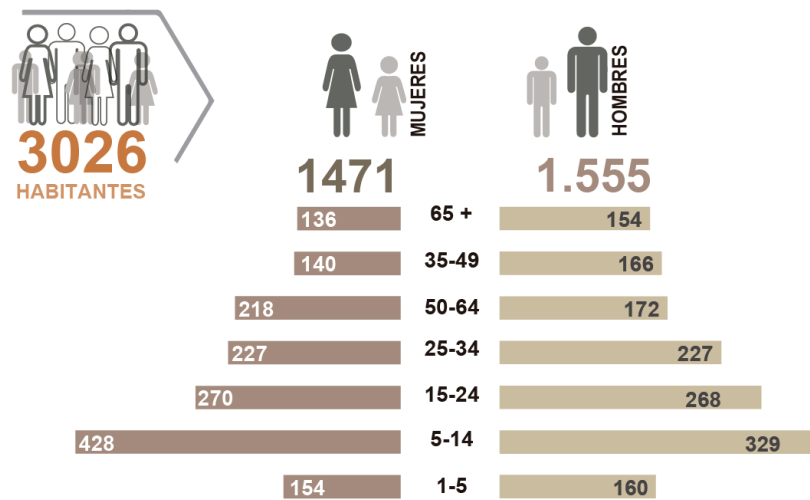
**Fuente:** GADPP –IGM

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

La parroquia de Nanegalito se encuentra a 43 km del Distrito Metropolitano de Quito, su principal acceso es la vía Calacalí- La Independencia (E28), que permite ingresar a los poblados de la zona y dinamiza el comercio, gastronomía, artesanías y la comercialización de productos a otras zonas como: el Cantón los Bancos y el norte de la ciudad de Quito por estar más cerca de la zona. Pero también, existen eco-rutas alternas como la Nono–Tandayapa–Nanegalito denominada eco-ruta el Quinde esta es más recreativa y turística, sin embargo, se encuentra en malas condiciones. Existen las vías colectoras que van a los

diferentes barrios como Nanegalito–Nanegal y la vía Pacto–Gualea que permite el abastecimiento y comercialización de los productores de las fincas aledañas hacia los centros poblados (GAD Nanegalito, 2015, pág. 88).

La población actual en la parroquia es de 3.026 habitantes dividiéndose por género en 1471 mujeres y 1555 hombres según el censo del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) realizado en el año 2010, esta población se asienta en mayor proporción en el área urbana consolidada, aunque parte de la población se sitúa de forma dispersa en áreas naturales del territorio. Ver figura 9.



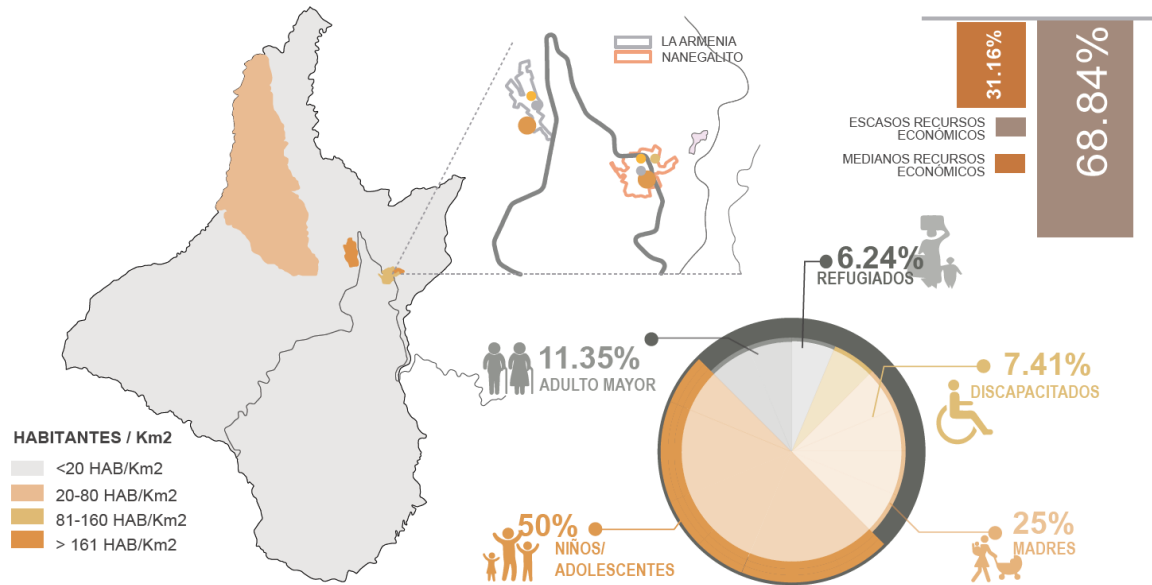
**Figura 2: Pirámide poblacional**

**Fuente:** Censo INEC, 2010

**Elaboración:** ETP-GPP

**Modificado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

La densidad poblacional de la parroquia de Nanegalito está en un rango de 20 a 161 habitantes sobre kilómetro cuadrado, esto en áreas consolidadas como es el centro poblado de la parroquia, donde se ubica la mayor concentración de habitantes. Actualmente el nivel de pobreza en este lugar es bastante alto con un 68.84% y el resto están en el grupo de medianos recursos económicos con un 31.16%. Gran parte de la población total está dentro del grupo de atención prioritaria como: discapacitados 7,41%, refugiados 6,24%, adulto mayor 11,35%, madres solteras 25% y niños-adolescente 50%. (INEC, 2010). Ver figura 10.



**Figura 3: Demanda Poblacional**

**Fuente:** Censo INEC, 2010

**Elaboración:** ETP-GPP

**Modificado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

La identidad cultural de los habitantes de Nanegalito es muy diversa debido al distinto origen de sus pobladores y además, poco trabajadas por la comunidad. Esta situación se ha dado por sus propios procesos históricos y por la forma en la que se ha poblado a lo largo del tiempo.

Desde el siglo IX al XVI el territorio de Nanegalito estuvo poblado por la agrupación étnica denominada los Yumbos, esta cultura habitó en la época preincaica, permaneció en el sitio hasta la época Inca y posteriormente en el siglo XVII deshabilitaron esta zona a causa de desastres medioambientales como la erupción de los volcanes Pichincha y Pululahua. Algunos de los sobrevivientes dejaron las zonas aledañas como Pacto, Guala Cruz, Pachijal, Las Tolas y Nanegal y emigraron hacia la Amazonía Ecuatoriana. (El Tiempo, 2012), otros se cree que se quedaron en la periferia de la ciudad de Quito.

En 1890 se establece la primera pobladora la señorita Paulina Rivera en lo que actualmente es el centro parroquial y poco tiempo después llegó el señor Weneslao Ramírez quien constituyó la segunda casa. En el año de 1900 el señor José María Cerón fue el primero en impulsar la explotación agrícola del lugar pero los pueblos de Nanegal y Nanegalito se

encontraban desatendidos por la falta de medios de transporte y comunicación, aun así en el año 1938 se instaló la primera escuela fiscal con el nombre de Tupac Yupanqui ubicado en el actual barrio de Santa Elena. En el año de 1952 se organizó el primer comité promejuoras entre familias y resulto electo el primer presidente el señor Gerzán Calderón haciendo que Nanegalito ascienda a parroquia (PDOT, 2015).

A partir del año de 1974 se construyen varios equipamientos necesarios para la parroquia como es el hospital de Nanegalito y el centro de energía eléctrica. En 1982 hasta 1986 se reconstruye la casa del pueblo y se inaugura el estadio. Posteriormente desde el año 2003 hasta el año 2011 se lleva a cabo la creación de la Asojupar, el museo de Tulipe, se declara el área de conservación y desarrollo sostenible Pachijal y por último se inaugura el Centro de Desarrollo Comunitario. Desde entonces varios habitantes de distintos lugares del Ecuador han habitado la parroquia de Nanegalito. (GAD Nanegalito, 2015, pág. 9).

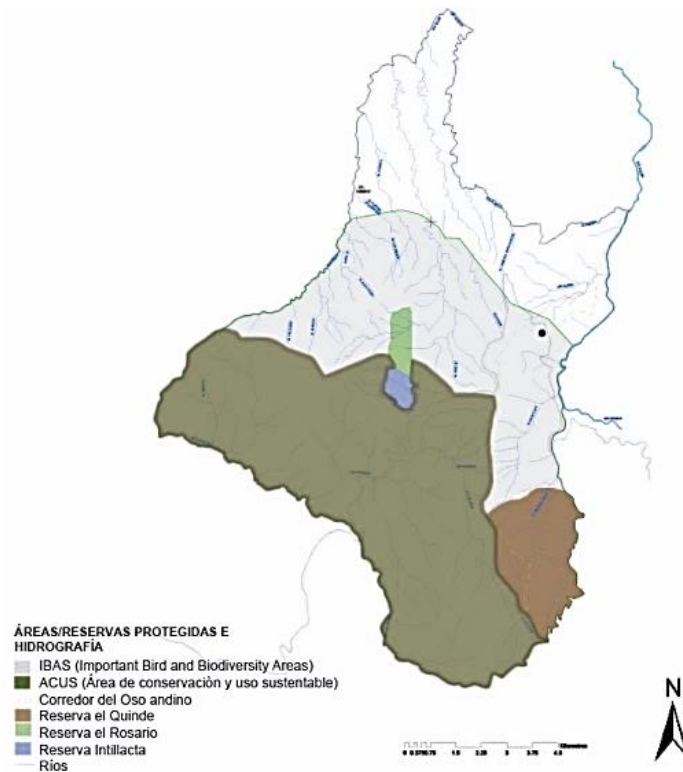
La parroquia de Nanegalito forma parte de la Mancomunidad del Chocó Andino. La región se encuentra dentro de los “Hotspots” o puntos calientes de biodiversidad. Estas son áreas donde se convergen dos características fundamentales: elevada biodiversidad y fuertes amenazas.

El territorio mancomunado se encuentra dentro del Hotspot Tumbes – Chocó - Magdalena y del Hotspot Andes Tropicales. Cabe señalar que en el mundo existen 34 Hotspots que engloban solamente el 2,3% de la superficie terrestre, pero albergan el 50% de las especies de plantas vasculares y el 43% de las especies de vertebrados, por ello estas zonas se consideran de especial interés para la preservación de la integridad de los ecosistemas del planeta.

Por otra parte, “el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ establece que el territorio de la Mancomunidad del Chocó Andino tiene la categoría de Zona de Conservación y Uso Sustentable” (GAD Nanegalito, 2015, pág. 193).

La elevada biodiversidad del territorio han atraído varios actores públicos, privados y no gubernamentales interesados en aportar hacia la conservación y el uso sustentable de la región. Dentro de la Mancomunidad del Chocó Andino existen Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs), Bosques Protectores, Áreas de Conservación y Uso

Sustentable declaradas por el Municipio del DMQ, Reservas Privadas y Predios en Socio-Bosque (GAD Nanegalito, 2015, pág. 204). Ver Figura 2.



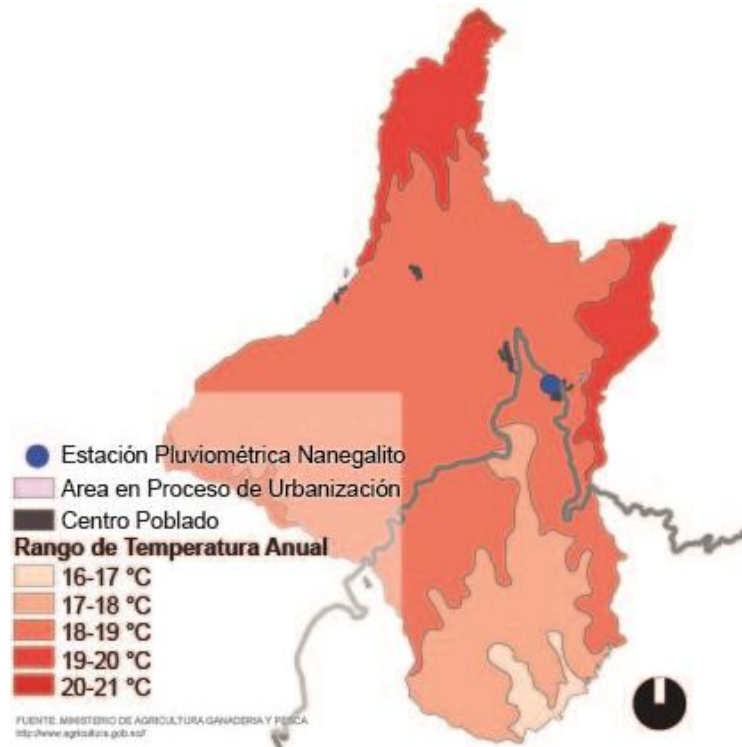
**Figura 4: Ecosistemas Nanegalito**

**Fuente:** IGM, MAGAP, 2016

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

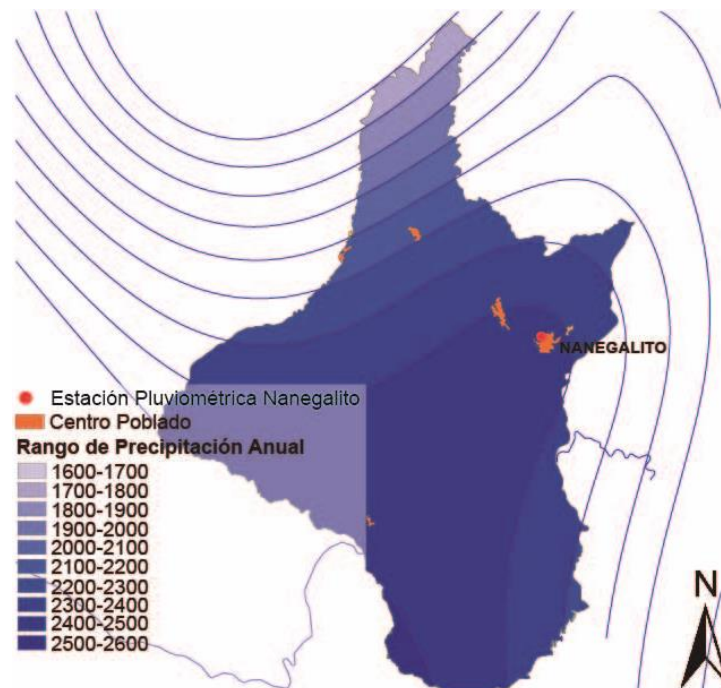
En relación al suelo, en la parroquia se identifican la presencia de suelos derivados de cenizas volcánicas que contiene alofónicos y presentan un predominio de materiales amorfos generalmente de texturas limosas con presencia de arena muy fina. En la mayoría exhiben una baja fertilidad natural debido a las elevadas precipitaciones que se presentan en la zona. El tipo de suelo en la zona será de gran importancia para la construcción de futuros objetos arquitectónicos planteados en la parroquia. (MAGAP, 2016).

De acuerdo a los datos proporcionados por el PDOT, la temperatura de la parroquia de la Nanegalito oscila entre los 16°C a 22°C siendo el mes de agosto el más caluroso. Ver figura 3. En la zona también existen dos temporadas marcadas, la temporada de lluvias entre Diciembre a Mayo y la seca entre Junio a Noviembre. El mes más lluvioso es abril con un promedio mensual de 327.75mm” (GAD Nanegalito, 2015, pág. 20). Ver Plano



**Figura 5: Temperatura de Nanegalito**  
Fuente: IGM, MAGAP, 2016

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

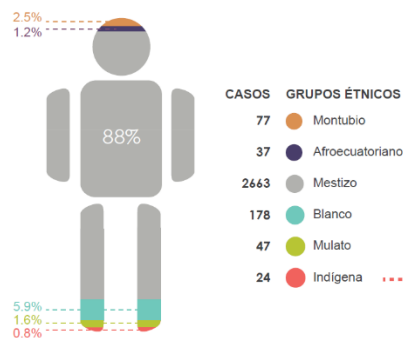


**Figura 6: Precipitaciones de Nanegalito**  
Fuente: IGM, MAGAP, 2016

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

La identidad cultural de la parroquia es analizada desde el punto de vista de los paisajes vivos donde se direcciona a rescatar y potenciar las memorias ancestrales, propiciando que los habitantes participen de las de las festividades propias de la parroquia, fomentando el sentido de pertenencia y generadas fuentes de empleo a través del turismo vivencial.

La variedad étnica en la parroquia de Nanegalito es notable, según el último censo del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) la mayoría de la población con un 88% se considera mestizo seguido de 5,9 de tez blanca, 2,5% montubio, 1,6% mulato, 1,2% afroecuatoriano y 0,8% Indígena . Actualmente no se registra población Yumbo debido a la migración hacia otros territorios Ecuatorianos. Ver figura 7.



**Figura 7: Grupos étnicos de la parroquia Nanegalito**

**Fuente:** Censo INEC, 2010

**Elaboración:** ETP-GPP

**Modificado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

Nanegalito al encontrarse ubicada en una zona de paso entre la región Costa y Sierra está habitada por personas de distintas provincias del Ecuador lo cual hace que este sea un territorio diverso tanto en su aspecto social como cultural.

Por lo anteriormente dicho los asentamientos humanos se encuentran en áreas con un gran porcentaje de recursos naturales y culturales, por lo tanto se debe encaminar a promover una vinculación armoniosa de lo construido con el medio ambiente, a través de una propuesta Rural territorial que controle el crecimiento poblacional, proponiendo servicios e infraestructuras sustentables aptas para el lugar y acogiendo a grupos prioritarios.

La parroquia posee varias tradiciones y costumbres lo cual lo expresa en sus festividades a lo largo de los meses del año, una de las festividades más importantes que se celebra en la Parroquia es el Ritual del Equinoccio que se realiza en el mes Marzo, en el barrio de Tulipe

y que es una fiesta procedente de las cultura Yumbo. En el mes de noviembre se realizan varios concursos como el de coches de madera, música en vivo, elección de la Reina y el palo encebado, en los que se integran los pobladores y personas del distintos lugares del Ecuador Ver figura 8.

FEBRERO	MARZO	JULIO	AGOSTO	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1 Fundación del Barrio San Sebastián	19 Aniversario del Barrio Armenia 21 Ritual del Equinoccio Barrio Tulipe	17 Jurisdicción del Barrio Armenia	8 Fundación del Barrio Cartagena 16 Aniversario del Barrio Santa Elena	6 Fiesta de San Francisco Barrio de los dos Puentes 8 Virgen del Rosario Barrio Tulipe	14 Fiesta Parroquial de Nanegalito -Concurso de coches de madera -Elecciones de la reina -Bailes -Palo encebado -Juegos inflables -Música en vivo	8 Peregrinación eco turística de la Virgen Inmaculada Concepción 24 Pase del niño

**Figura 8: Festividades Parroquia Nanegalito**

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia 2012-2025 – GADP- Nanegalito, 2016

**Modificado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

La parroquia de Nanegalito tiene un gran bagaje cultural sin embargo los actuales pobladores no se sienten identificados por el grupo étnico Yumbo por falta de conocimiento sobre su historia y origen.

Dentro de las organizaciones sociales de la parroquia de Nanegalito se encuentra las organizaciones barriales, productivas, deportivas y educativas. Las organizaciones barriales se divide en dos partes que son : Las reconocidas conformadas por el barrio Tulipe, Santa Elena, La armenia, Miraflores, San Sebastián, Dos puentes, Los sauces, Camacpi y Tandayapa y las organizaciones tradicionales que están compuestas por Las orquídeas, San francisco, hospitalario, San Vicente y los lotes.

Las organizaciones productivas están relacionadas al fortalecimiento económico, en esta se encuentran la asociación de productores de café, ganadera, artesanos de mimbre, y red de servicios turísticos de Tulipe.

El proyecto que se desarrollará posteriormente en este documento se enfoca en la organización barrial reconocida como Santa Elena y la organización de productores de café. Ver figura 9.



**Figura 9: Organizaciones sociales**

**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia 2012-2025 – GADP- Nanegalito, 2016

**Modificado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

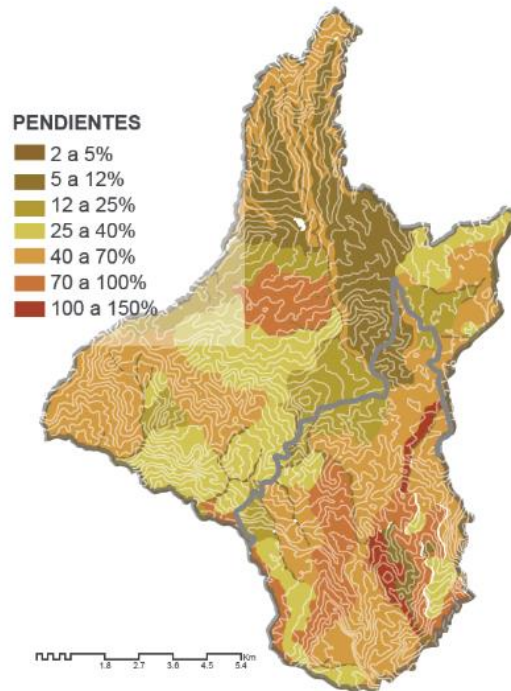
### 1.1.1. Eje del Paisaje Económico Productivo

Nanegalito, por su ubicación estratégica es un eje nexo entre la región Costa y Sierra Ecuatoriana, por este motivo ha generado ingresos económicos a baja escala, sin embargo, el dinamismo económico no ha despegado como se esperaba. La actividad de mayor trascendencia es la ganadería, seguido de la agricultura, silvicultura y pesca con una participación del 35.56% especialmente en la zona rural. En la cabecera parroquial se destaca los servicios de alimentación, comercio al por mayor y menor, alojamiento para los turistas que representa el 18.93% de incidencia (INEC, 2010).

Se analiza el sector productivo de la parroquia desde el enfoque de los paisajes vivos, se toma los principios andinos de reciprocidad, complementariedad y correspondencia como conceptos para identificar los desequilibrios y potencialidades que tiene la parroquia de Nanegalito

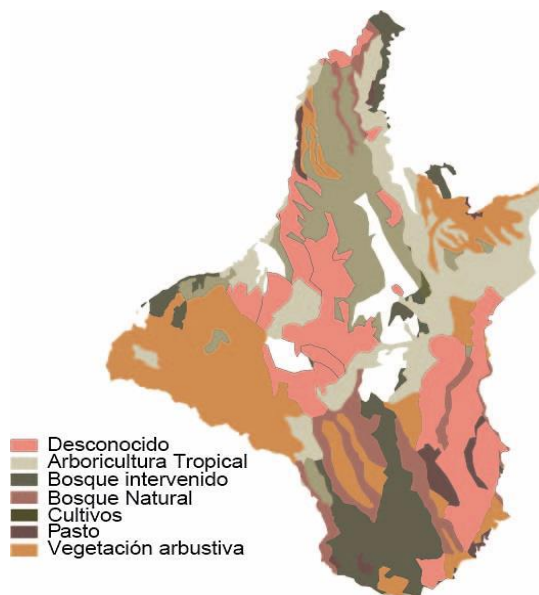
Los suelos de la Parroquia de Nanegalito son aptos principalmente para la conservación de ecosistemas, las tierras utilizadas para el cultivo son apenas del 0.6% de superficie total, dejando de lado la capacidad de producción agrícola puesto que las condiciones topográficas alcanzan el 28.4% y porque no se han investigado por parte de los productores sistemas de

cultivos en zonas con alto porcentaje de pendiente. Pese a ello, se observa el uso de suelos para las actividades agrícolas, el territorio tiene un porcentaje alto de pastizales, cultivos permanentes y de ciclo corto (GAD Nanegalito, 2015, pág. 70). (Ver Figura 10), donde se evidencia que la condición de vulnerabilidad del suelo es muy alta.



**Figura 10: Pendiente de Nanegalito**  
Fuente: IGM, MAGAP, 2016

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017



**Figura 11: Uso de suelos Nanegalito**  
Fuente: IGM, MAGAP, 2016

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

Como ya se ha mencionado, una de las principales fuentes económicas es la ganadería, con mayor relevancia en el ganado vacuno para la producción de leche y sus derivados<sup>2</sup>. La comercialización e industrialización de la leche está en dominio de la transnacional Nestlé, la misma que posee un monopolio comercial del mercado; por esta razón paga la materia prima a precios bajos a los productores de la zona. Además, debe cumplir con los rigurosos estándares de calidad (conocimientos y aplicación de normas), para muchos es desconocido e influye en la economía de los ganaderos al no poder vender a la empresa (MAGAP, 2016).

Por otro lado, la producción agrícola<sup>3</sup> no se ha desarrollado de forma significativa por factores como: desconocimiento de plantas productivas, falta de capacitación, precipitaciones elevadas y pendientes fuertes en la geografía en la zona. Aunque “actualmente varios productores están incursionando en sembríos de café en altura” (GAD Nanegalito, 2015, pág. 68).

Pacto, Gualea, Nanegal y Nanegalito son las cuatro parroquias ubicadas al noroccidente de la capital ecuatoriana, donde se cultiva una variedad de café de especialidad. Alrededor de 2.500 quintales de café pergamino seco se obtienen de estos lugares, en donde las asociaciones de Pichincha han ubicado hectáreas de cultivo y producción de este producto, una de ellas es el Consejo Provincial de Pichincha (GAD Nanegalito, 2015, pág. 68).

Después de las actividades agrícolas y ganaderas sigue la actividad turística predominando el ecoturismo, este se ha desarrollado pausadamente durante los últimos años. A lo largo de la vía Calacalí – La Independencia se ha incursionado en emprendimientos turísticos tanto ecológicos como gastronómicos por ser una vía cercana al DMQ (Distrito Metropolitano de Quito), esta iniciativa es una propuesta de los propietarios de terrenos en Nanegalito para fortalecer la economía de la zona. (GAD Nanegalito, 2015, págs. 71-72). Ver Tabla 1.

La mayoría de los visitantes que se aproximan al noroccidente de la provincia de Pichincha es por motivos recreativos atraídos por el paisaje medioambiental que brinda la parroquia. Otro de los atractivos turísticos más visitados, es el Museo de Tulipe y el centro ceremonial del pueblo Yumbo entrando en la categoría de turismo cultural, científico y religioso.

---

<sup>2</sup> Productos de la actividad ganadera: leche, yogurt y queso.

<sup>3</sup> Productos de la actividad agrícola: caña de azúcar, plátano, yuca, café y frejol.

El turismo actual de la zona posee deficiencias porque no se encuentra vinculado entre el turismo recreativo, cultural y productivo-gastronómico. A pesar de que la parroquia tiene los recursos necesarios, este sector no se encuentra muy bien respaldado por entidades del estado para fortalecer económicamente a la Parroquia.

**Tabla 1: Atractivos turísticos de la parroquia Nanegalito**

Atractivo turístico	Ubicación	Tipo	Tipo de administración
<b>Bosques Nubosos de la Ecoruta Paseo del Quinde</b>	Vía Antigua a Quito	Naturaleza	Público
<b>Bosques Nubosos de Reservas Privadas</b>	Tandayapa, Miraflores	Turismo de Naturaleza	Privado
<b>Museo de Sitio</b>	Tulipe	Turismo Cultural y Científico	Público
<b>Gastronomía Tradicional</b>	Cabecera Parroquia	Turismo Gastronómico	Privado
<b>Artesanías Corazón y Arte</b>	Santa Elena	Turismo Cultural	Comunitario

**Fuente:** Fundación Imaymana

**Modificado:** Obando Melissa

Nanegalito es una parroquia en transición, con un modelo productivo y de sociabilidad rural distinto al modelo urbano, por esta razón conforma un modelo de organización productiva basado en asociaciones que actualmente no funcionan debido a que las empresas conformadas son de pequeña magnitud y producción restringida para los microempresarios de la Parroquia. Esto ha generado un monopolio comercial, situación que lleva a condiciones poco justas para los productores. Además, por la falta de diversificación de la producción y al no tener capacitación sobre nuevas formas de producción sostenible y sustentable, los productores han tenido abandonar las fincas.

La producción agrícola ha ocasionado serios problemas ambientales como deforestación a causa de la introducción de plantaciones extensas de monocultivo de cacao, café, caña de azúcar y palma; generando el desgaste, deterioro y pérdida de la biodiversidad ambiental propio del lugar. Tampoco existe una política agraria y capacitación definida para agricultores que impulse de manera continua las buenas prácticas productivas y sostenibles que contribuyan al mantenimiento de la parroquia y del medio ambiente, afectando gravemente al sector agrícola y a la economía de la zona. (GAD Nanegalito, 2015, págs. 18-19).

Existen otras deficiencias como el cambio de la tenencia de la tierra lo que ha generado desplazamientos de gente tradicionalmente campesina a zonas urbanas desvinculándose con los procesos de producción agrícola y la falta de mercados locales apropiados para vender productos de la zona, esto genera fuga de capital y migración de pobladores debilitando la economía de la Parroquia.

Las actividades ganaderas en Nanegalito se han ido incrementando, tal es así, se maneja al menos una vaca lechera por hectárea con una capacidad de 4 a 5 litros de leche diarios. En Ecuador se producen alrededor de 5'300.000 litros de leche diarios que abastecen la demanda local. Teniendo un excedente de alrededor de 250.000 litros de leche al día; (Telégrafo, 2014). Por esta razón, las familias deben optar por desbrozar los bosques para cultivar pastizales y cubrir la demanda de los animales, afectando la contaminación de ríos, bosques, pendientes que son propensas a la erosión, deslizamientos que conlleva al daño de los ecosistemas y a la reducción de la actividad agrícola impidiendo el cultivo en estos suelos erosionados.

Por lo anteriormente dicho se analizó con el taller de Arquitectura las deficiencias y la falta de asociaciones y emprendimientos que requiere la parroquia con un modelo rural acorde a las condiciones ambientales, culturales y sociales para fortalecer el emprendimiento. Al igual que la parroquia carece de capacitaciones a los empresarios y agricultores para las buenas prácticas productivas de la zona.

## **1.2. Crecimiento Tendencial y desequilibrios de la Parroquia de Nanegalito**

Se realizó en el taller de arquitectura el mapa de crecimiento tendencial sobre los desequilibrios de la parroquia de Nanegalito para el año 2025, donde se utilizó la fórmula de la página web del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y censos) y que tiene por objetivo indicar las características físicas futuras que presentará la parroquia si no existe una propuesta que controle el crecimiento desmesurado de los asentamientos humanos en áreas de protección ecológica-ambiental.

A futuro el crecimiento demográfico desmesurado será de 3.026 habitantes en el año 2016 a 4216 habitantes en el 2025, estos asentamiento se ubicarán a lo largo de la vía E28

centralizando los servicios y equipamientos en la cabecera parroquial, lo que provocaría el desplazamiento descontrolado de personas hacia esta zona, dejando olvidado el resto de la parroquia.

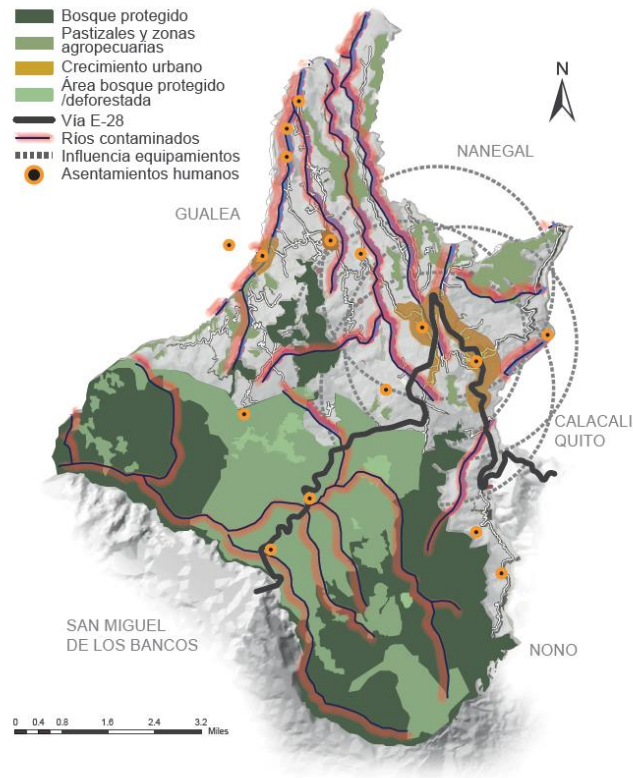
El crecimiento poblacional afectará principalmente al paisaje medio ambiental. Actualmente se establece unidades de paisaje para evitar la desaparición de zonas protegidas de lo contrario estas podrían cambiar su uso de suelo por pastizales y cultivos que dañaran los ecosistemas. Si no se crea barreras y tratamiento del agua de los ríos actualmente contaminados la problemática se va a propagar contaminado así en su totalidad el agua de la parroquia.

Por otro lado en el sector económico productivo, si se sigue extendiendo las plantaciones por monocultivo y la utilización de terrenos ecológicos para pastizales y crianza de ganado desencadenara un descenso en la producción agrícola. La falta de espacios para procesamiento de materia prima genera una dependencia de intermediarios lo que resulta una baja del sector productivo incrementando el porcentaje de pobreza en la parroquia.

En el eje social-cultural se perderá paulatinamente el conocimiento y bagaje cultural sobre la cultura Yumbo debido a falta de lugares sobre el conocimiento de la riqueza arqueológica y el significado de esta cultura en el territorio.

Por último, en el paisaje de la movilidad, existirá una desvinculación de los barrios por falta de conexiones y conocimiento sobre el potencial y riqueza que posee cada barrio, la única conexión vial será en la vía E28 caracterizada por ser gastronómica y una vía exclusivamente de paso, Nanegalito continuará siendo una parroquia únicamente transitoria.

El crecimiento Tendencial de la parroquia de Nanegalito se observa en la siguiente Figura 12.



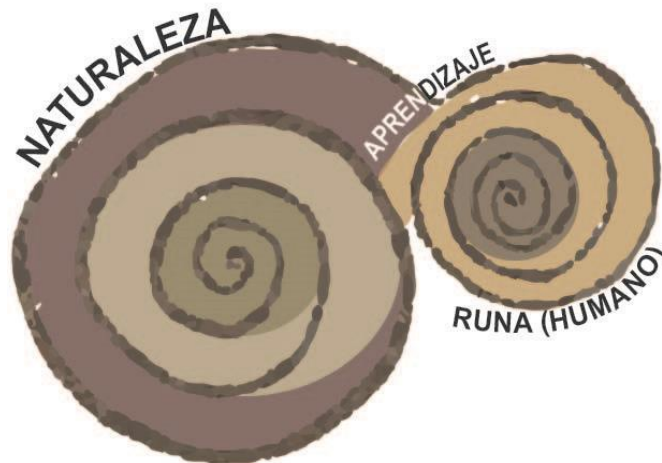
**Figura 12: Crecimiento Tendencial 2025 Nanegalito**  
Fuente: IGM, MAGAP, 2016

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

### 1.3. Concepto de la Propuesta Urbano-Rural-Territorial Nanegalito

El espiral en la cosmovisión andina significa el retorno, crecimiento, armonía y el constante movimiento del entorno. La cultura Yumbo utilizó el espiral en todos los petroglifos, se interpreta o se enfoca a las serpientes enrollados en el paisaje natural que trasmite energía, eternidad, encantamiento y vitalidad.

Este concepto aplicado en el Plan Masa Urbano Territorial simboliza la conectividad, continuidad y fluidez que debe existir entre los paisajes identificados. El espiral exterior simboliza la naturaleza que es el eje regulador de la zona. Mientras el centro simboliza al ser humano interactuando en el entorno natural, la identidad, cultura, flora, fauna que es un privilegio que tiene Nanegalito. A base de estos conceptos el Taller es identificado con una gráfica de doble espiral. Ver figura 13.



**Figura 13: Concepto espiral ancestral**

Fuente: Salgado Elena, 2016

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

#### 1.4. Plan Masa Nanegalito

Las estrategias planteadas para determinar el Plan Urbano-Rural-Territorial de la parroquia de Nanegalito responden a los desequilibrios, problemáticas y tendencias encontradas en la zona, mediante las intervenciones amigables con el medio ambiente, estas estrategias son:

1. Definir zonas de alto riesgo de deslaves, erosión de suelo y áreas vulnerables.
2. Identificar las distintas conexiones viales y mejorarlas a partir de rutas peatonales, ciclovías. Establecer estaciones y paradas de transporte.
3. Reconocer y establecer áreas de importante biodiversidad, protección y recuperación medioambiental.
4. Identificar puntos de contaminación ambiental: de ríos y quebradas, para dar tratamiento a cuencas hidrográficas.
5. Delimitar y contener zonas de expansión urbana.
6. Definir zonas de producción agropecuaria para limitar su expansión territorial, mejorar su productividad evitando monocultivos y capacitando a las personas.
7. Proveer de zonas de transición hacia áreas protegidas.
8. Generar unidades de paisaje ambiental cuyos límites sean áreas definidas, uso de suelos, topografías, hidrografía y áreas de conservación.
9. Generar espacios de encuentro, identidad, educación y concientización que lleven a amar la parroquia de Nanegalito.

10. Crear sistemas relacionados entre proyectos arquitectónicos permitiendo crear paisaje (Taller de Arquitectura, 2016)

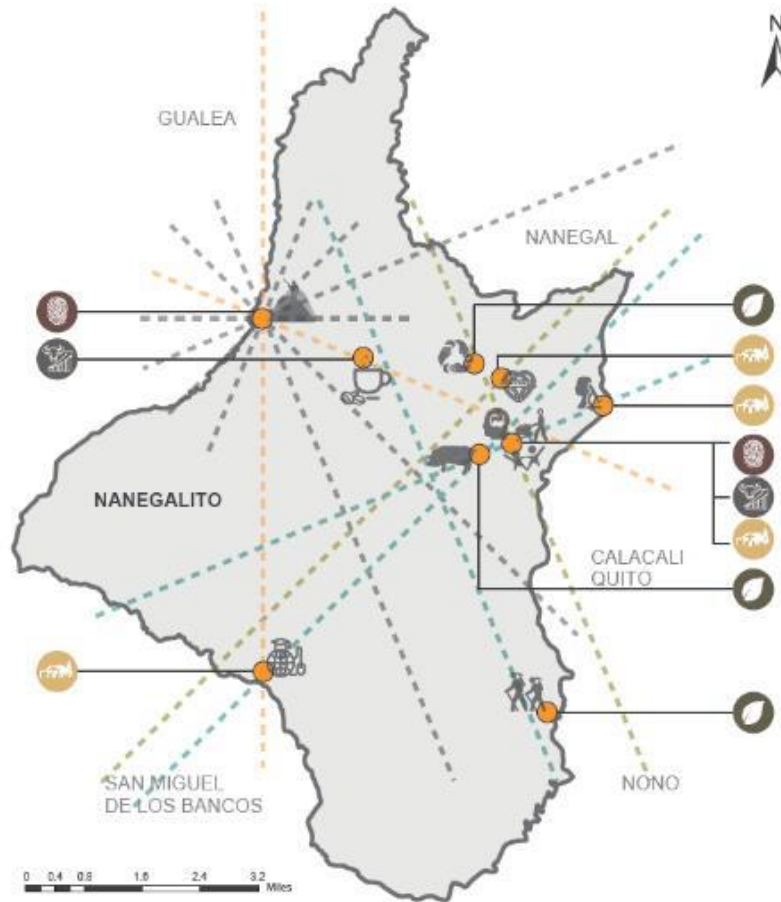
### 1.5. Unidades de Paisaje

Dada la diversidad de la zona, se determinaron unidades de paisajes que son áreas de territorio homogéneos con propiedades análogas y con respuestas similares. Las unidades son las siguientes: Unidad de Paisaje de protección de bosque, Unidad de paisaje de área de protección ecológica, Unidad de paisaje de Asentamientos Humanos más producción agropecuaria y unidad de paisaje de área de asentamientos e intercambios.

Las mismas están caracterizadas por una combinación específica de componentes paisajísticos de naturaleza, ambiental, cultural, perceptivos y simbólicos propias de la parroquia de Nanegalito que favorecen a crear proyectos arquitectónicos para resolver problemas de desequilibrio en el entorno natural y otras necesidades sociales, culturales y económicas (Taller de Arquitectura, 2016).

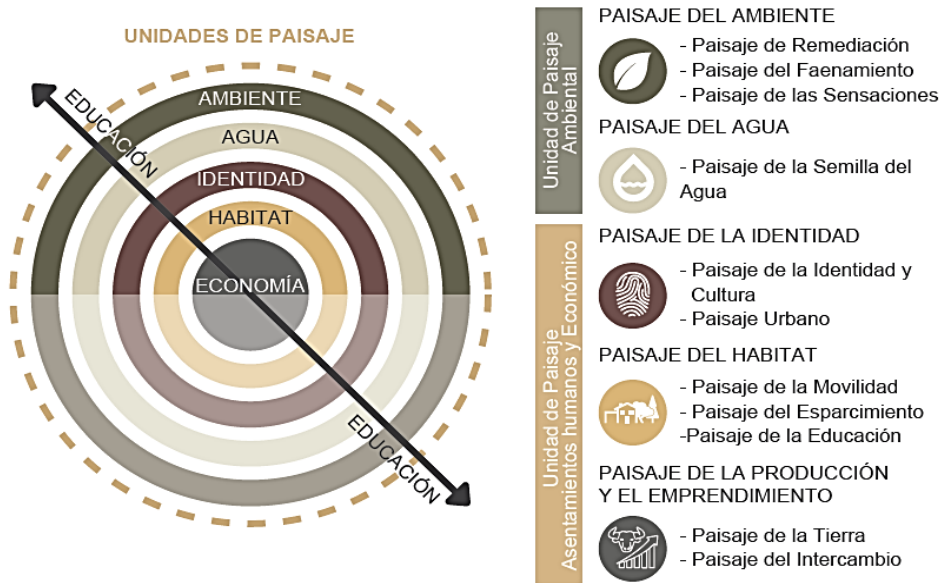
La Unidad de Paisaje de protección de bosque, protege toda el área natural como bosques, ríos, fauna y flora donde debe existir una intervención humana mínima, en ella se encuentran proyectos que aportan con el turismo y el respeto hacia la naturaleza y son objetos arquitectónicos necesarios para la parroquia de Nanegalito minimizando la utilización de recursos naturales, estos son: el paisaje de remediación (Centro de Reciclaje), paisaje de las sensaciones (Centro Ecoturístico en Tandayapa).

La Unidad de Paisaje de área de los Asentamientos Humanos más producción agropecuaria, en la que este proyecto arquitectónico se enfoca, se caracteriza por centrarse en zonas de asentamientos rurales, productivas y culturales donde se incentiva la identidad, cultura y el fortalecimiento de economía respetando al medio ambiente, recursos naturales del entorno como son: Paisaje de la Identidad y Cultura, Paisaje de los asentamientos, Paisaje de la Movilidad, Paisaje del Esparcimiento, Paisaje de la Educación. **Paisaje de las Chakras** (Centro Agro turístico en Santa Elena) y paisaje del Intercambio (Taller de Arquitectura, 2016). Ver Figura 14 y 15.



**Figura 14: Unidades ambientales Nanegalito**

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017



**Figura 15: Unidades ambientales**

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

## 1.6. Propuesta de Equipamientos

La propuesta de equipamientos del taller de arquitectura de los paisajes vivos nace a partir de los desequilibrios, falencias y necesidades encontradas en la Parroquia de Nanegalito y cada trabajo de titulación se enfocará en una unidad de Paisaje establecidas anteriormente.

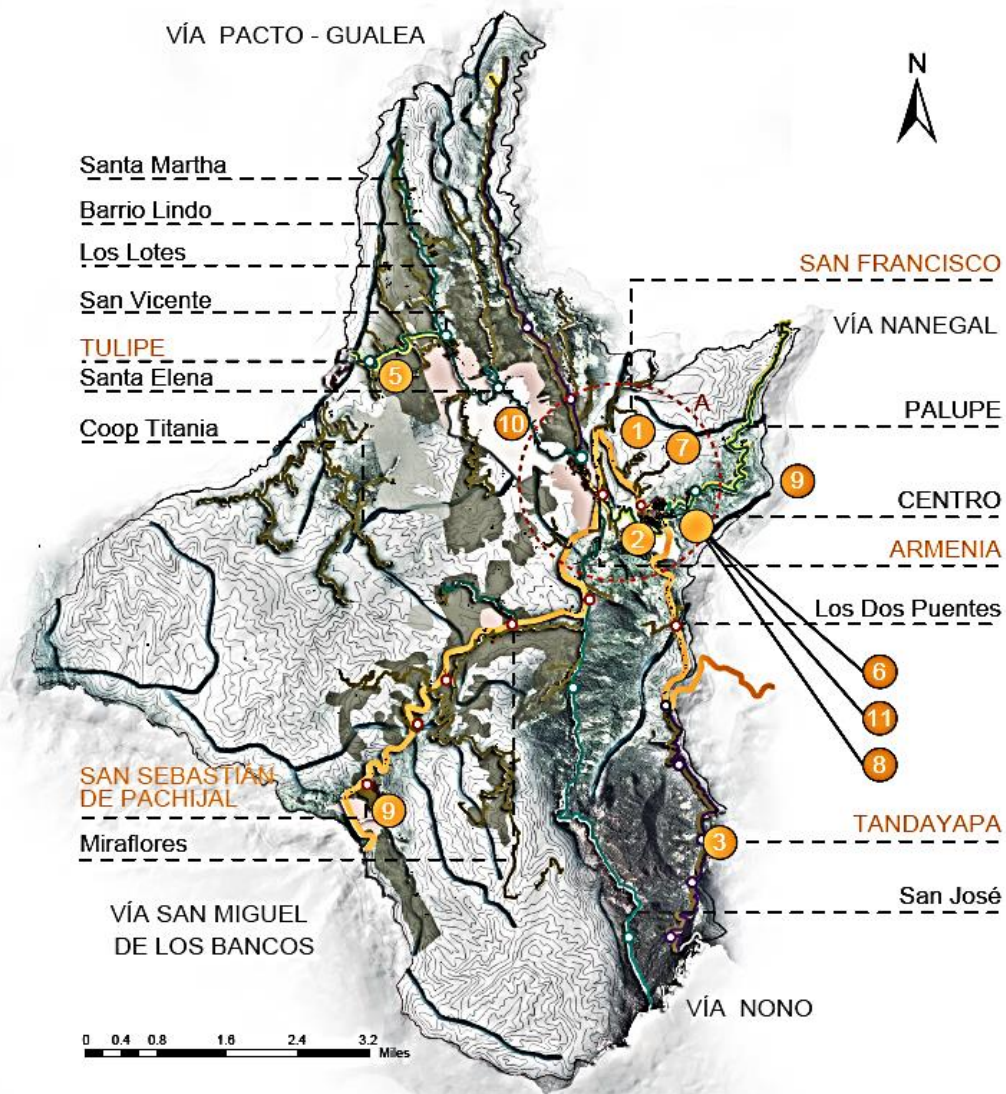
Este trabajo de titulación se orientará en el paisaje de asentamientos humanos más producción agropecuaria evidenciando que Nanegalito posee falencias en el eje económico-productivo especialmente en el sector agrícola y que existe la oportunidad de aportar con un proyecto arquitectónico al Consejo Provincial de Pichincha, por este motivo es necesario implementar el **Paisaje de las Chakras** que impulsara a la economía de la parroquia primordialmente en sector agrícola.

Los proyectos que se encuentren dentro del paisaje de asentamiento humanos más producción agropecuaria estarán vinculados entre sí, creando un sistema sustentable bajo los parámetros de reciprocidad (si se toma algo de la naturaleza, que se da a cambio), la complementariedad (unas actividades se complementan con otras) y de correspondencia con el todo productivo por lo tanto cada proyecto está vinculado hacia la sostenibilidad y la autosuficiencia. Cabe recalcar que se plantea regenerar y mejorar barrios productivos como el de Santa Elena con rutas agroturísticas que dinamicen la economía de estos barrios.

La propuesta de movilidad y rutas alternas se da al identificar los desequilibrios naturales y de construcción en la Parroquia de Nanegalito, por ejemplo, la vía Calacalí-La Independencia produce fragmentación, conflicto de intereses, accesibilidad y movilidad limitada para peatones, es decir, carece de señalética, semáforos e incluso un paso peatonal para cruzar la vía. Se propone rutas alternas hacia los barrios de toda la parroquia para dinamizar la economía por medio del turismo ecológico y el agroturismo. (Taller de Arquitectura, 2016).

A nivel de transporte se propone diseñar estaciones intermodales que conecten las rutas parroquiales, interprovinciales, cantonales y barriales con Nanegalito; y, ofrecer estacionamientos, espacios de recreación, gastronómico, baterías sanitarias para que los moradores de la zona, turistas y pasajeros tenga todas las facilidades para permanecer en la parroquia.

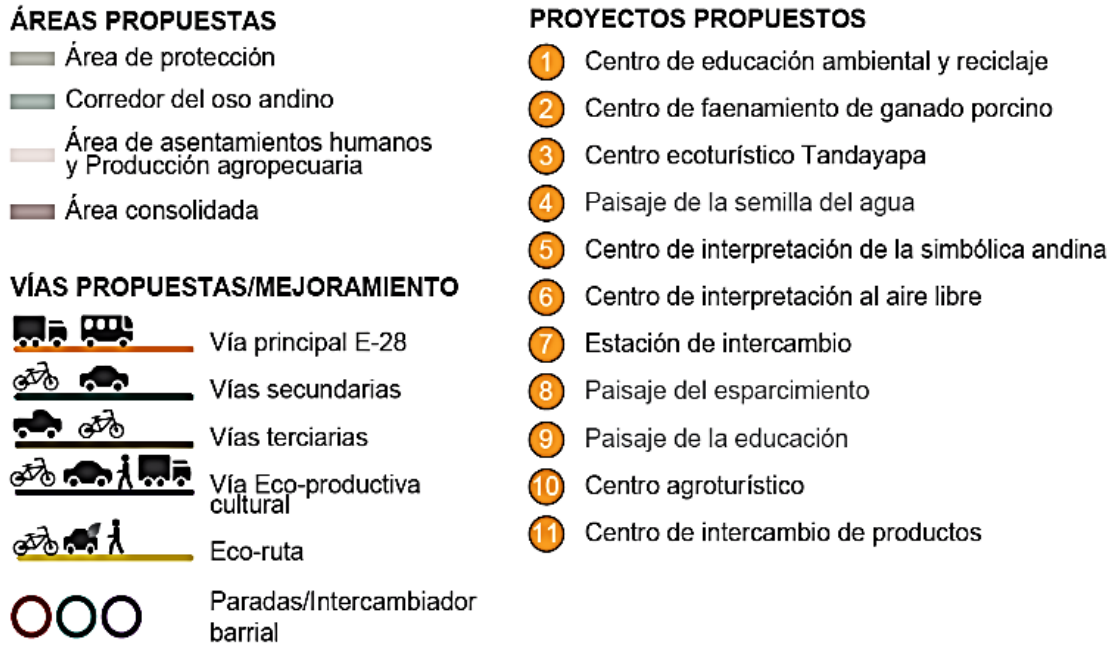
Mediante la propuesta de movilidad se plantea la conexión de todos los proyectos arquitectónicos propuestos en el Plan Rural Territorial para garantizar el diseño, construcción y comunicación del entorno que brinda la naturaleza, cultura, identidad, cosmovisión que posee la zona de Nanegalito. Ver figura 16 y 17.



**Figura 16: Ejes de movilidad Nanegalito**

Fuente: IGM, MAGAP, 2016

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017



**Figura 17: Movilidad Nanegalito**

Elaborado por: Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

### 1.7. Propuesta Productivo Agrícola

La propuesta del eje productivo agrícola tiene como objetivo propiciar rutas agro ecoturístico y espacios para concientizar, capacitar y educar a los productores de la zona para que utilicen métodos ancestrales vinculadas con las actualizaciones tecnológicas e incentivar a utilizar productos orgánicos, delimitar la producción agrícola, ganadera y evitar la deforestación, depredación de los bosques, para que conserven y dejen un patrimonio invaluable para los hijos y futuras generaciones (Taller de Arquitectura, 2016).

También se busca promover y fortalecer las buenas prácticas agrícolas, pecuarias, rutas turísticas interconectadas con el deporte-esparcimiento, cultural-identidad para dinamizar la economía en la zona, al brindar seguridad, acceso, alternativas gastronómicas, deportes extremos, fotografía y caminatas por los senderos que deben estar interconectadas a las vías alternas o secundarias que conllevan al centro de la parroquia Nanegalito.

Por las propuestas anteriormente dichas, este TT (Trabajo de Titulación) se encargará de rehabilitar y diseñar un centro agroturístico en una de las rutas de la propuesta productivo agrícola de la propuesta Rural Territorial de Nanegalito, con el interés de generar agroturismo responsable conectadas hacia los otros proyectos arquitectónicos turísticos y al

centro poblado de la parroquia fortaleciendo las buenas practicas productivas y la actividad económica.

## **1.8. Conclusiones**

Los datos contenidos en este capítulo muestran un análisis más profundo de los diferentes ejes de la Parroquia de Nanegalito, evidenciando las problemáticas existentes como: la falta de desarrollo económico productivo que conlleva a la falta de fuentes de empleo y obliga a las personas a salir a las ciudades en busca de nuevas oportunidades laborales, a esto se suma las malas prácticas productivas aplicada por falta de capacitación y desconocimiento para conservar la naturaleza, esto ha provocado transgresión y depredación de áreas de protección ambiental.

Es evidente que no existe la infraestructura, equipos, espacios recreativos que promueva el turismo en la zona, las pocas que existen no están integradas con el eco y agroturismo que posee la parroquia. Por esta razón el interés de buscar una respuesta a la problemática desde el concepto de Crianza de los Paisajes vivos que integre todos los proyectos del Taller de arquitectura y creen una armonía entre la arquitectura y el paisaje de la zona.

En base a los desequilibrios y necesidades encontradas en los seis ejes de paisaje, especialmente en el eje económico productivo en la parroquia de Nanegalito, se estableció las cuatro unidades de paisaje y consecuentemente la Propuesta Rural Territorial donde se determinó que este TT (Trabajo de Titulación) le corresponde a la Unidad de paisaje de Asentamientos Humanos más Producción en base a la problemática y oportunidad que ofrece la actividad agrícola de la zona y el proyecto del consejo Provincial de Pichincha.

## **CAPÍTULO 2: CONDICIONANTES Y DETERMINANTES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

En el segundo capítulo se analiza las condiciones del proyecto propuesto por el consejo provincial de Pichincha en el barrio Santa Elena desde el agroturismo, además, se analiza las características actuales de la Finca Santa Elena donde se va a desarrollar el proyecto arquitectónico como: actividades, usos de las edificaciones existentes, problemas y necesidades actuales. Este análisis da como resultado las condicionantes y determinantes del proyecto arquitectónico a desarrollar.

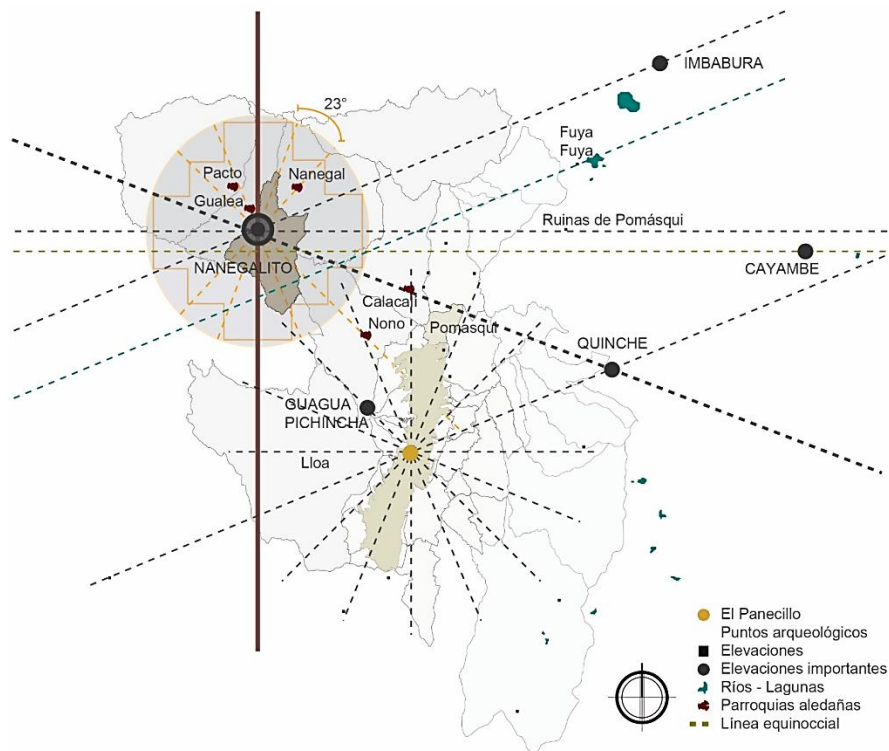
En base a la relación existente entre el Consejo Provincial de Pichincha y la PUCE, FADA Taller de Arquitectura de los Paisajes Vivos, se pudo obtener la información necesaria para iniciar con la propuesta, como: planos topográficos, acceso al lugar, entrevistas a los funcionarios que administran esta finca; elementos que fueron de gran utilidad para realizar el análisis de: topografía, condiciones climáticas, accesibilidad, usuario y analizar la productividad del terreno para conocer los requerimientos del proyecto a implementar con actividades que dinamicen la economía del sector.

### **2.1. Determinación del lugar**

El análisis previo de las Unidades de Paisaje determinó que la propuesta arquitectónica pertenece a la Unidad de Asentamientos Humanos más Producción es parte de la propuesta agrícola del Plan Rural Territorial explicado en el capítulo anterior. Paralelamente en el taller de titulación se realizó el ejercicio de vincular el trazado cósmico de la chakana con los restos arqueológicos encontrados en Tulipe, provenientes de la cultura Yumbo y se comprobó su relación directa. En estos trazos se encontró que la ubicación del barrio Santa Elena está en el ceque de Tulipe (eje como poblado de referencia) (Taller de Arquitectura, 2016) y por tanto su ubicación, además tiene que ver con esta ubicación cósmica; (Ver figura 18 y 19). Por lo anteriormente dicho se buscó un terreno óptimo en el ceque propuesto y en los barrios agro-productores de la parroquia, eligiendo al barrio Santa Elena y al terreno agro-productivo perteneciente al Consejo Provincial de Pichincha.

Una vez ubicado el lugar como sitio adecuado para el desarrollo del proyecto, se inicia un trabajo de investigación sobre las posibilidades de colaboración de acuerdo a las necesidades que tiene actualmente una de sus fincas productivas en el barrio Santa Elena.

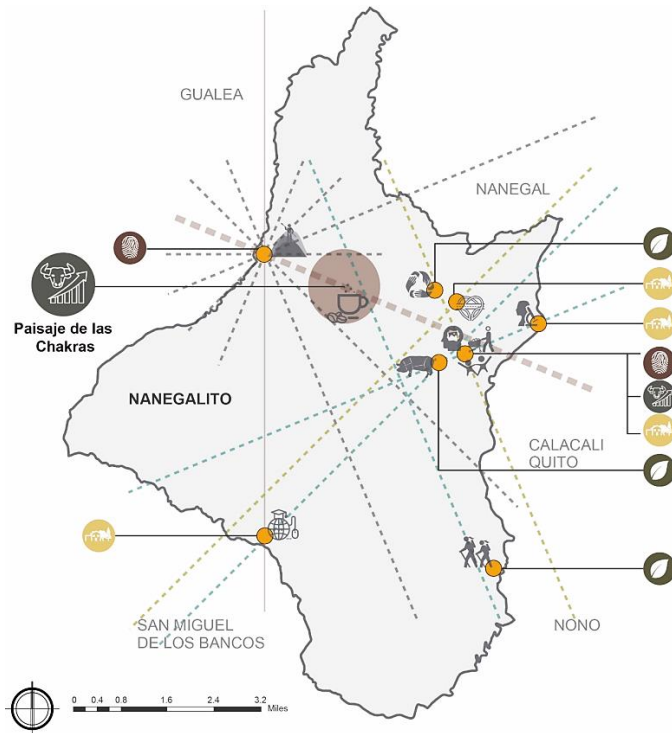
A través de las conversaciones con funcionarios del Gobierno Descentralizado de la Provincia de Pichincha se establece la necesidad de una propuesta de renovación y ampliación del centro agropecuario ubicada en la Finca Santa Elena, mediante un proyecto arquitectónico que incluye obra nueva y la renovación del sitio de hospedaje de técnicos y estudiantes, salas de capacitación, servicios complementarios y senderos para el agroturismo. Por estas razones, se incluye en el Taller de Titulación de los Paisajes Vivos a la propuesta de la Finca Santa Elena como el proyecto paisaje las Chakras-Centro agroturístico.



**Figura 18: Ceques andinos**

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017

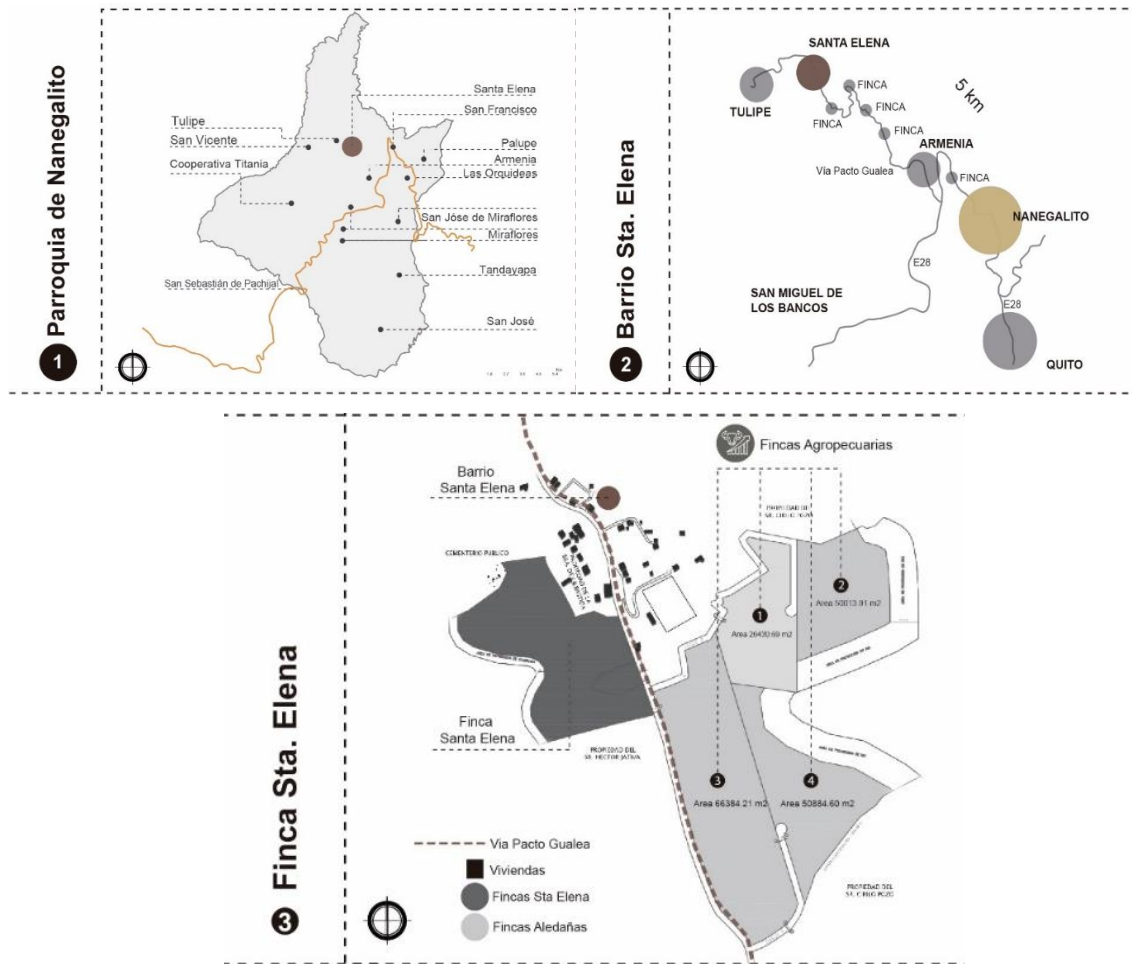
**Modificado por:** Obando Melissa



**Figura 19: Ceques de ubicación paisaje de las Chakras hacia el Centro Ceremonial Tulipe**  
**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, 2016-2017  
**Modificado por:** Obando Melissa

## 2.2. Estado actual de la Finca Santa Elena y su problemática

La Finca Santa Elena, se encuentra ubicada en el kilómetro 6 de la vía Pacto-Gualea. Esta finca está encargada de promover y mejorar las capacidades agro-productivas en el noroccidente de la Provincia de Pichincha. Esta finca pertenece al Gobierno Descentralizado de la Provincia de Pichincha, como se anticipó y promueve en la actualidad la producción sostenible y comercialización de café en altura. Ver figura 20.



**Figura 20: Ubicación de la finca Santa Elena**

**Elaborado por:** Taller Profesional I y II (FADA-PUCE), Laboratorio Paisajes Vivos, Melissa Obando, 2016-2017

**Modificado por:** Obando Melissa

Esta finca consta de edificaciones preexistentes: aulas de capacitación, habitaciones comunales para hospedaje y una microfábrica, siendo esta última la primera en el noroccidente de la provincia en beneficiar a 200 familias de productores y microempresarios así como también a estudiantes del sector académico ampliamente vinculados al sector agrícola e industrial.

Los usuarios principales que utilizan la finca son trabajadores del establecimiento y microempresarios que concurren a los cursos gratuito de capacitación brindados por el Consejo Provincial de Pichincha. Además acoge a pasantes universitarios para aprender y obtener una experiencia vivencial en las plantaciones agrícolas. Estos usuarios permanecen en el lugar de forma semipermanente varios meses para aprehender e investigar sobre los cultivos de la finca. En conjunto, la finca es utilizada aproximadamente por 100 usuarios

semanalmente, quienes recorren los espacios tanto construidos como los no construidos, donde ponen en práctica las técnicas de sembríos de café y otros cultivos y posteriormente industrializan el producto para ser comercializado.

Las edificaciones, pese a tener concurrencia de personas, no son adecuadas para el correcto funcionamiento de las actividades que se llevan a cabo, así como tampoco puede satisfacer las necesidades básicas para los usuarios porque carece hasta de baterías sanitarias. Además en la Finca Santa Elena se requiere implementar actividades agroturísticas para dinamizar la economía del barrio y la parroquia de Nanegalito.

La finca actualmente consta de tres bloques que son: aulas de capacitación, administración y espacios para la industrialización del café, cada una de las construcciones está dispuesta de forma independiente una de la otra, sin tener una conexión entre ellas. Estas edificaciones poseen un sistema constructivo extraño a la zona. Se emplea estructuras metálicas prefabricadas, con bloque o paneles prefabricados en las paredes y techos de zinc, características de las aulas prefabricadas que produce el Consejo Provincial de Pichincha. La finca carece de un lenguaje armónico con respecto al paisaje y al contexto aledaño del lugar. Ver figura 21 y 22.



**Figura 21: Contexto edificaciones de barrio Santa Elena-Nanegalito**  
Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017



**Figura 22: Estado Actual de la Finca Santa Elena-Nanegalito**  
**Elaborado por:** Melissa Obando, 2016-2017

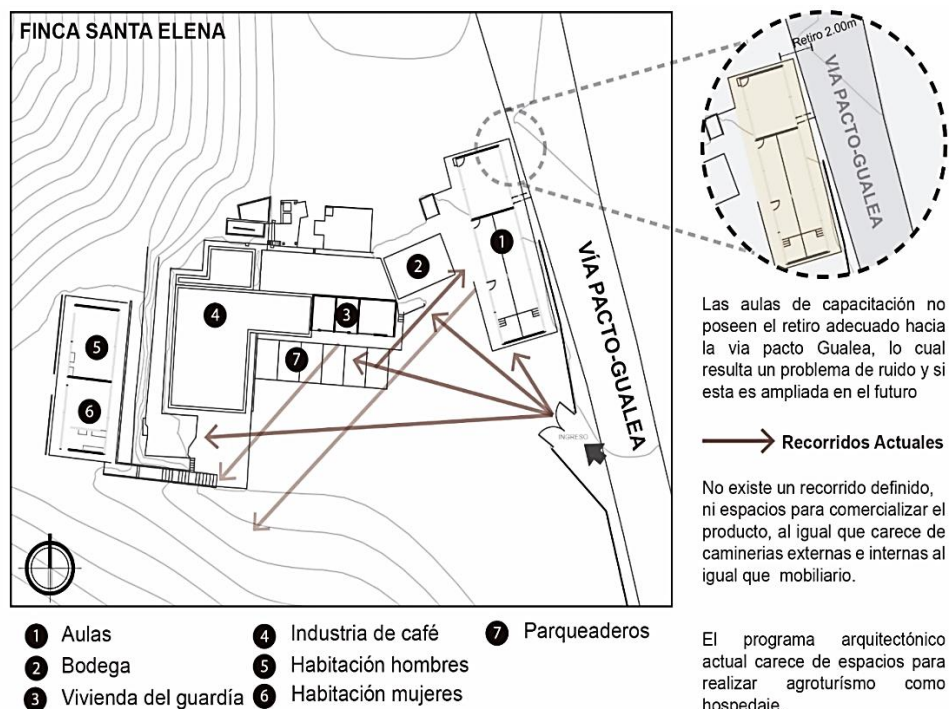
También se analizó las aulas de capacitación y tienen una dimensión de 150 m<sup>2</sup> con una capacidad de 70 personas. Estas dos aulas se encuentran en la entrada principal de la finca, siendo este el primer volumen más cercano hacia la vía Pacto-Gualea. Este a futuro representaría un problema ya que su retiro frontal es de apenas 3m lo que dificultaría una futura ampliación de la vía. Este volumen no respeta el retiro necesario que establece la normativa para edificaciones hacia carreteras y la propuesta planteada es reubicarlo, alejándolo de la vía.

Debido a la falta de normativa en zonas rurales se toma como referencia el registro oficial del Distrito Metropolitano de Quito sobre normas de arquitectura y urbanismo donde establece que en zonas especiales recreacionales y de servicios al turismo, el retiro del frente será en función al ancho de la vía, si son vías de seis a doce metros (6 - 12 m.) de ancho, la dimensión del retiro será mínimo de cinco metros. (Quito, Concejo Metropolitano , 2003, pág. 7).

Las aulas de capacitación tienen la ventanearía en dirección Este-Oeste, lo que afecta al confort de los estudiantes y usuarios, según la normativa debe estar ubicada norte-sur para las horas críticas en edificaciones educativas y más en un clima subtropical como este.

La fábrica de industrialización del café posee un área de 176 m<sup>2</sup>, su distribución interior posee maquinaria para el trillado y secado del café, este lugar tiene las vistas que genera el paisaje de Nanegalito y es un punto estratégico para la observación de los cultivos de café, característica que actualmente es desaprovechada. La mayoría de usuarios de la fábrica son productores que café, a los cuales el Consejo Provincial ayuda para la industrialización de su producto. Se plantea conservar este volumen e incorporarlo en la nueva propuesta agroturística.

La propuesta actual del volumen de dormitorios posee varias falencias arquitectónicas, especialmente en lo que a confort se refiere. El entrespacio de este volumen posee una altura de 2.00 m afectando la ventilación natural y recordando que se encuentran implantados en un clima subtropical. Además, que los usuarios no poseen su privacidad en cada dormitorio puesto que poseen un solo baño sin ducha para todos los visitantes del lugar. Ver figura 23.



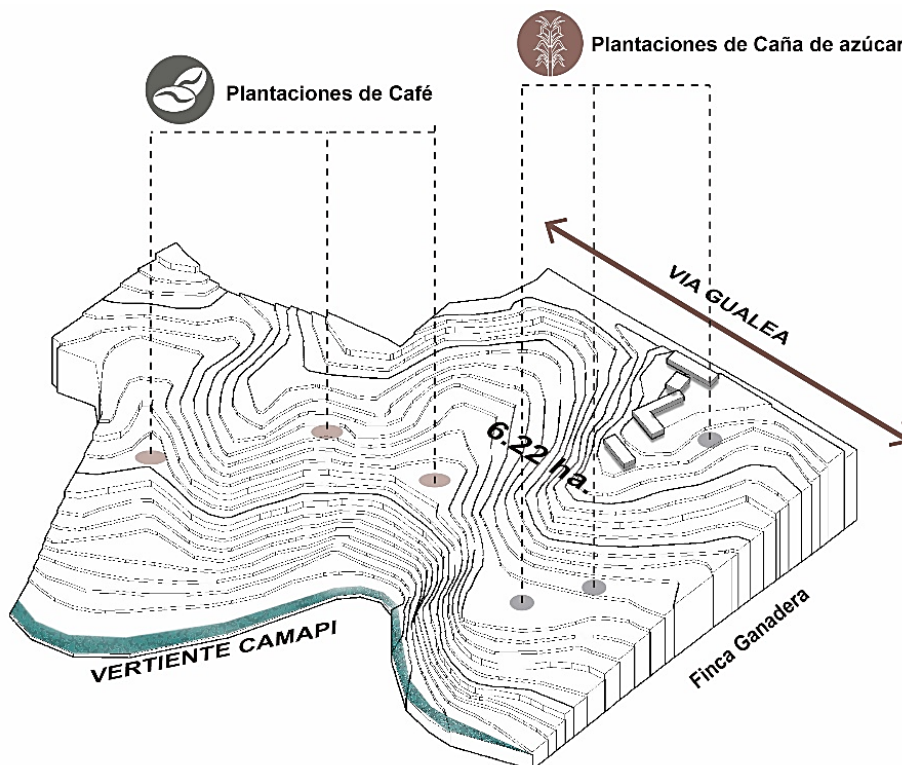
**Figura 23: Estado actual de la finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

De lo expuesto se puede establecer que la infraestructura actual adolece de varios problemas: arquitectónicos, de tratamiento y consideración del paisaje y entorno natural además de sustentabilidad por lo cual se plantea una intervención arquitectónica que sea resultado del análisis del lugar y responda a las necesidades actuales medioambientales de los usuarios.

## 2.3. Características físicas de la finca Santa Elena

### 2.3.1. Límites del terreno

La Finca Santa Elena tiene un área de 6.22 hectáreas. Actualmente se encuentra limitada al norte por el cementerio público de la comunidad de Santa Elena, al sur es propiedad privada (terrenos dedicados al ganado vacuno), al este por la vía Pacto-Gualea y al oeste es la quebrada Camapi.



**Figura 24: Límites finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

### **2.3.2. Topografía y altitud del terreno**

El terreno de la Finca Santa Elena presenta una pendiente del 24% hacia abajo, lo cual permite un enlace visual entre la parte construida y los cultivos de café. Esta es una pendiente importante desde la vía Pacto-Gualea y por esta razón, la entrada al terreno es un tanto forzada por lo cual construyeron una plataforma compactada, en la que no se respetó la topografía del lugar. Este terreno es propicio para generar terrazas para cultivos.

El terreno de la Finca Santa Elena posee un área total de 6 hectáreas, en las cuales las edificaciones existentes se encuentran en la parte superior del terreno ocupando una superficie de 3000 metros cuadrados. La razón por la que tiene esta ubicación es por el acceso inmediato a la vía Pacto-Gualea, y también para liberar el espacio inferior apto para el desarrollo de los cultivos. Esto será una característica importante para el planteamiento de la propuesta arquitectónica.

La altitud es un factor importante para la siembra de café en altura, porque tiene un impacto directo con el tamaño, forma y sabor del mismo. La importancia de que el café crezca a mayor altura es porque produce menores niveles de acidez por lo que es preferible que crezca a una altura superior a los 1500 msnm. La finca Santa Elena es propicia para la producción de café de altura porque su altitud supera los 1600 msnm (Daggett, 2016).

### **2.3.3. Vista y vientos**

Con la ubicación privilegiada de la finca, se puede tener una vista de 180° hacia los cultivos de café de altura, conectado visualmente a las diferentes zonas productivas que caracterizan al terreno y al entorno. Desde la parte inferior del terreno los usuarios que visiten el lugar podrán observar las construcciones de madera de la comunidad de Santa Elena pudiendo ampliar los conocimientos en aspectos productivos y constructivos de la zona.

Los vientos predominantes vienen por la dirección sur-este a 5kt<sup>4</sup> que equivalente a 9,2km/h y tiene una precipitación anual de 2000 a 2100mm en promedio, siendo los meses de febrero, marzo y abril los de mayor precipitación y con un promedio de 18°C en esta zona. (INAMHI, 2017)



**Figura 25: Vista de la finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017



**Figura 26: Vista de la finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

---

<sup>4</sup> Kt: Es el nudo náutico, unidades de **medida** para la velocidad en el agua que suelen utilizar los barcos, buque, lanchas, Submarinos, veleros, yates, submarino Etc. ..., lo que equivale a 1,852 km/h, o una milla náutica por hora.

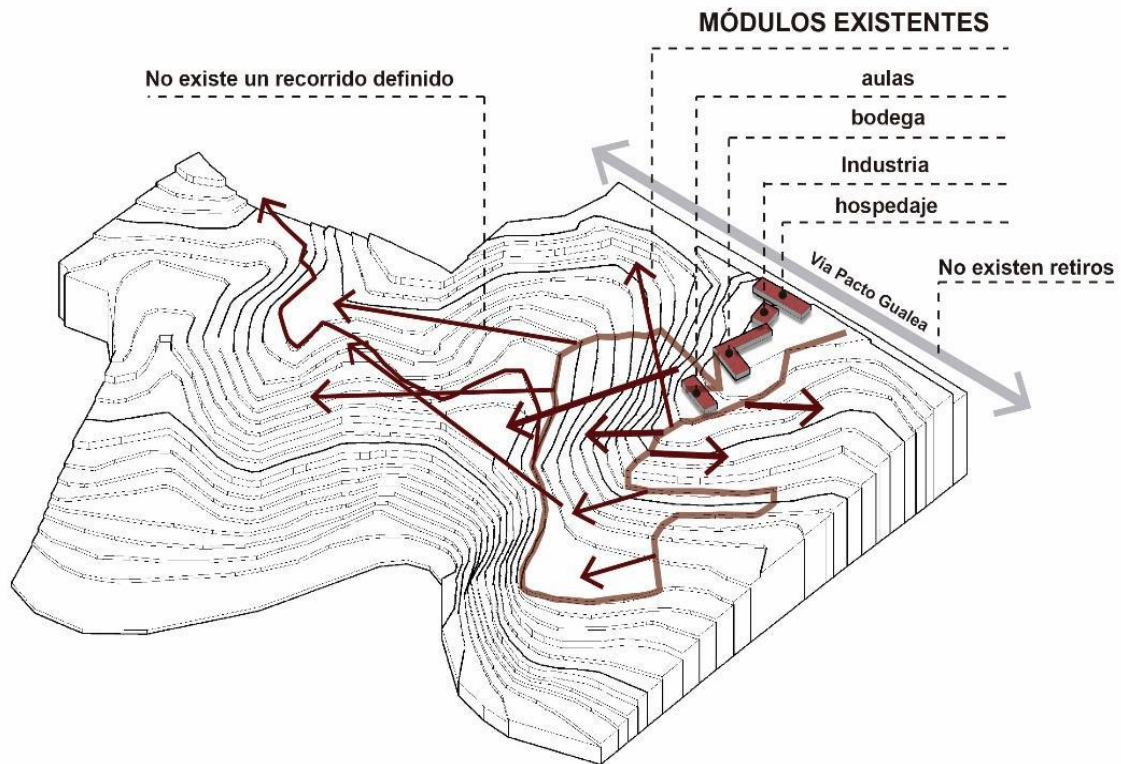


**Figura 27: Vista de la finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

#### **2.3.4. Accesibilidad y flujos**

La Finca Santa Elena al estar ubicada en la vía Pacto-Gualea que es una vía secundaria de 8m de ancho, tiene una buena accesibilidad en vehículo, desde el centro poblado de Nanegalito. La accesibilidad para el peatón es problemática ya que esta no existen aceras ni ciclovías lo cual dificulta su ingreso.

Actualmente la finca no posee de una ruta-guía (rampas, sendas) que recorran todo el terreno y las edificaciones existentes, por esta razón su circulación horizontal y flujos son deficientes, lo que le dificulta al visitante el entendimiento de los procesos de crecimiento, producción e industrialización del café de altura. Ver figura 28.



**Figura 28: Estado actual de la finca Santa Elena**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

## 2.4. Referentes

Después de haber utilizado el terreno de la Finca Santa Elena se busca dos proyectos arquitectónicos con las similares condicionantes y características. La Quinta do vallado es un referente que ha aportado y reactivado el agroturismo, ubicada en un terreno con características físicas similares a de la finca Santa Elena, también se toma en cuenta a los andenes agrícolas ya que estos son un sistema constructivo y productivo óptimo para manejar la elevada topografía que actualmente se encuentra en el terreno de la propuesta arquitectónica y que también aportaran en las intenciones de diseño paisajístico del lugar.

### 2.4.1. Referente arquitectónico: Quinta do Vallado

El proyecto de ampliación de la Quinta do Vallado realizado por los arquitectos Francisco Vieira de Campos y Cristina Guedes se basa en las estrategias de diseño con una resolución del proyecto arquitectónico en pendiente y en paisajes productivos. Se ubica en Vilarinho dos Freires, Peso da Régua, Portugal; que es una zona turística por la producción de vino y

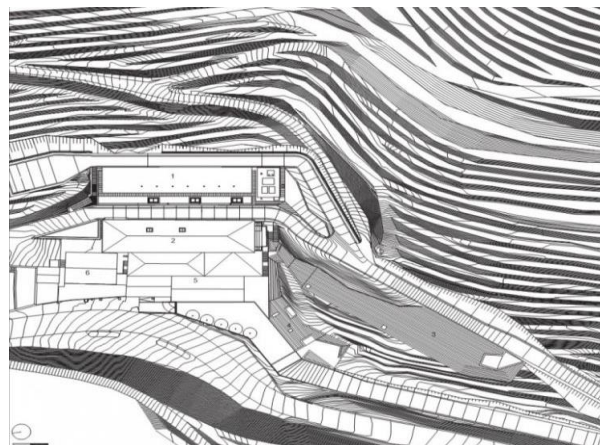
con un paisaje que resalta los viñedos de donde se obtiene las uvas para la elaboración del vino.

Este proyecto consiste en la ampliación de la Quinta do Vallado que incluye áreas de intervención como producción y ocio, siendo un desafío integrar, mantener los edificios preexistentes al igual que la Finca Santa Elena-Nanegalito donde preexisten edificaciones.



**Figura 29: Quinta do Vallado**  
Fuente: (Garrido, 2017)

El proyecto se acopla a la complicada topografía en la que se encuentran los cultivos de vinos, para esto la bodega de la quinta funciona por gravedad; donde el sistema productivo tiene una perspectiva a un gran rigor y los nuevos volúmenes crean una relación de tensión, equilibrio entre los edificios, topografía que se acoplan perfectamente con el terreno, sin dejar a lado la naturaleza, siendo este uno de los principales objetivos del estudio de la arquitectura Menos é Mais. El paisaje es un aspecto singular e importante, donde la intervención debe ser precisa, desafiante y una característica distinta a los volúmenes existentes. Entonces, cada decisión arquitectónica deber ser programada, valorada entre la construcción de departamentos y el paisaje circulante que implica crear espacios seductores para el visitante o turista. Ver figura 30.



**Figura 30: Planta Quinta do Vallado**  
Fuente: (Garrido, 2017)

### 2.4.2. Andenes agrícolas

Actualmente los métodos agrícolas han transgredido el suelo generando un impacto ambiental negativo que afectan a los pobladores del lugar como: la erosión del suelo y deforestación. En el capítulo uno se hizo referencia a la pérdida aproximadamente del 16% del bosque nuboso a causas de las malas prácticas agrícolas y ganaderas.

El referente analizado posee técnicas ancestrales para la conservación del suelo, este es la construcción de andenes que fue una técnica muy característica de Perú, Bolivia, norte de Chile, Argentina y la cultura Yumbo (Cultura prehispánica del Ecuador) por sus restos arqueológicos encontrados en Tulipe. Las civilizaciones andinas prehispánicas desarrollaron tecnologías adecuadas para la topografía de los andes y actualmente se ha estudiado estos sistemas porque son altamente sostenibles y no transgreden el medio ambiente (Aguilar & Vilches, 2002). Ver figura 31 y 32.



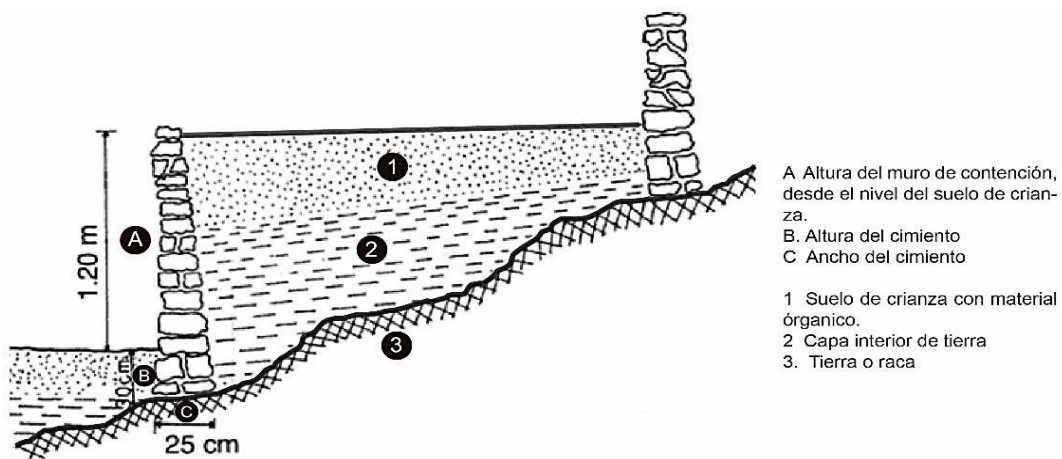
**Figura 31: Andenes agrícolas valle de Colca-Perú**  
Fuente: (Comisión Europea, 2014, pág. 123)



**Figura 32: Andenes agrícolas en pendiente**  
Fuente: (Bassino, 2011)

La agricultura de un solo producto (monocultivo) requiere de grandes extensiones de terreno; y para aquello, se debe dañar o destruir la biodiversidad, alterar el ciclo hidrológico y la degradación de los suelos. Mientras la agricultura intensiva de varios productos (policultivo) muy característica de los Andes<sup>5</sup> se requiere espacios y/o áreas pequeñas que son trabajadas por el ser humano e incluso se inserta en contextos poco habituales (laderas) que son amigables para la conservación del medio ambiente.

Los andenes utilizan el muro de contención como sistema constructivo, que es principalmente de piedra y tiene la función de proteger, sostener la tierra del cultivo. El muro está compuesto por una sola columna de piedras de distintos tamaños que se levanta sobre una roca firme. Aproximadamente posee una altura de 1,20 m a partir del nivel del suelo y el cimiento está conformado por una doble pared pequeña de piedras de 30 cm de altura y 25 cm de ancho. Además, es compactada con tierra, roca para dar firmeza al muro y contener la tierra. (Revista Agraria, 2011). Ver figura 33.



**Figura 33: Sistema constructivo de andenes**  
**Fuente:** (Aguilar & Vilches, 2002, pág. 51)  
**Modificado por:** Obando Melissa, 2016-2017

Las ventajas de los andenes, es poder realizar en las escarpadas laderas andinas; donde, la pendiente no es un límite para lograr ampliar la frontera agrícola al aprovechar eficientemente el agua de lluvia o regadío al permitir que circule por los niveles de las

<sup>5</sup> Los andenes o terrazas son plataformas construidas por el hombre para cultivar en tierras con fuertes pendientes y así aprovechar el agua lluvia para el riego de cultivos (Comisión Europea, 2014). Estos se extienden de forma ordenada y escalonada una tras otra de abajo hacia arriba en sentido vertical y horizontal.

plataformas que conforman los andenes. Además, evita la erosión del suelo y más bien se forma microclimas por la humedad.

Sin embargo, la mala utilización de las terrazas permite la acumulación de agua lluvia que a futuro ocasiona la saturación del suelo y por ende deslaves o desbordamiento del agua acumulado en los andenes. Estas acciones es una desventaja para el proyecto, porque en Santa Elena-Nanegalito se produce una precipitación de 2.000 a 2.100 mm; estas condiciones naturales fueron analizadas en el capítulo 3. Por esta razón, al construir andenes en la zona deben tener un drenaje capaz de evitar la erosión del suelo (Delvenado, 2017).

## **2.5. Conclusión**

Después de haber analizado las condicionantes y características del terreno donde se implantará la propuesta del proyecto arquitectónico se concluyó que la actual Finca Santa Elena posee problemas arquitectónicos de paisaje, confort y sustentabilidad que impiden el correcto funcionamiento de las actividades que se proponen para reactivar la producción agrícola. Además carece de espacios para el agroturismo como senderos y actividades que permitan conocer de forma vivencial el producto que se propone en este terreno.

Por lo anteriormente dicho es necesario intervenir en este terreno donde se propone diseñar y rehabilitar los espacios de esta finca, para que esta se convierta en un proyecto agroturístico y de capacitación idóneo para los usuarios y visitantes mejorando y reactivando la economía y las buenas practicas productivas del lugar. Además se investigó proyectos arquitectónicos con similares características que hayan potenciado el agroturismo en zonas rurales que servirán como referentes para la propuesta arquitectónica del taller de titulación.

## **CAPÍTULO 3: PAISAJE DE LAS CHAKRAS-CENTRO AGROTURÍSTICO SANTA ELENA-NANEGALITO**

En el tercer y último capítulo se describe el desarrollo del proyecto arquitectónico bajo los planteamientos del Taller Profesional del Laboratorio de los Paisajes Vivos y el Plan Rural Territorial en la parroquia de Nanegalito propuesto en este Taller. El mismo busca dar solución coherente en relación al concepto de crianza de los paisajes vivos (Borja, 2016) y sobre todo al contexto natural y cultural de la zona. Este capítulo contiene la resolución del proyecto arquitectónico desde el concepto, partido arquitectónico, programa, zonificación, accesos; además de los criterios de paisaje, sustentabilidad y estructuras.

El proyecto busca rehabilitar y diseñar espacios adecuados a los microemprendedores, turistas y visitantes que deseen aprender a cultivar e industrializar el café en altura con la experimentación vivencial potenciando la economía y las técnicas ancestrales.

### **3.1. Concepto Andino**

En el marco conceptual del Laboratorio de los Paisajes Vivos se contempla el reconocimiento de los principios andinos. El pensamiento andino o paradigma Abya Yala se fundamenta en la relación vivencial simbólica y se considera que no existe diferencia entre seres vivos e inertes, por tanto la relación naturaleza-ser humano es sujeto a sujeto en el cual el ritual y la celebración es parte de la vida mismo. En el caso de las chakras<sup>6</sup>:

La tierra, llamada Pachamama, es divina y es la madre universal de la vida. Al proceso de crianza de la vida se lo llama makichana (hacer con la mano). Este término comprende un profundo contenido, una visión y una experiencia del runa (ser humano) respecto a su labor agropecuaria, pero al mismo tiempo tiene un significado metaempírico y metafórico, pues también se entiende como ritual y celebración. Por lo mismo, la labor relacionada con la crianza de la vida en la chakra implica dos tipos de actividades y cuidados: empíricos y simbólicos (Borja, Criar paisajes vivos, una manera de aprehender y (re) pensar la ciudad, 2016, pág. 287).

---

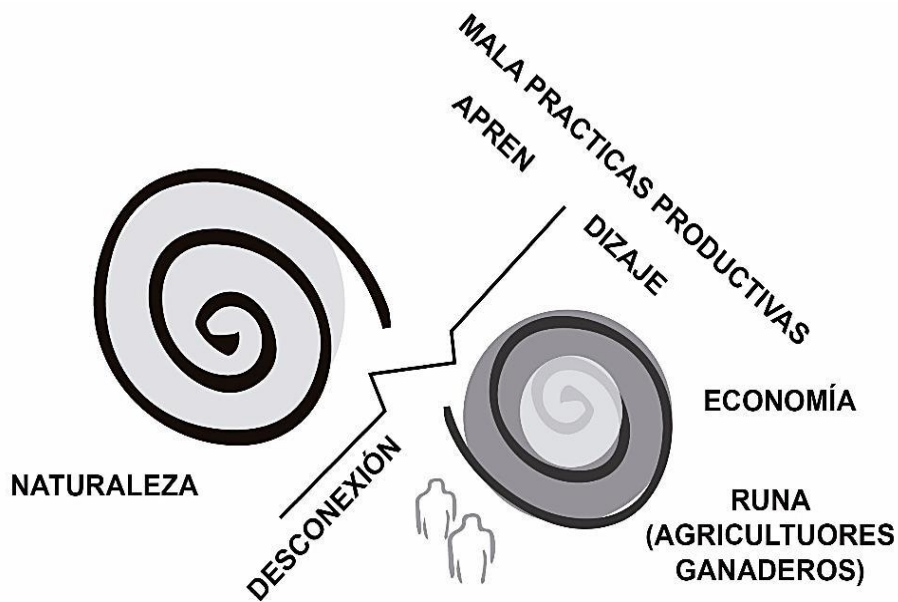
<sup>6</sup> Chakras es una palabra quicua que significa espacio para cultivar.

El principio de reciprocidad es la base fundamental de la cosmovisión andina, este principio está ligado al significado de solidaridad y retribución. Existen diversas prácticas de la misma, muchas de las cuales aún subsisten en la comunidades y se pretenden rescatar. Las prácticas más comunes y reconocidas aplicadas en el principio de la reciprocidad son el maki manachi o waki waki (presta las manos) y minga, se trata de la solicitud de apoyo para las tareas de gran envergadura y las labores agrícolas más duras y extensas como son la preparación de la siembra y cosecha. La costumbre de practicar reciprocidad no genera deuda y obligación, de lo contrario producen y estimulan vínculos sociales, familiares y comunitarios (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2016).

Estas prácticas son importantes desde el ámbito agrícola y para el mantenimiento y dinamización de la agrobiodiversidad, es decir es un elemento significativo para la vitalidad de la chakra. La chakra es un ser vivo proveedora de alimentos y remedios por tanto la reciprocidad es la base fundamental para sembrar, esto se aplica con acciones de cuidar con cariño y el respeto del calendario de equinoccios y solsticios sembrando en época de lluvia y dejando descansar a la tierra en época de sequía, para que esta sea fértil al 100%. Criar bien y con cariño a la tierra es hacerse bien así mismo puesto que traerá mejores cosechas.

En los pueblos andinos los saberes o conocimientos son adquiridos por las relaciones vivenciales con la naturaleza, ya que la educación comunitaria andina asocia el saber con el hacer puesto que ambos están insolublemente ligados. El runa (ser humano) vivencia cuando establece una relación y conversación activa con las plantas, el agua, el clima; es decir es el resultado de un co-aprendizaje entre todos los seres que integran el cosmos. El aprendizaje brota de la propia experiencia vital en la que no se puede separar el aprendizaje del vivir, existe una unidad entre ambas dando como resultado un saber-hacer, esto en los pueblos andinos es recreativo y no reproductivo como en el pensamiento occidental. (Vásquez, 2015, págs. 43-49)

La vocación didáctica de la propuesta es enseñar y aprender acerca de las chakras, por tanto esto se reforzará a través de los conceptos andinos de reciprocidad y el aprender-vivencial de los métodos ancestrales de cultivos y el respeto hacia el suelo. Es importante recalcar que los conceptos andinos expuestos son la base fundamental para la propuesta arquitectónica y la crianza de los paisajes vivos respondiendo al Plan Rural Territorial y a la propuesta de un Centro Agroturístico en Finca Santa Elena-Nanegalito. Ver figura 34.



**Figura 34: Concepto andino**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

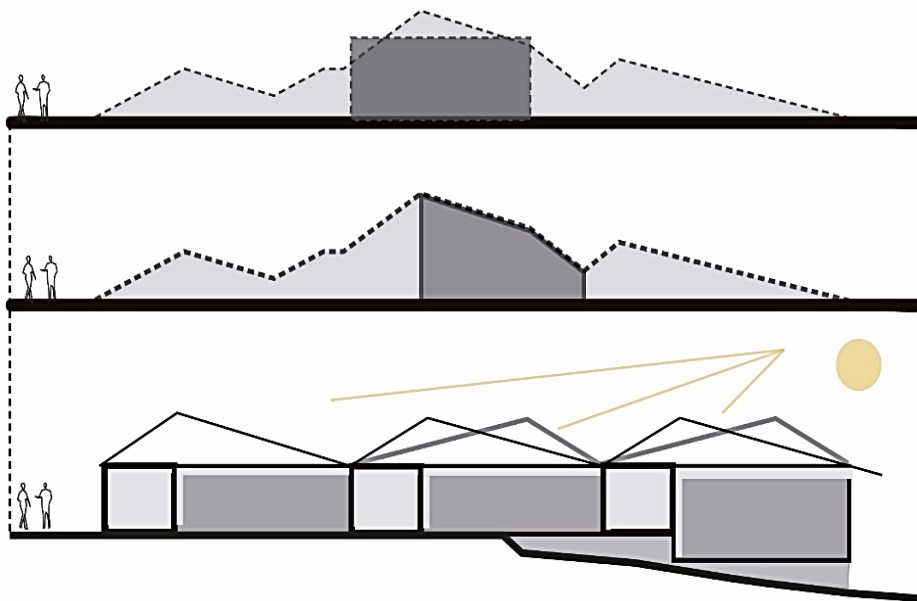
### 3.2. Partido Arquitectónico

Las determinaciones que se tomaron en cuenta para el partido arquitectónico se basan en el entendimiento del lugar y el análisis de los siguientes criterios:

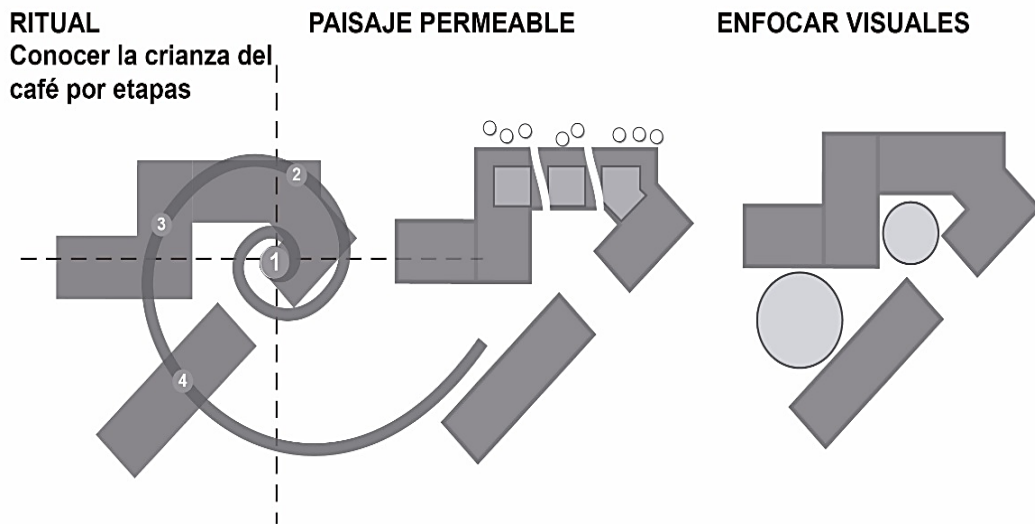
- Criterios a nivel funcional.- El programa arquitectónico del centro agroturístico se desarrolla en base al programa actual en el cual se identifican tres actividades principales; enseñar, cultivar y descansar. Estas se complementan y fortalecen de acuerdo al concepto, desequilibrios y necesidades de la finca por lo cual se agrega una nueva actividad que es el mostrar, esto junto a la recuperación de técnicas ancestrales, convierte a la finca en agroturística.
- Criterios a nivel formal.- La propuesta volumétrica mantiene las intenciones del taller de arquitectura de los paisajes vivos, y del proyecto original, conservando uno de sus volúmenes y reorientando los otros de acuerdo a la adaptación simbólica de los ceques andinos, tomando como punto referencial el centro ceremonial de Tulipe. Otro de los aspectos a considerarse es el mantener un solo nivel, es decir que se desarrolle la volumetría en una sola planta respecto al nivel del suelo natural.

- Criterios a nivel estructural constructivo.- Se optó por una estructura de pórticos de madera, sobre la cual se apoya una cubierta reticular autoportante, esta para evitar el uso de cerchas de gran peralte, y poder mantener una altura de entrepiso adecuada sin romper la proporción del volumen. También se propone muros de contención que ayuden a salvar los diferentes niveles en los que se asienta cada volumen y los cultivos.
- Criterios a nivel de entorno y paisaje.- La implantación del proyecto se ubica en la parte superior del terreno en relación a las mejores visuales, y buscando respetar las áreas de cultivos existentes. Se pretende conservar la pendiente natural mediante el uso de terrazas para salvar los diferentes niveles que se proponen en el proyecto, esto sin la necesidad de crear una sola plataforma que rompa con el perfil natural, también la volumetría adopta el perfil de las montañas circundantes.
- Criterios a nivel de acondicionamiento físico.- Las circulaciones tanto horizontales como verticales tienen una relación visual con las dobles alturas que permiten ver a distintos niveles al mismo tiempo. Se aprovecha la iluminación natural al máximo a través de la generación de vanos en fachadas y tragaluces en cubiertas.

Ver figuras 35 y 36.



**Figura 35: Partido arquitectónico**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017



**Figura 36: Partido arquitectónico**  
 Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017

### 3.3. Programa arquitectónico

Después del análisis realizado, el programa arquitectónico se define de la siguiente manera. Ver tabla 2.

**Tabla 2: Programa arquitectónico**

Actividad	Usuario	Equipamiento	Ambiente	Cant.	m <sup>2</sup> Unidad	m <sup>2</sup> Total
<b>Administración</b>	adultos	PC y periféricos mobiliario	Administración	1	36,56	36,56
			baterías Sanitarias	1	51,76	51,76
			cocina comedora comunal	1	20,6	20,6
<b>Capacitación</b>	adultos	PC y periféricos mobiliario	salón de uso múltiple 1	1	83,87	83,87
			salón de uso múltiple 2	1	73,1	73,1
			laboratorio 1	1	26,46	26,46
			laboratorio 2	1	14,06	14,06
<b>Procesamiento de café</b>	público en general	Mobiliario, maquinas procesadoras	almacenaje	1	14,06	14,06
			industria	1	144,76	144,76
			mezanine	1	45,98	45,98
			cafetería	1	66,52	66,52
			cocina	1	22,63	22,63
			baterías sanitarias	1	23,34	23,34

			mirador	1	87,86	87,86
<b>Hospedaje</b>	público en general	mobiliario en general	dormitorio discapacitados 1	1	21,43	21,43
			dormitorio 2-3	1	16,84	16,84
			dormitorio comunal 1-2	1	32,14	32,14
			dormitorio 4-5	1	16,9	16,9
			baño tipo 1	1	12,93	12,93
			baño tipo 2	4	3,86	15,44
			baño tipo 3	2	4,78	9,56
<b>Servicio</b>	público en general		circulación			155
<b>Exterior</b>	público en general	mobiliario en general	espacios de comercialización	3	12,96	38,88
		-	estacionamientos	7	13,5	94,5
					<b>Total</b>	<b>1125,18</b>

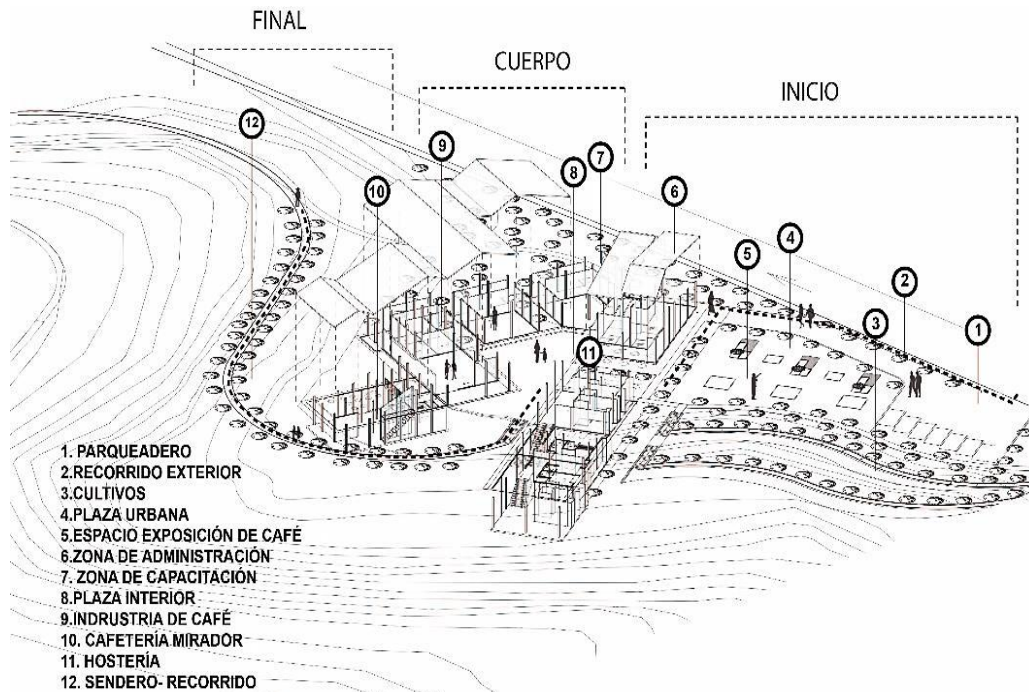
Elaborado por: Melissa Obando; 2016-2017

### 3.3.1. Zonificación, circulaciones y materialidad

Propuesto el programa arquitectónico en relación a las necesidades y vocación del lugar se procede a plasmar las ideas arquitectónicas, de paisaje sustentabilidad y estructural, todas estas en conjunto para lograr un proyecto arquitectónico completo y acorde al lugar establecido. Se divide en cuatro partes importantes que son:

1. Inicio: se ubica el área administrativa, punto de información, baterías sanitarias y comedoras comunales que serán de uso para las personas trabajadoras del lugar y turistas del Centro Agroturístico.
2. Cuerpo: en esta zona se encuentran los talleres y salas de usos múltiples para las personas que se capacitan con respecto a los métodos agrícolas, este espacio es propicio para el aprendizaje y en este se ubica la zona industrial, almacenaje y laboratorios de café.
3. Final: En este espacio se ubica la cafetería – mirador donde se exhibe el producto ya procesado que es de gran interés para el turista y microempresarios. La cafetería – mirador se encuentra en la cota menos tres del proyecto arquitectónico, lo que crea otro ambiente más cercano hacia la naturaleza y direccionado hacia las visuales importantes del lugar.

4. El bloque de hostería es un espacio importante para generar agroturismo en la zona y reactivar a la economía del lugar muy necesario para los estudiantes que se capacitan en el lugar y turistas, dividiendo este bloque en tres espacios según su usuario y respetando la topografía del lugar.



**Figura 37: Partido arquitectónico**  
**Elaborado por:** Melissa Obando, 2016-2017

Los dos bloques del proyecto arquitectónico se ubican desde lo público, semipúblico y privado, generado por el recorrido y enmarcando los accesos establecidos. Aprovechando la pendiente se crea distintos espacios donde el usuario, tiene un aprendizaje y posee encuentros con la naturaleza. Todos los espacios diseñados van en dirección a las visuales del entorno de la Finca Santa Elena. Al interior de los bloques se pondera la fluidez de los usuarios y el espacio se convierte en un paseo por el edificio y el terreno con el objetivo de aprender sobre el producto de la zona. Al exterior del proyecto arquitectónico se plantea generar un recorrido por medio de una caminera por todo el terreno de la Finca Santa Elena y aprovechando su pendiente, naturaleza y visuales se genera distintos puntos de estancia donde el usuario puede explorar los cultivos de café.

Los materiales utilizados son los más representativos del lugar, se utiliza la madera y la piedra para los andenes de los cultivos los cuales se adaptan a la topografía, estos se aplican en los muros de contención que se genera en las plataformas. La madera se utiliza como envolvente y estructura del proyecto. El bahareque es un elemento representativo por lo cual se lo propone para las paredes del proyecto. El material de los pisos se clasifica de acuerdo al uso del espacio, para circulación se propone piso de madera, para lugares de estancia hormigón pulido, y para las plazas exteriores piedra, cascarilla de café y césped.

Ver figura 38.



**Figura 38: Implantación general**  
Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017

### 3.4. Asesoría de paisaje

El paisaje del lugar pasa a ser uno de los aspectos más importantes en la determinación del proyecto arquitectónico, al implantarse en un entorno natural se pretende causar el menor impacto ambiental. Se ubica el proyecto arquitectónico con respecto a los ejes naturales donde se potencialice las visuales y se respete la topografía con la construcción de plataformas a desnivel y cubiertas que simulen el perfil natural de las montañas del lugar.

Además se propone espacios de reunión y transición. Al ingreso del centro agroturístico se colocará espacios para la comercialización de los productos acompañados con mobiliario urbano de descanso, al igual que se diseñará el corazón del proyecto como punto central de reunión de todos los volúmenes arquitectónicos. Estos espacios y puntos se diferenciarán por medio de cambio de la materialidad de los pisos. Ver figura 39.















**Figura 39: Implantación de paisaje**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

La propuesta contempla que los cultivos que se generan dentro de la Finca Santa Elena no sirvan únicamente para crear paisajismo sino para experimentar vivencialmente la crianza ancestral del café y otros cultivos. Estos cultivos son ubicados a lo largo del terreno de la Finca con zonas de estancia cada 400 metros y combinados con cultivos de árboles frutales para evitar la erosión del suelo. Además, evitar los monocultivos para que los usuarios y visitantes de la parroquia eviten depredar los bosques que se ubican alrededor de Nanegalito. En la zona sur del proyecto arquitectónico se ubica el área de experimentación agrícola y los cultivos en terrazas o andenes muy característicos del sistema de cultivos utilizados por la cultura Yumbo que habitaba la zona; así se recupera los sistemas agrícolas ancestrales y permite enseñar y concientizar a los pobladores de la zona, turistas u otros visitantes sobre las costumbres, tradiciones del lugar. El agua es un elemento importante que complementa la naturaleza misma, por eso, es colocado junto a los caminos y andenes agrícolas del sitio.

Ver tabla 3.

**Tabla 3: Árboles y cultivos**

NORMBRE	DIMENSION	FORMA	COLOR	FLOR	UBICACION
CAFETO	Altura :3-10m Diámetro: 6m		Verde oscuro	blanca	Es el árbol principal del proyecto único en las cominerías importantes.
PLATANO	Altura :3-10m Diámetro: 2m		Verde claro	-	Colocado en la ruta agroturística a lo largo de los cultivos de café.
GUABA	Altura :8-15m Diámetro: 7m		Verde oscuro	blanca	Se ubicó guaba el los cultivo como árbol de sombra
NARANJO	Altura :2-4m Diámetro: 1m		Verde oscuro	blanca	Ubicado en el ingreso del terreno
ARBOL DE TECCA	Altura :20- 30m Diámetro: 2m		verde		Ubicado en el centro del proyecto para marcar la horizontalidad con el árbol vertical y así generar contraste.
HELECHOS	Altura :0.4- 0.6cm		Verde claro		Se ubicó el árbol de limón en los cultivos para generar sombra.

	Diámetro: 0.6cm				
LIMÓN	Altura :3 -4m Diámetro: 2.5m		Verde claro	blanca	Se ubicó el árbol de limón en la zona de los cultivos para generar aromas
ACACIA	Altura :3 -4m Diámetro: 3m		Verde- amarillo	amarilla	Se ubicó el árbol de limón en la zona de los cultivos para generar distintos tipos de colores en la vegetación
CROTON ARBUSTOS	Altura :1 -3cm Diámetro: 2m		Roja	-	Ubicado en los cultivos e ingreso del proyecto
JACARANDA	Altura :12- 15cm Diámetro: 6m		Verde	morado	Se ubicó el árbol de limón en la zona de los cultivos para generar distintos tipos de colores en la vegetación
TILO	Altura :20 - 40cm Diámetro: 6m		Verde claro	amarilla	Se ubica el árbol de tilo en el ingreso y en toda la ruta del café
CULTIVOS	Varios		varios	Varios	Ubicada en la zona norte del proyecto
CESPED			verde		

Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

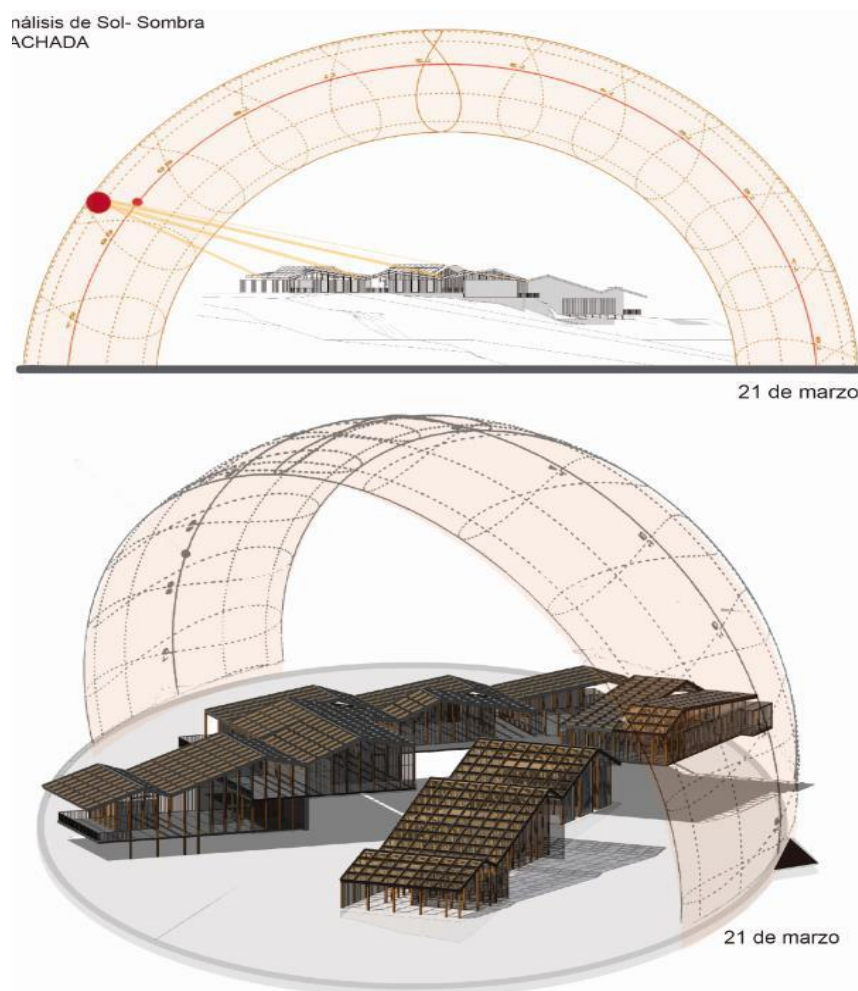


**Figura 40: Vista exterior**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

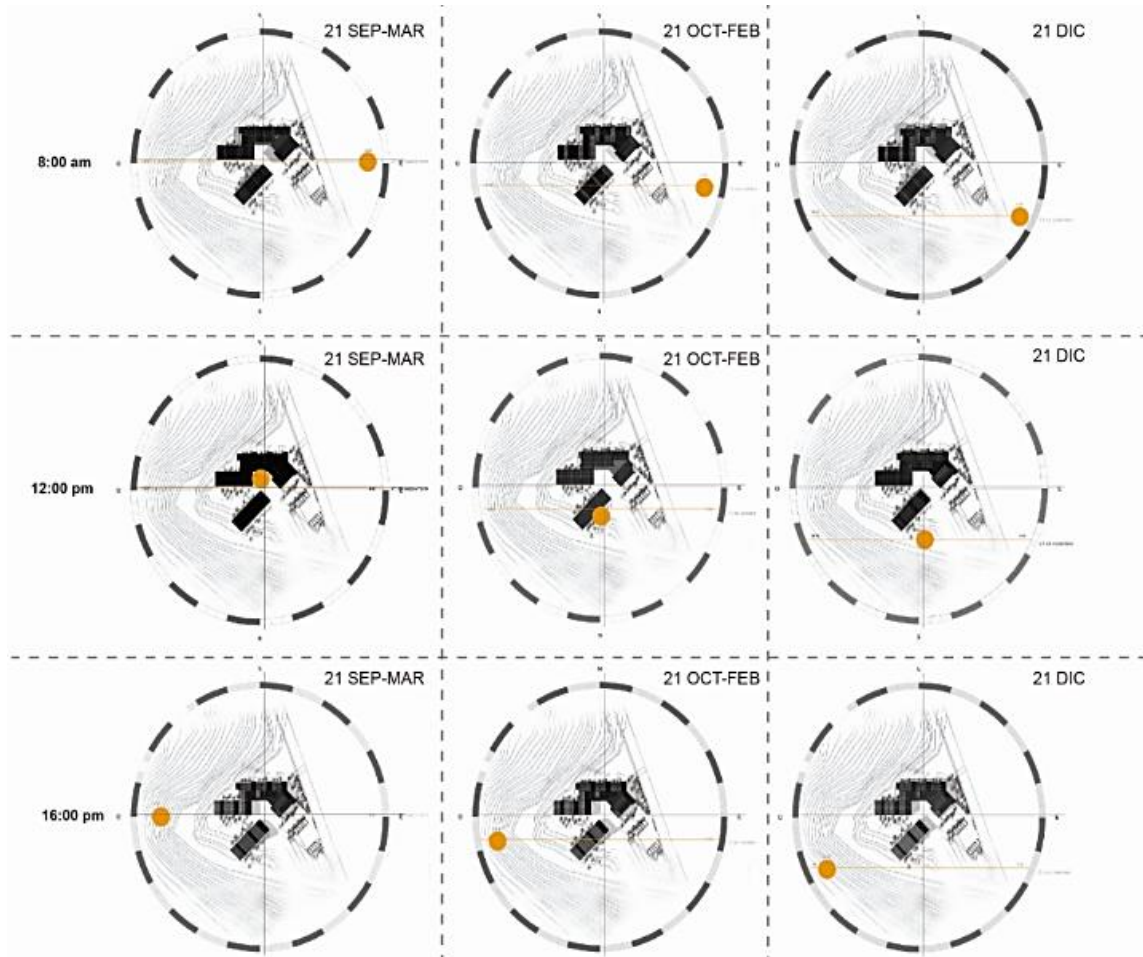
### 3.5. Asesoría de Sustentabilidad

Desde los principios andinos los criterios de sustentabilidad son inherentes a la crianza de los paisajes vivos y por consiguiente al diseño del objeto arquitectónico, al conjunto se considera: la iluminación natural, la ventilación, la recolección de agua lluvia y el ahorro energético, para adoptar un sistema eficiente y disminuir la huella ecológica.

Debido a que el proyecto se encuentra en una zona cálida se considera la orientación de cada volumen dependiendo del uso y las horas de exposición al sol para generar espacios más confortables. Con estas determinantes se orienta el módulo de educación en sentido norte-sur y el módulo de hospedaje en sentido noroeste – sureste, en este caso, la exposición solar únicamente será en la fachada sureste. Ver figura 41 y 42.



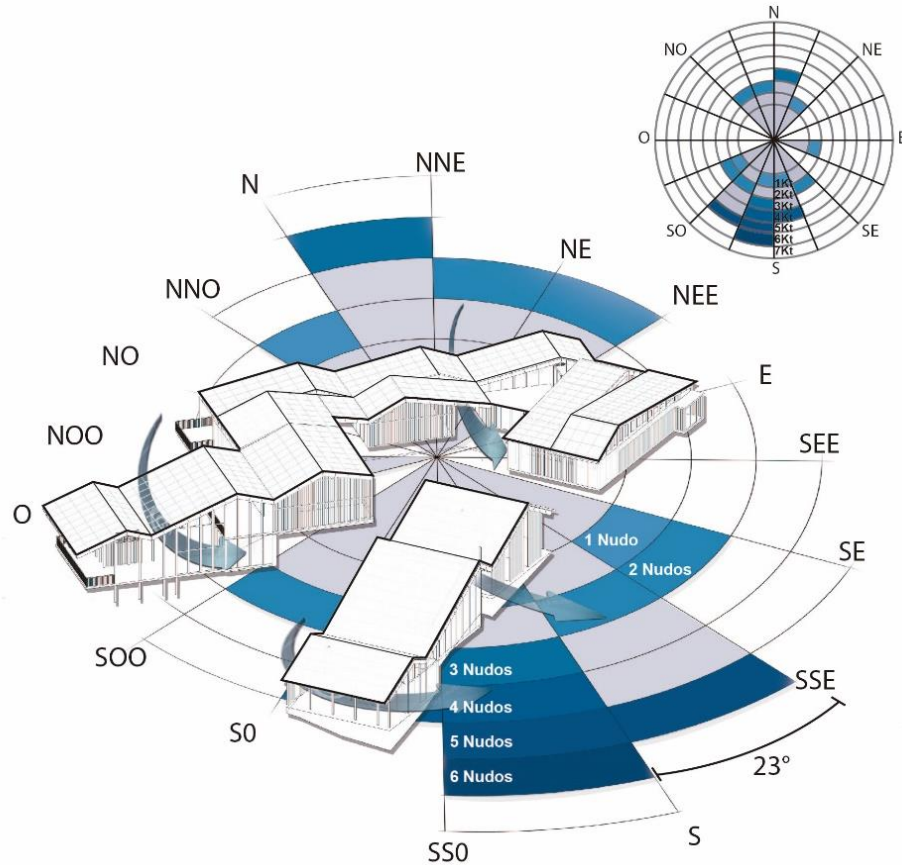
**Figura 41: Análisis de sombra y sol**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017



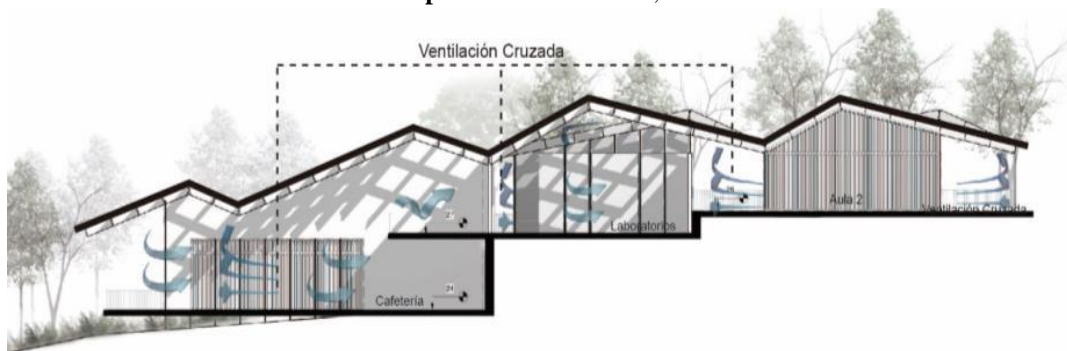
**Figura 42: Análisis de solar**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

En los espacios con menor cantidad de ventanas se coloca tragaluces que ayudan a la iluminación en ciertas horas del día. Las celosías en las fachadas serán usadas como filtro de ingreso de luz que permite tener una mejor ventilación al lugar.

La ventilación del proyecto se logrará con la utilización de filtros que permita la circulación de aire entre los bloques y se usa el método de ventilación cruzada donde el aire caliente sale por la parte superior y el aire frío entra por la parte baja de la pared de bahareque, puertas y ventanas. Ver figura 43 y 44.

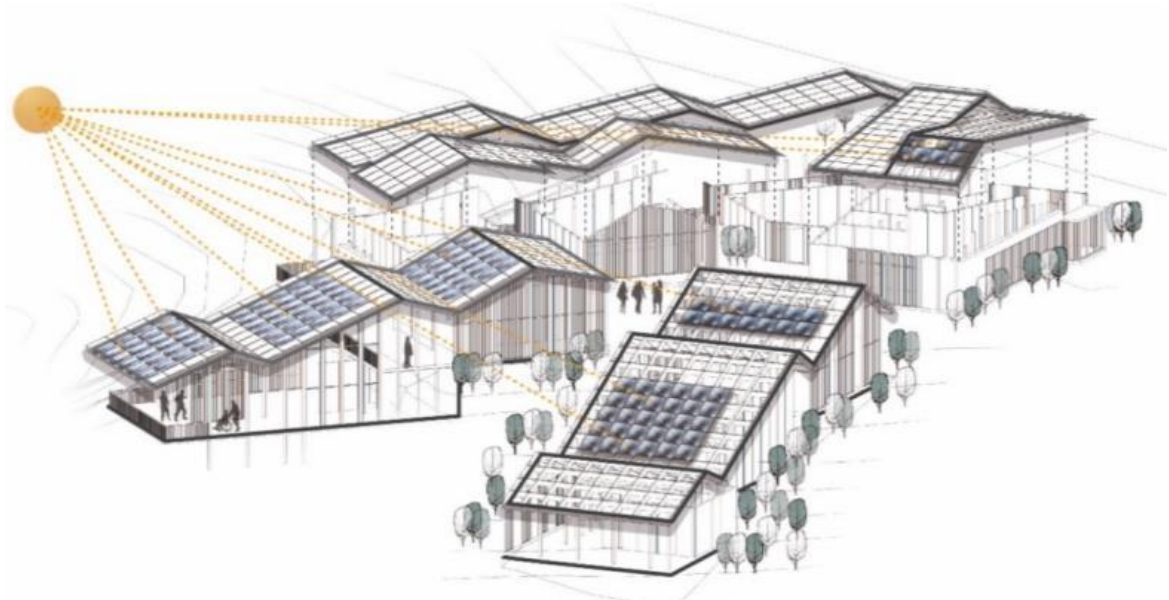


**Figura 43: Análisis de viento**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017



**Figura 44: Análisis de viento**  
Elaborado por: Obando Melissa, 2016-2017

El diseño de la cubierta a más de formalmente asemejarse al perfil natural y el entorno paisajístico (montañas), también está propuesta para colocar paneles solares que ayudará a la recolección de energía solar, que abastecerá al proyecto arquitectónico, los paneles solares son ubicados en sentido norte-sur donde existe mayor tiempo de radiación. La cubierta también ayuda con la recolección de agua lluvia y favorece a la ventilación cruzada del proyecto. Ver figura 45.



**Figura 45: Análisis de viento**  
 Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017

El proyecto propone utilizar el sistema de recolección de agua lluvia para satisfacer la demanda de consumo, aprovechando el ambiente lluvioso de la zona. Será reutilizado para el funcionamiento de las baterías sanitarias del lugar, la misma se almacenará en depósitos para canalizar y filtrar cuando sea necesario. También debe ser usada para el riego de cultivos propuestos en el entorno paisajístico del proyecto, cuando venga la época de sequía. Ver figura 46.

Precipitación Mensual	Área de Captación	Cantidad de Recolección
100 mm	1000 m <sup>2</sup>	1000000 m <sup>3</sup>
150 mm	1000 m <sup>2</sup>	50000 m <sup>3</sup>

Tipo de Uso	Lt por uso	Cantidad	Veces de Uso por día	Total
Inodoro	6 Lt	14	70	420
Lavabo	4 Lt	14	70	280
Ducha	25 Lt	7	7	175
Fregadero	3 Lt	1	1	3

878 Lt por día



**Figura 46: Análisis de recolección de agua lluvia**  
 Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017

El manejo de los residuos reciclables, orgánicos y de producción procedentes de los distintos espacios del proyecto arquitectónico son identificados y diferenciarlos para posteriormente almacenarlos en distintos contenedores y entregarlos a los recolectores. El proyecto Paisaje de las Chakras - Centro Agroturístico Santa Elena se encuentra relacionado con el proyecto Paisaje de la Remediación, donde se procesan los residuos producidos en el proyecto y en la parroquia de Nanegalito.

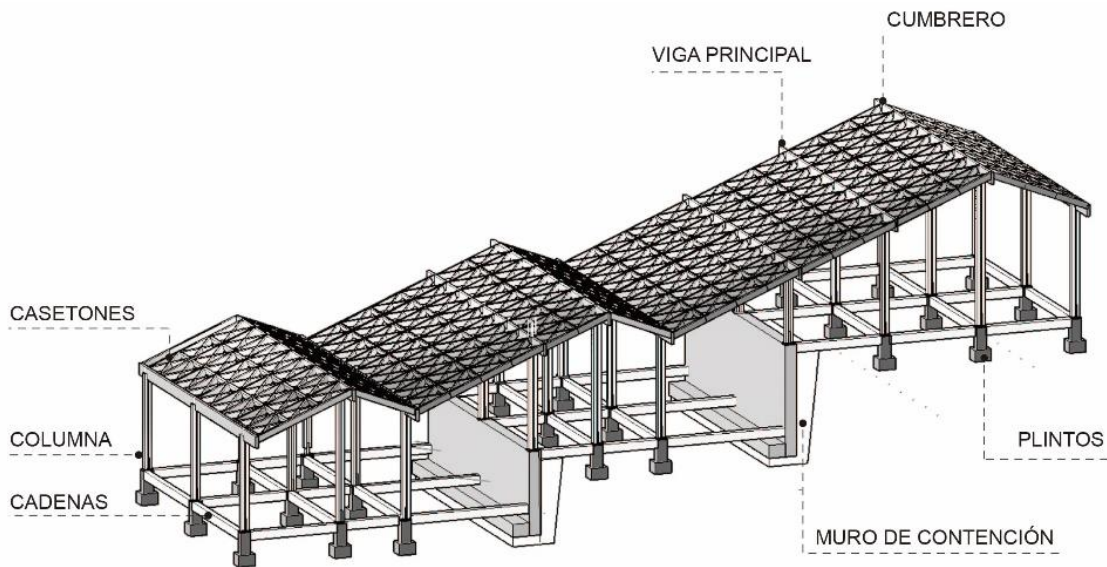
### **3.6. Asesoría de estructuras**

La asesoría estructural ayudó a determinar la sustentación física del proyecto y la materialización. En el terreno donde se encuentra implantado el objeto arquitectónico se propone una cimentación por zapata aislada y muros de contención para las plataformas a diferentes niveles, esto debido a la compactación natural del suelo que no necesita de una cimentación especial así como los muros existentes deben ser complementados para salvar los niveles que se proponen en el proyecto. El sistema constructivo utilizado en el proyecto es de pórticos, con cubiertas reticulares a distintas alturas y caídas de cubierta, se toma la forma de las construcciones aledañas al proyecto arquitectónico con la utilización de madera y pletinas metálicas para las uniones, en mampostería se utilizó paredes de bahareque encementado. Los predimensionamientos de la estructura, fueron diseñados en base a un cálculo y análisis estructural.

La estructura utilizada en el proyecto arquitectónico tiene una base modular de 1,20 metros haciendo que los ejes del proyecto arquitectónico se encuentren a un máximo de 3,60 metros de distancia, para plintos las medidas fueron calculadas previamente y resultaron de 1 x 1 metros como área mínima, las cadenas se proponen de 0,20 x 0.30 metros. El muro de contención ubicado en las plataformas del área de la cafetería y hospedaje poseen una cámara de aire para evitar la humedad con una mampostería de piedra donde se anclan las columnas.

Las cubiertas son reticulares para evitar la utilización de cerchas, están dimensionadas cada una de 1,20 m; y, están sujetadas en las columnas tipo sándwich que atrapan la viga de 0,40 x 0,10 metros de madera con pletinas tipo L y pernos de anclaje, en las uniones de cubiertas se ubica una canaleta galvanizada para la recolección de aguas lluvias prevista en la asesoría de sustentabilidad. Las columnas propuestas se anclan a la cimentación por medio de placas,

un pie metálico y pernos de 1/2"; y, por último, las paredes de bahareque encementado se anclan a las columnas de madera. Ver figura 47.



**Figura 47: Análisis estructural**  
Elaborado por: Melissa Obando, 2016-2017

### 3.7. Conclusiones y Recomendaciones

Para el planteamiento de un proyecto que esté acorde con la metodología del taller de Arquitectura de los Paisaje Vivos y el entorno en el que se encuentra implantado el proyecto arquitectónico fue necesario de un análisis previo de los paisajes: ambiental, socio cultural, económico productivo, movilidad, político administrativo y asentamientos humanos. Estos factores en conjunto ayudaron a tomar decisiones importantes dentro de la elaboración de un programa arquitectónico acorde con las necesidades la parroquia de Nanegalito y sus comunidades. De una manera consciente se buscó la preservación de los principales recursos naturales y la diversificación de cultivos para poder potencializar la economía de la zona en beneficio de la comunidad y las futuras generaciones.

Este Trabajo de Titulación cumple con los objetivos propuesto ya que logra generar un proyecto arquitectónico que cumple con las condiciones del Taller de los Paisajes Vivos, principios de la cosmovisión andina, incorporación de las necesidades y geografía del terreno donde se va a implementar.

Los espacios se acoplan a la naturaleza del lugar generando un equilibrio entre el objeto arquitectónico, el paisajismo y agroturismo en la parroquia de Nanegalito. También se apega a los requerimientos del Consejo Provincial de Pichincha, tomando en cuenta las necesidades de la comunidad de la parroquia

Después de haber desarrollado la propuesta arquitectónica se recomienda que los futuros proyectos tengan en cuenta todos los factores externos y necesidades de los habitantes de la zona; y, devenga de un plan rural territorial para obtener mejores resultados en los programas arquitectónicos, potencializando la economía y la biodiversidad de la parroquia.

### 3.8. Presupuesto del módulo de hospedaje del Centro Agroturístico en Santa Elena-Nanegalito.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1,-	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				
1,01	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	349,64	0,68	237,76
1,02	REPLANTEO MANUAL PARA EDIFICACIONES	M2	349,64	1,03	360,13
1,03	EXCAVACION A MANO CIMIENTOS Y PLINTOS	M3	56,38	5,95	335,46
1,04	HORMIGON CICLOPEO CIMENTACION	M3	12,28	66,50	816,62
1,05	RELLENO COMPACTADO (COMPACTADOR)	M3	56,38	11,76	663,03
1,06	ENCOFRADO MUROS DE CIMENTACION	M	153,60	2,72	417,79
1,07	ENCOFRADO/DESENCOFRADO CADENAS CIMENTACION	M	153,60	4,12	632,83
1,08	POLIETILENO 2 MM	M2	349,64	1,05	367,12
1,09	EMPEDRADO CONTRAPISO ALTURA 15 CM	M2	349,64	5,87	2.052,39
1,10	MASILLADO Y ALISADO LOSAS Y PISO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	349,64	5,60	1.957,98
					<b>7.841,11</b>
2,-	<b>HORMIGONES</b>				
2,01	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO F´C=140KG/CM2	M3	1,50	92,00	138,00
2,02	HORMIGON PLINTOS	M3	7,50	92,00	690,00
2,03	HORMIGON CABEZALES.	M3	1,73	92,00	158,98
2,04	HORMIGON CADENAS	M3	4,36	92,00	401,12
2,05	HORMIGON CONTRAPISO F´C=210 KG/CM2 INCLUYE BOMBA Y TRANSPORTE	M3	24,47	92,00	2.251,24
					<b>3.639,34</b>
3.-	<b>MADERA</b>				
3,01	COLUMNA DE MADERA DE SEIKE TIPO SANDUCHE	U	30,00	150,00	4.500,00
3,02	CUBIERTA DE MADERA LAMINADA	M2	384,67	60,00	23.080,20

3,02	TEJIDO DE MADERA PARA FACHADAS	M2	1.003,65	20,00	20.073,00
3,03	VIGAS DE MADERA LAMINADA	M	110,00	28,00	3.080,00
3,04	VIGA AUXILIAR FACHADA	M	34,43	8,18	281,64
					<b>51.014,84</b>

4.-	<b>HIERRO ESTRUCTURAL</b>				
4,01	PARRILLAS	KG	462,12	0,95	439,01
4,02	CABEZALES	KG	256,80	0,95	243,96
4,03	CADENAS INFERIORES	KG	2.285,00	0,95	2.170,75
4,04	MALLA ARMEX CONTRAPISO Y TEMPERATURA	M2	349,64	4,33	1.513,94
					<b>4.367,67</b>

5.-	<b>MAMPOSTERIA BAHAREQUE</b>				
5,01	MAMPOSTERÍA BAHAREQUE TERMINADA CON PINTURA BLANCA COLOR MATE	M2	614,29	22,00	13.514,38
					<b>13.514,38</b>

6.-	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
6,01	LUMINARIA	U	56,00	24,50	1.372,00
6,02	TOMA SIMPLE DE 2 PUNTOS	U	38,00	26,50	1.007,00
6,03	TELEFONO NORMAL	U	7,00	60,12	420,84
6,04	TABLERO DE CONTROL 12 PUNTOS	U	3,00	98,89	296,67
6,05	BREAKERS 10 A 50 AMP	U	30,00	9,65	289,50
6,06	TV CABLE	U	7,00	134,12	938,84
6,07	ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA(TW#10-MANGUERA REFOR.3/4) INCL. EXCAV.Y RELLENO	M	31,46	6,25	196,63
6,08	ACOMETIDA TELEFÓNICA 4P	M	3,00	3,43	10,29
6,10	INTERNET	U	9,00	28,00	252,00
6,11	TOMA 220	U	1,00	65,00	65,00
					<b>4.848,77</b>

7.-	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>				
7,01	DESAGUE PVC 75MM	PTO	10,00	34,93	349,30
7,02	DESAGUE PVC 50MM	PTO	14,00	32,54	455,56
7,03	TUBERIA DE PVC 110 MM	M	15,00	6,58	98,70
7,04	TUBERIA PVC 160MM DESAGUE	M	31,00	9,16	283,96
7,05	PUNTO DE AGUA POTABLE 1/2'' FRIA	PTO	22,00	31,57	694,54
7,06	PUNTO DE AGUA CALIENTE 1/2''	PTO	15,00	35,81	537,15
7,07	TUBERIA COBRE 19.8MM(3/4'')RIGIDA-INCLY. ACC.Y SUELDA DE PLATA 5%	M	40,00	12,50	500,00
7,08	CAJA REVISION 60X60X60CM. PLET. TAPA	U	3,00	24,25	72,75
7,09	VALVULA CHECK 1/2'' TIPO RW	U	1,00	22,78	22,78
7,10	LLAVE DE PASO 1/2''	U	7,00	7,57	52,99
7,11	BAJANTE AGUA LLUVIA PVC 110MM	M	17,64	7,50	132,30
					<b>3.200,03</b>

8.-	<b>PISOS Y PAREDES</b>				
8,01	PORCELANATO PAREDES BAÑOS	M2	86,31	25,00	2.157,75

8,02	PISO HORMIGÓN PULIDO	M2	169,20	30,00	5.076,00
8,03	PISO DE DUELA	M2	109,00	25,00	2.725,00
					<b>9.958,75</b>

9,-	<b>BAÑOS</b>				
9,01	INODORO	U	7,00	190,05	1.330,35
9,02	LAVAMANOS BAÑOS DORMITORIOS	U	7,00	108,24	757,68
9,03	DUCHA SENCILLA CROMADA COMPLETA - INCL. MEZCLADORA Y GRIFERIA	U	7,00	132,53	927,71
9,04	GRIFERIA LAVABOS	U	7,00	100,00	700,00
9,05	REJILLA CROMADA 50 MM Y (SIFON)	U	14,00	6,50	91,00
9,06	GRANITO MESONES BAÑOS	M2	2,49	175,00	435,75
9,07	CORTINA DUCHA VIDRIO TEMPLADO	M2	9,98	150,00	1.497,00
					<b>5.739,49</b>

10,-	<b>PUERTAS</b>				
10,01	PUERTAS DORMITORIOS	U	8,00	200,00	1.600,00
10,02	PUERTAS BAÑOS	U	6,00	177,00	1.062,00
10,03	PUERTA CORREDIZA DE BAÑO 0.75*2.10	U	1,00	200,00	200,00
10,04	MAMPARAS CORREDIZAS	U	3,00	600,00	1.800,00
10,05	CERRADURA DORMITORIO	U	7,00	25,00	175,00
10,06	CERRADURA BAÑO	U	7,00	19,85	138,95
					<b>4.975,95</b>

11,-	<b>VENTANERÍA</b>				
11,01	VENTANA OSCILANTE DE MADERA	U	7,00	170,00	1.190,00
11,02	VENTANA FIJA MADERA	U	1,00	125,00	125,00
11,03	VENTANA CORREDIZA MADERA	U	6,00	170,00	1.020,00
					<b>2.335,00</b>

12,-	<b>MUEBLES</b>				
12,01	MUEBLE DORMITORIOS	M	12,89	205,00	2.642,45
					<b>2.642,45</b>

<b>TOTAL</b>	<b>114.077,76</b>
--------------	-------------------

## Referencias Bibliográficas

- Aguilar, M., & Vilches, R. (2002). *Terrazas Agrícolas: Una estrategia cultural y tecnológica de desarrollo rural andino*. La Paz, Bolivia: Fundación PIEB. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=sBRV2Db0CJ0C&pg=PA44&dq=andenes+agricultura&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjWqu\\_OuqPXAhXK8YMKHa5CDu0Q6AEIKzAB#v=onepage&q&f=true](https://books.google.com.ec/books?id=sBRV2Db0CJ0C&pg=PA44&dq=andenes+agricultura&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjWqu_OuqPXAhXK8YMKHa5CDu0Q6AEIKzAB#v=onepage&q&f=true)
- Bassino, B. (28 de Mayo de 2011). *Grupo de Culturas americanas prehispánicas*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2017, de grupos.emagister.com: [http://grupos.emagister.com/debate/enigmas\\_arqueologicos\\_prehispanicos/5074-739750/p17](http://grupos.emagister.com/debate/enigmas_arqueologicos_prehispanicos/5074-739750/p17)
- Borja, K. (2016). Criar paisajes vivos, una manera de aprehender y (re) pensar la ciudad. *cuadernos de vivienda y urbanismo* , 16.
- Borja, K. (16 de Febrero de 2016). *Laboratorio de los paisajes vivos*. Recuperado el 11 de Agosto de 2017, de PUCE: <http://www.puce.edu.ec/documentos/arquitectura/2016-02/enfoques-9/enfoques-arquitectura-ISEM1617-Paisajes-Vivos.pdf>
- Comisión Europea. (29 de Enero de 2014). *Atlas de suelos de América Latina y el Caribe*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de [eusoils.jrc.ec.europa.eu](http://eusoils.jrc.ec.europa.eu): [http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/Library/Maps/LatinAmerica\\_Atlas/Download/123.pdf](http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/Library/Maps/LatinAmerica_Atlas/Download/123.pdf)
- Daggett, Z. (31 de Agosto de 2016). *¿Cómo influye la altura en el café y su sabor en la taza?* (T. Newton, Ed.) Recuperado el 02 de Septiembre de 2017, de [www.perfectdailygrind.com](http://www.perfectdailygrind.com): <https://www.perfectdailygrind.com/2016/08/como-influye-la-altura-en-el-cafe-y-su-sabor-en-la-taza/>
- Delvenado, R. (17 de Octubre de 2017). *Las ventajas y desventajas de los cultivos de terraza*. Recuperado el 30 de Octubre de 2017, de [www.ehowenespanol.com](http://www.ehowenespanol.com): [http://www.ehowenespanol.com/ventajas-desventajas-cultivos-terraza-info\\_503755/](http://www.ehowenespanol.com/ventajas-desventajas-cultivos-terraza-info_503755/)
- El Tiempo . (2012). Tras las huellas de la Cultura Yumbo . *El Tiempo*, 1.
- GAD Nanegalito. (30 de Octubre de 2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2019*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de [app.sni.gob.ec](http://app.sni.gob.ec): <http://app.sni.gob.ec/sni->

[link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/1768121170001\\_PDOT%20APROBADO%20GAD%20NANEGALITO%202015-2019\\_30-10-2015\\_23-59-09.pdf](http://link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768121170001_PDOT%20APROBADO%20GAD%20NANEGALITO%202015-2019_30-10-2015_23-59-09.pdf)

Garrido, N. (30 de Mayo de 2017). *Viña Quinta Do Vallado / Menos é Mais Arquitectos*. Recuperado el 25 de Agosto de 2017, de [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl): <https://www.plataformaarquitectura.cl/c/02-136840/vina-quinta-do-vallado-menos-e-mais-arquitectos/1328238114-f-vieira-campos-q-vallado-winery-290311-0481>

INAMHI, I. N. (15 de septiembre de 2017). *Instituto Nacional de Meteorología e hidrología*. Obtenido de <http://www.serviciometeorologico.gob.ec/modelos-numericos-para-prediccion/>

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* . Obtenido de <http://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>

Instituto Interamericano de Corporación para la Agricultura. (2010). *Una mirada a experiencias exitosas de agroturismo en América Latina*. San José, Costa Rica: Graphus. Obtenido de [orton.catie.ac.cr](http://orton.catie.ac.cr): <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5343e/A5343e.pdf>

MAGAP. (2016). *Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca*. Obtenido de MAGAP: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>

Ministerio de Cultura y Patrimonio. (15 de junio de 2016). *Cultura, sistemas de valores y organizaciones sociales*. Obtenido de [http://patrimonioalimentario.culturaypatrimonio.gob.ec/wiki/index.php/2.3\\_Cultura,\\_sistemas\\_de\\_valores\\_y\\_organizaciones\\_sociales](http://patrimonioalimentario.culturaypatrimonio.gob.ec/wiki/index.php/2.3_Cultura,_sistemas_de_valores_y_organizaciones_sociales)

Morán, I., & Santana, C. (02 de Septiembre de 2009). *Formación de una red de agroturismo en las provincias de Guayas y Los Ríos*. Recuperado el 05 de Agosto de 2017, de [jorgepaguay.files.wordpress.com](http://jorgepaguay.files.wordpress.com): <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/formacion-red-agroturismo-mintur-2009.pdf>

Quito, Concejo Metropolitano . (12 de Agosto de 2003). *NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO*. Obtenido de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf)

- Revista Agraria. (Mayo de 2011). *Revista Agraria*. Obtenido de <http://www.larevistaagraria.org/sites/default/files//revista/LRA129/LRA-129-6-7.pdf>
- Riveros, H., & Blanco, M. (2003). *El agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*. Lima: Prodar.
- Taller de Arquitectura. (Diciembre de 2016). *Plan Masa*. Quito, Pichincha, Ecuador: sin publicar.
- Telégrafo, E. (18 de Octubre de 2014). *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/la-produccion-lechera-en-ecuador-genera-1-600-millones-en-ventas-anuales-infografia>
- Vásquez, G. R. (2015). Epistemología de la educación comunitaria andino-amazónica. *Pensamiento pedagógico*, 43-51.

- Plantas Arquitectónicas

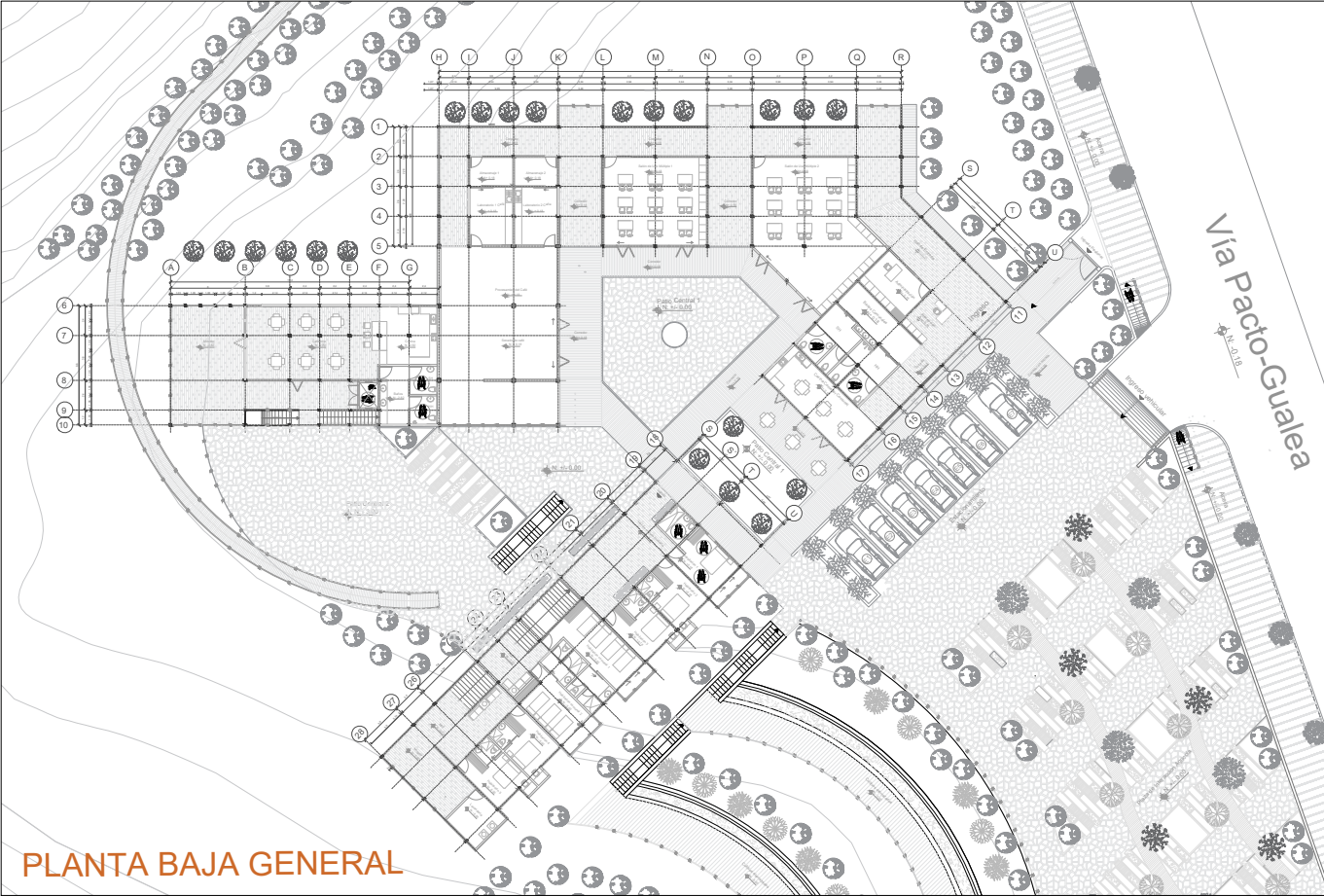


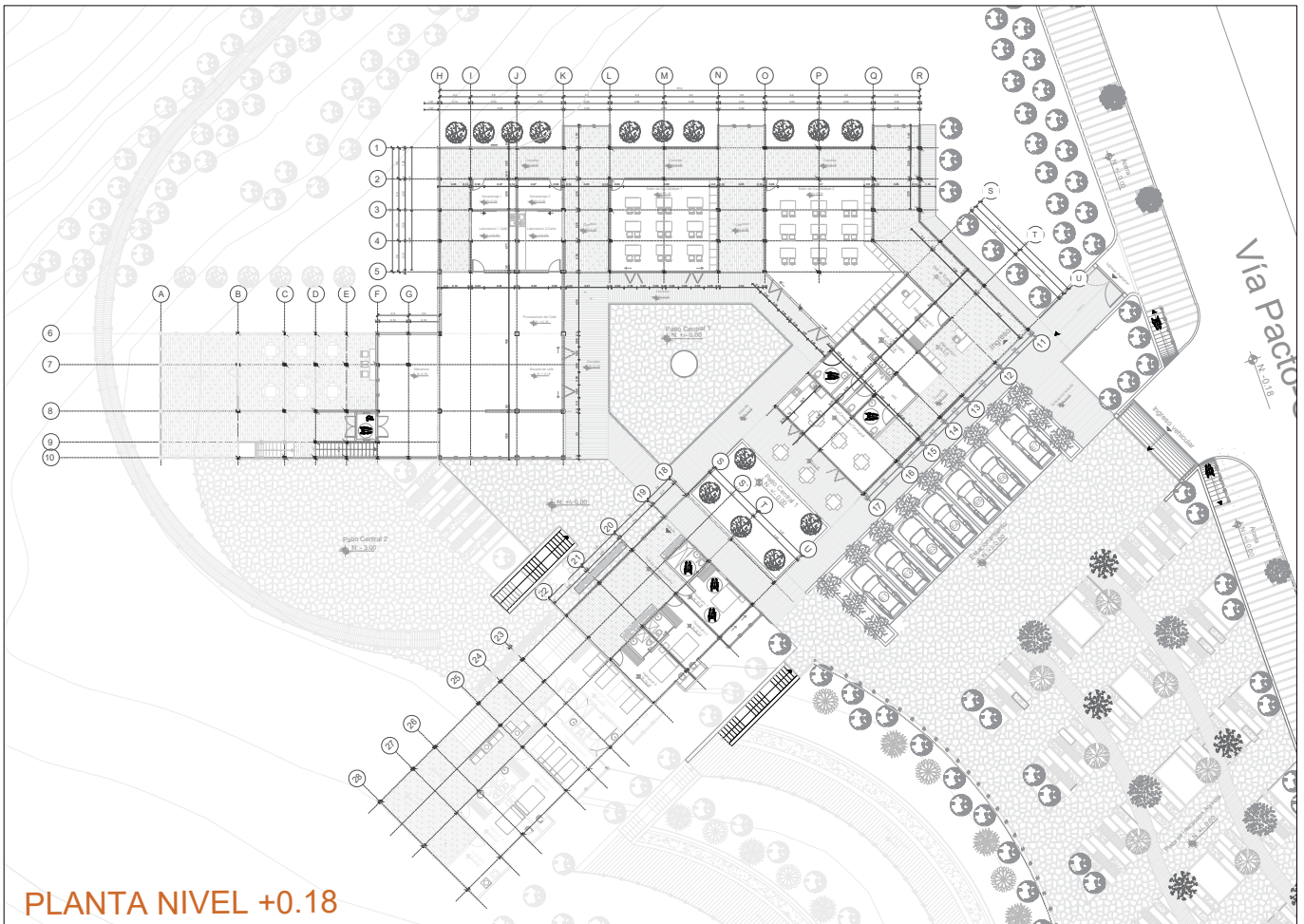
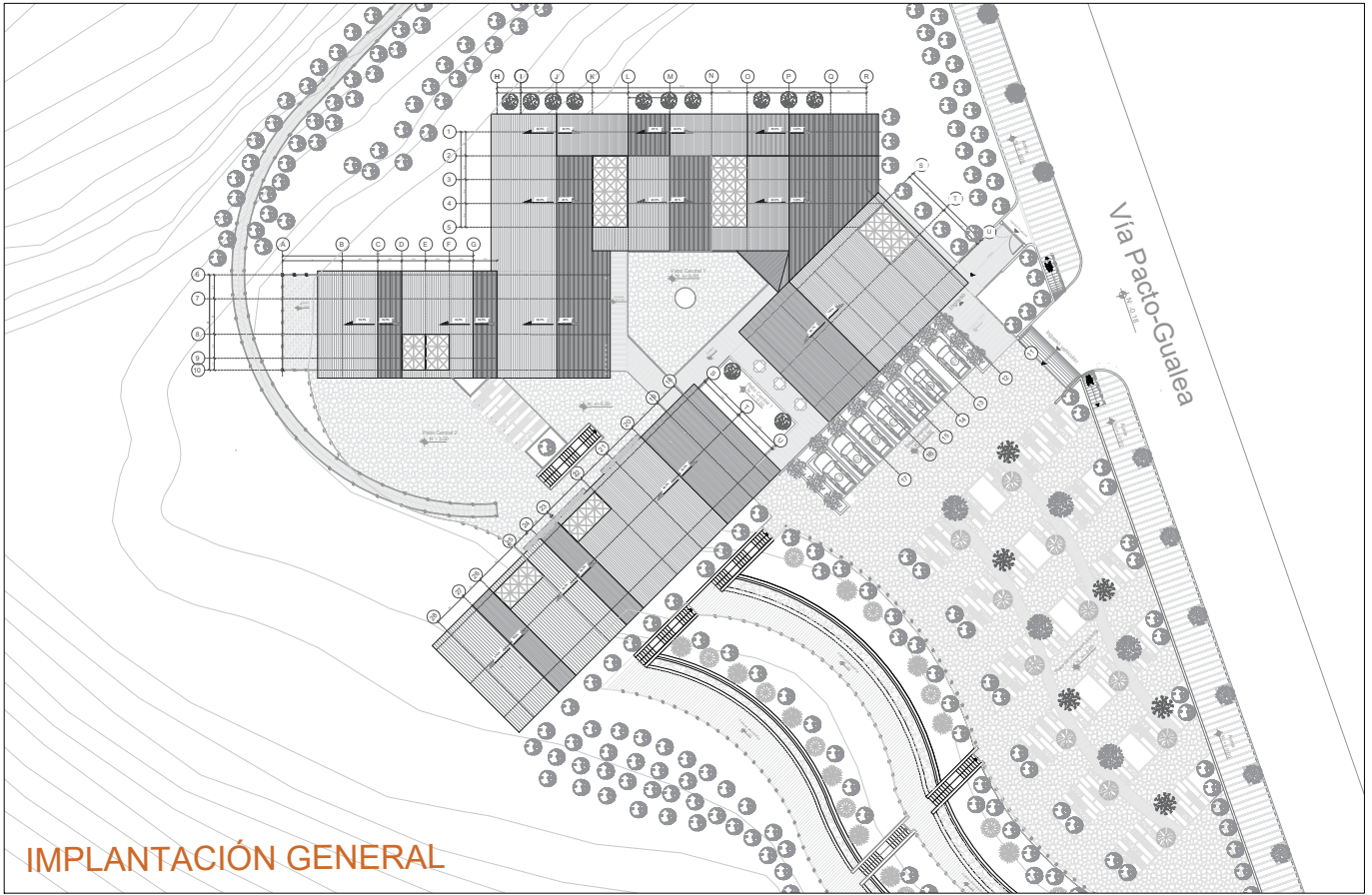
IMPLANTACIÓN PLANTA BAJA +0.18, -3.00, -5.00

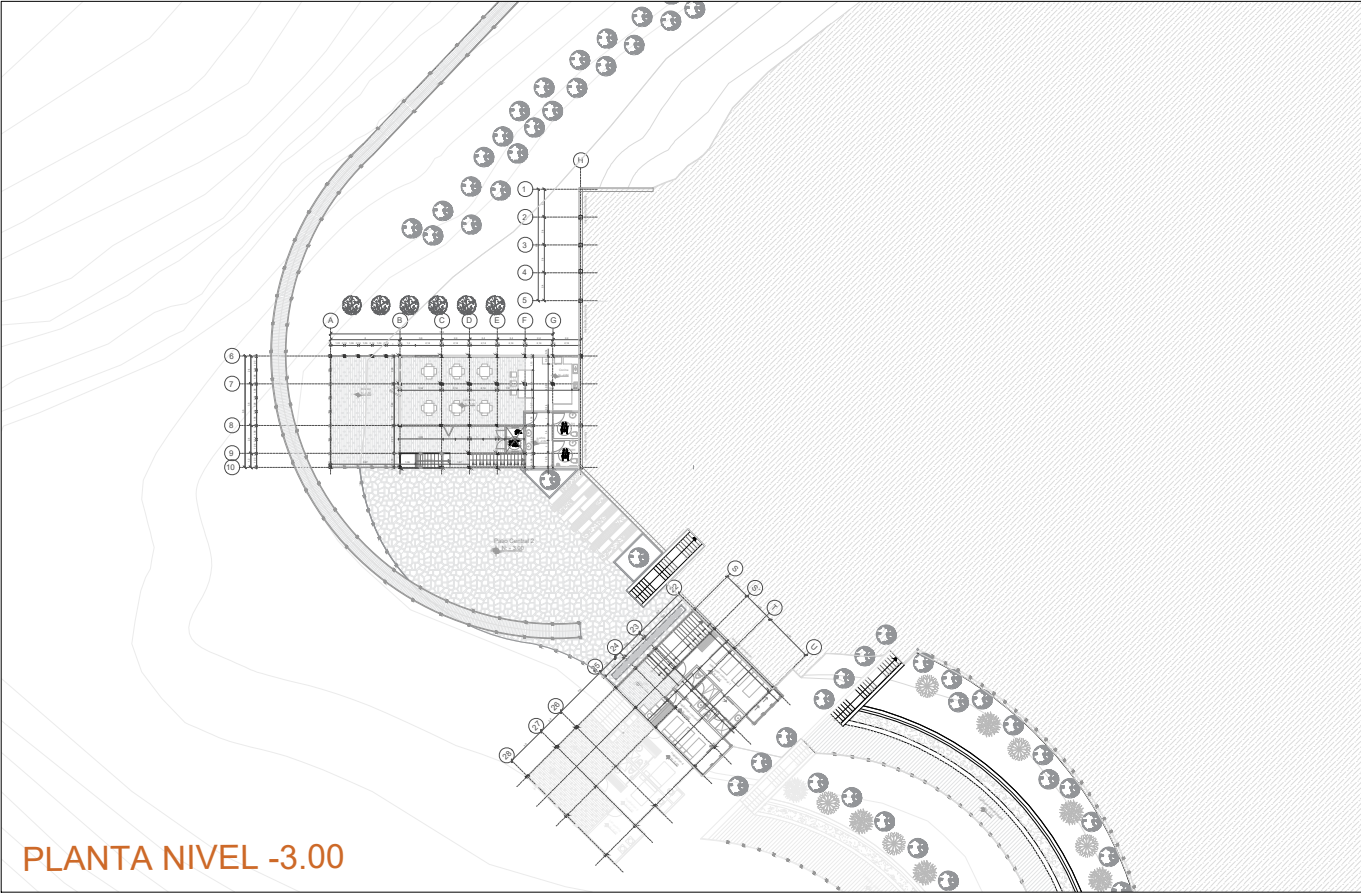


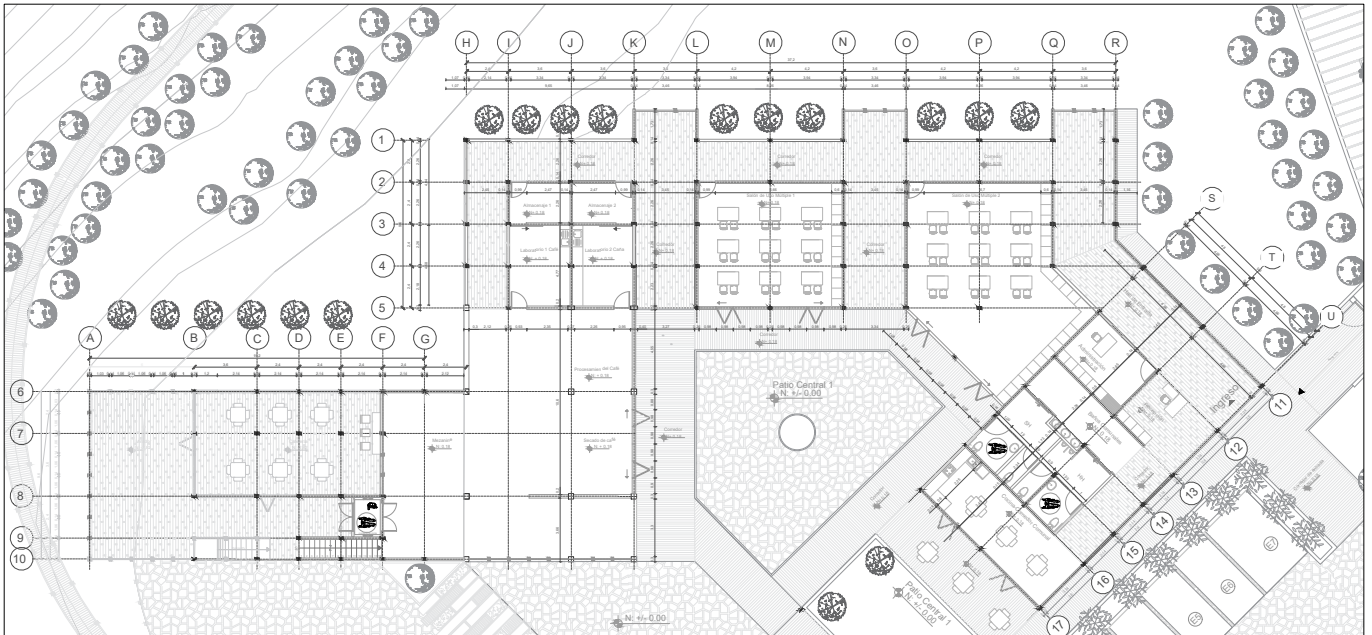
IMPLANTACIÓN CUBIERTA

- **Plantas Arquitectónicas**

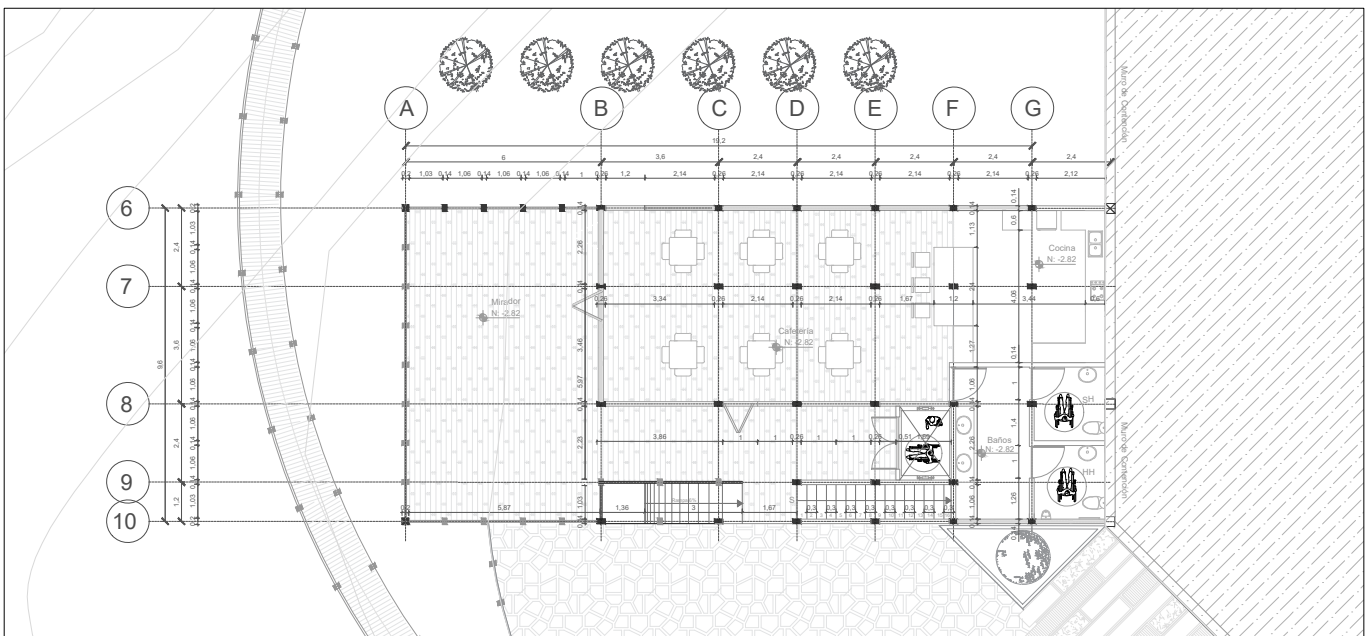




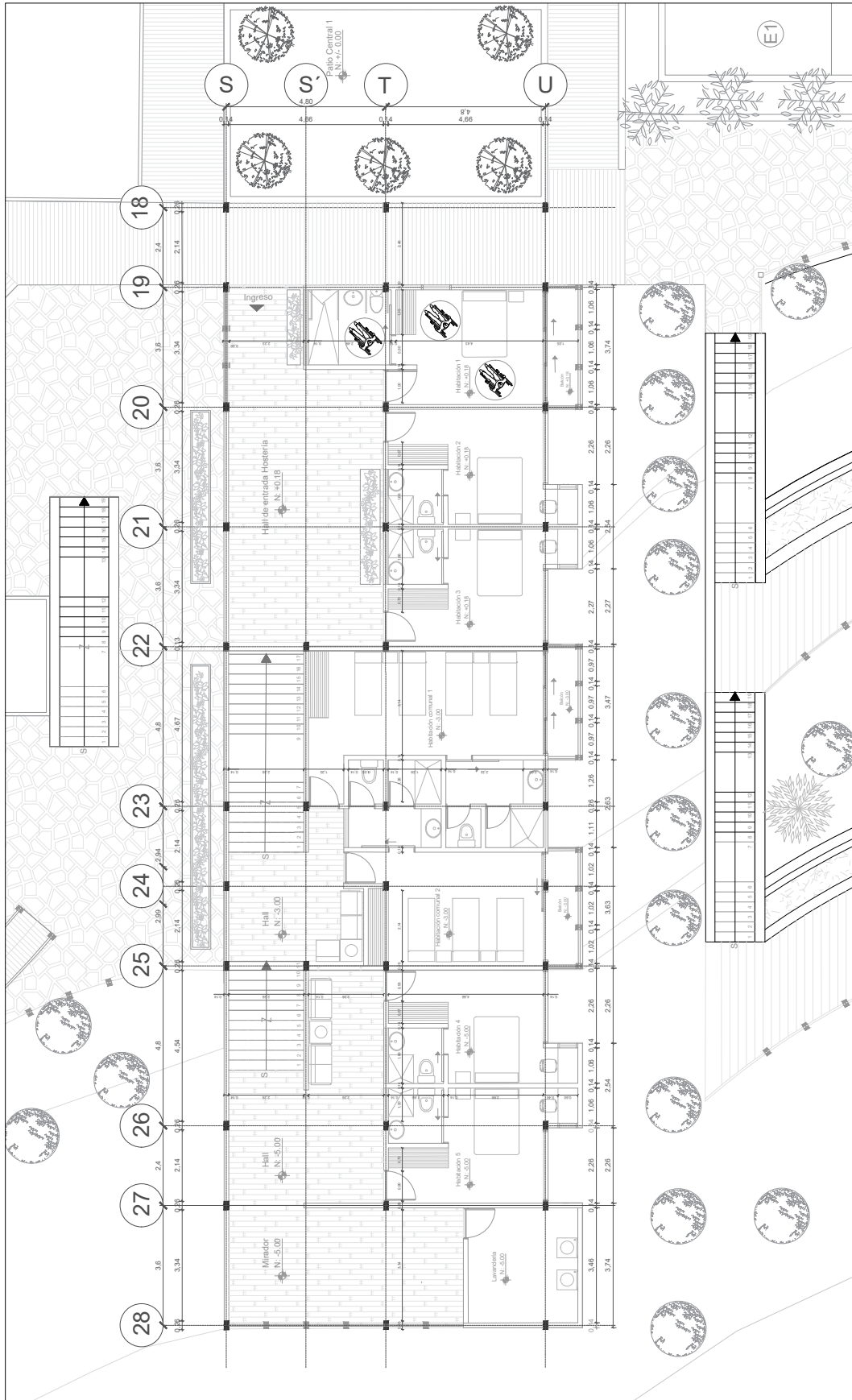




PLANTA BLOQUE A NIVEL +0.18



PLANTA BLOQUE A NIVEL -2.82



PLANTA BLOQUE B NIVEL +0.18, -3.00, -5.00

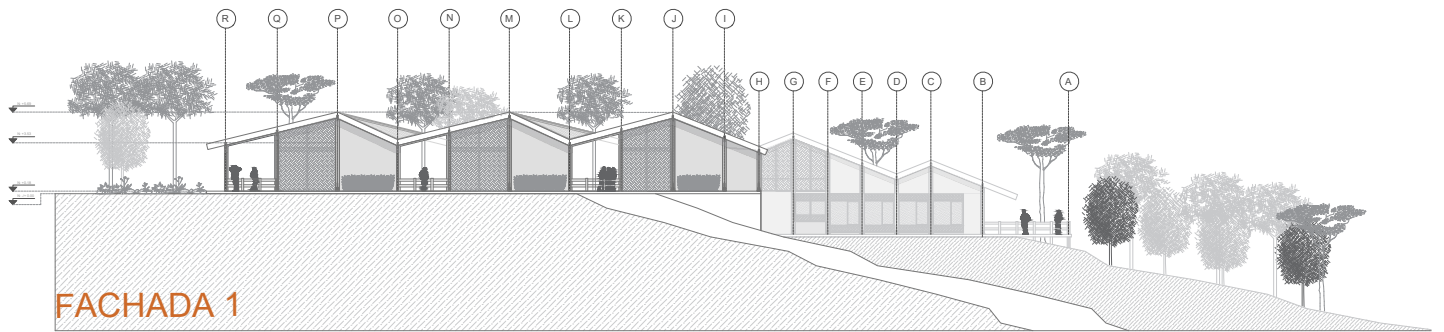
- Fachadas



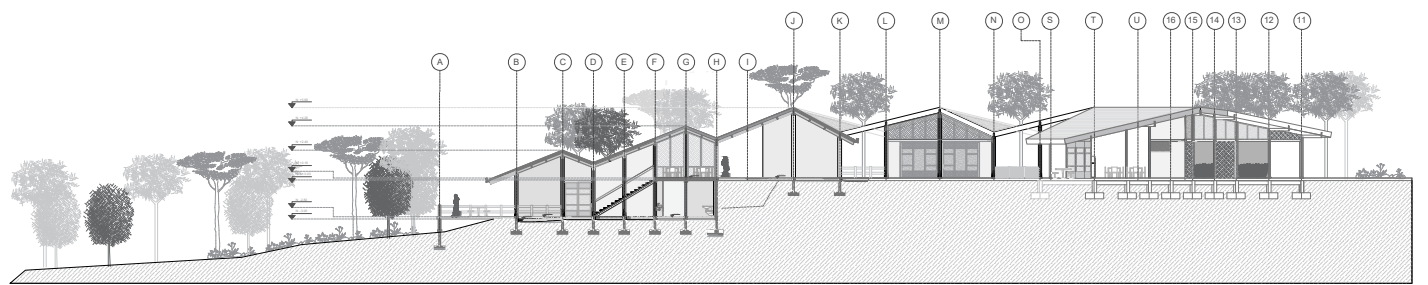
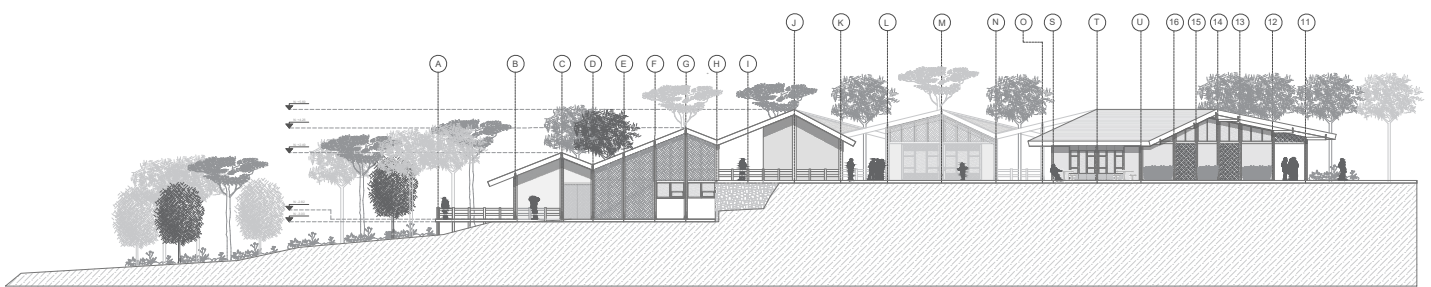
- Fachadas



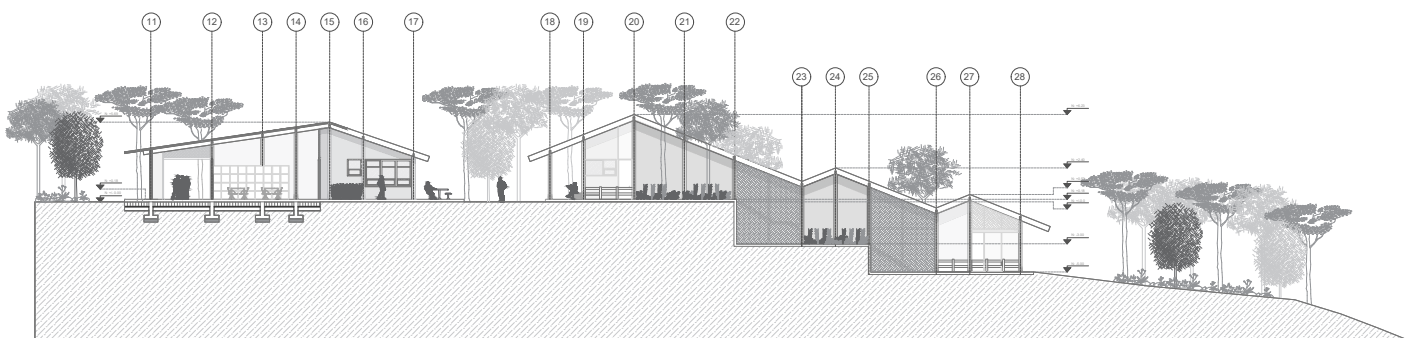
- Fachadas



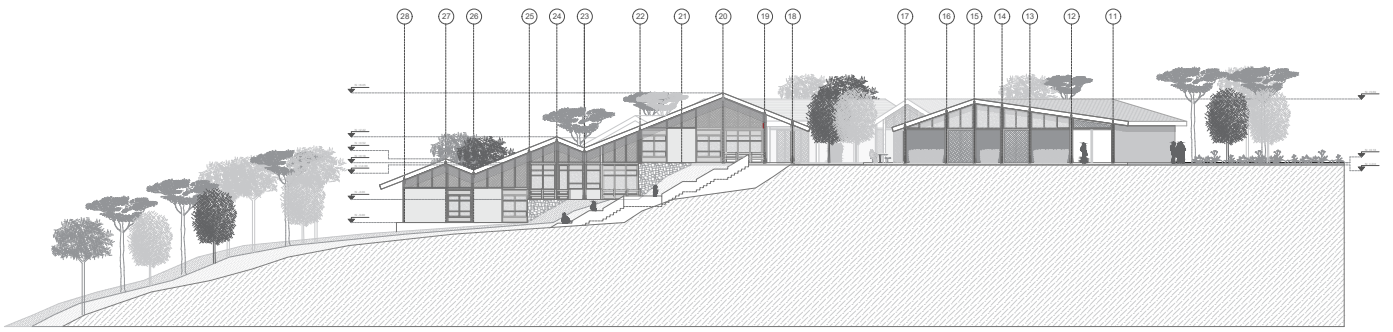
FACHADA 2



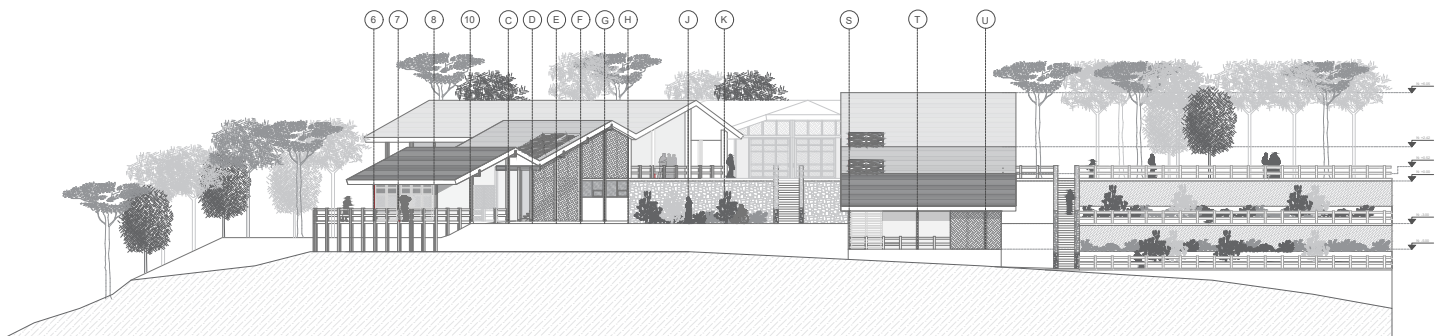
FACHADA 3



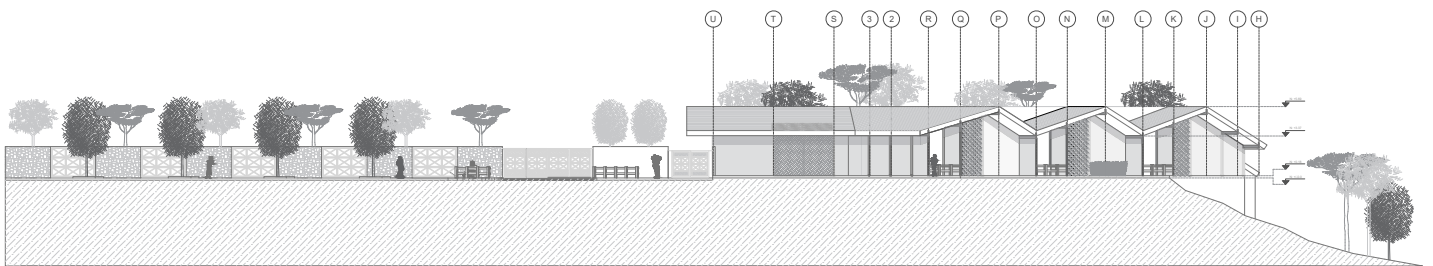
FACHADA 4



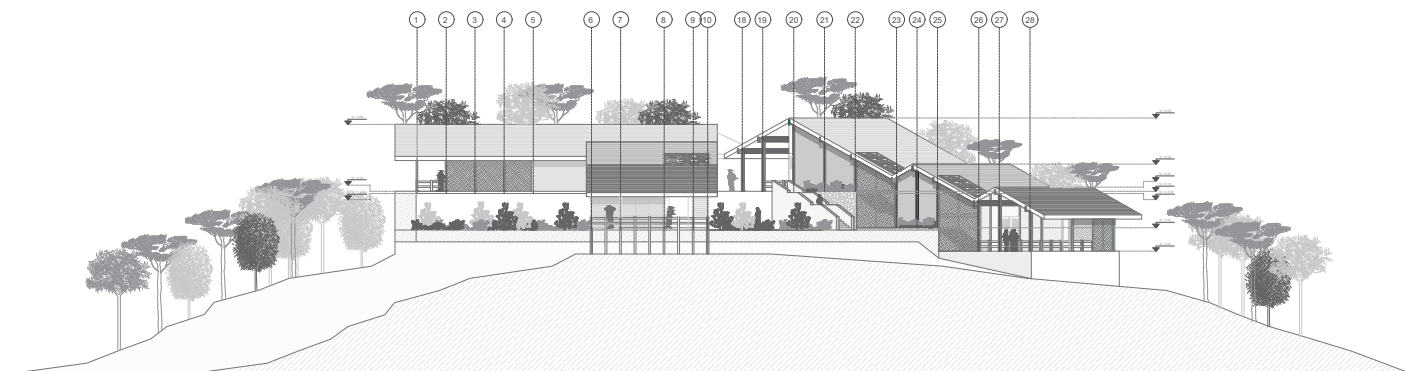
FACHADA 4



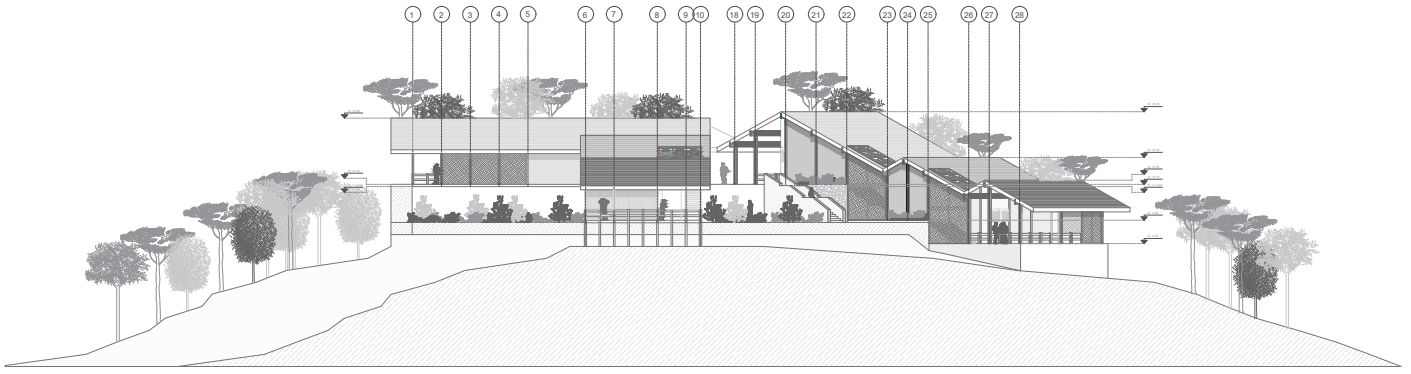
FACHADA 5



FACHADA 6

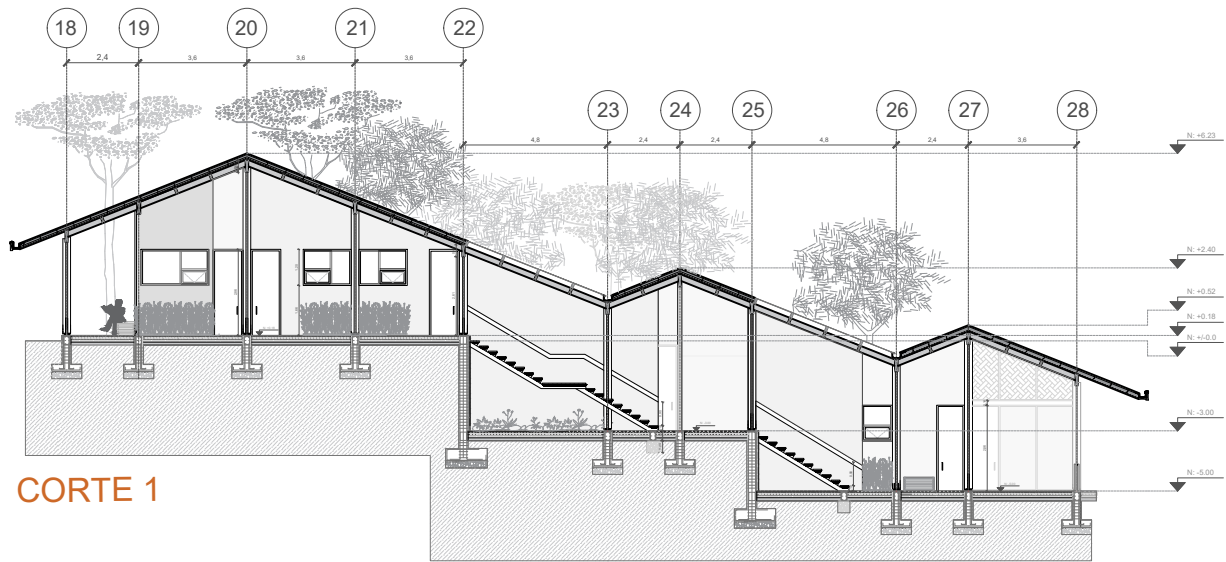


FACHADA 7

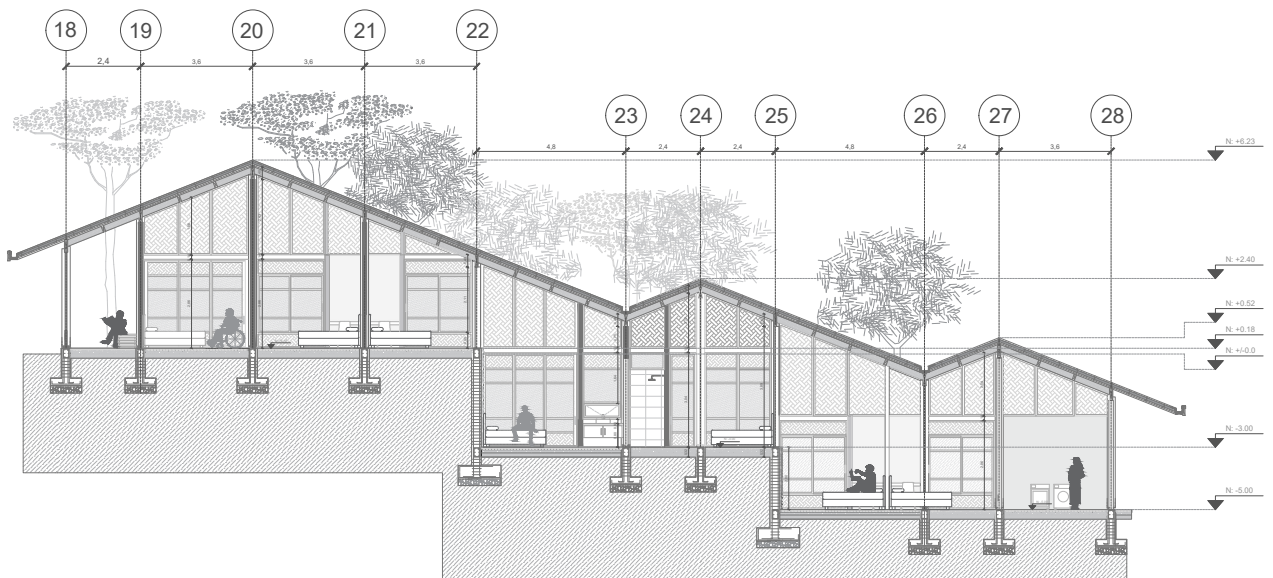


- Cortes

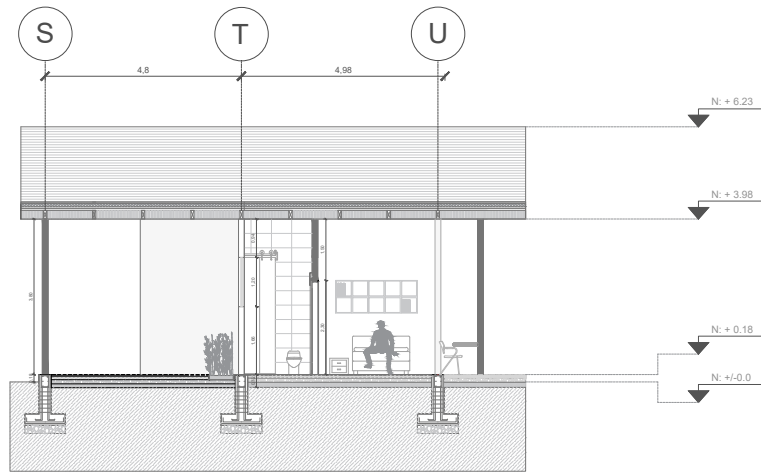
### FACHADA 9



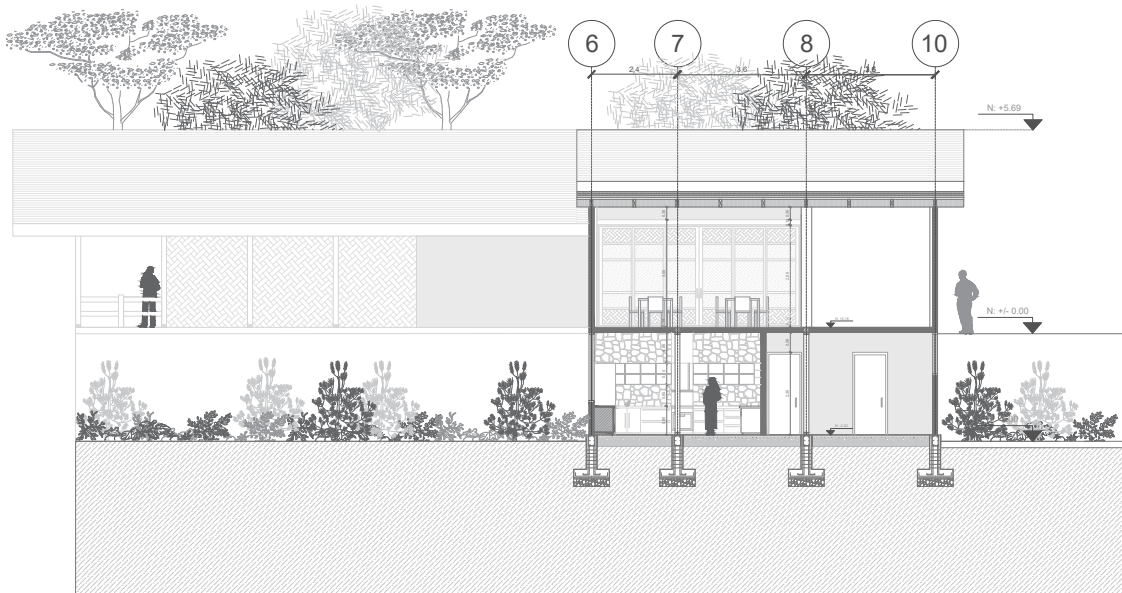
CORTE 1



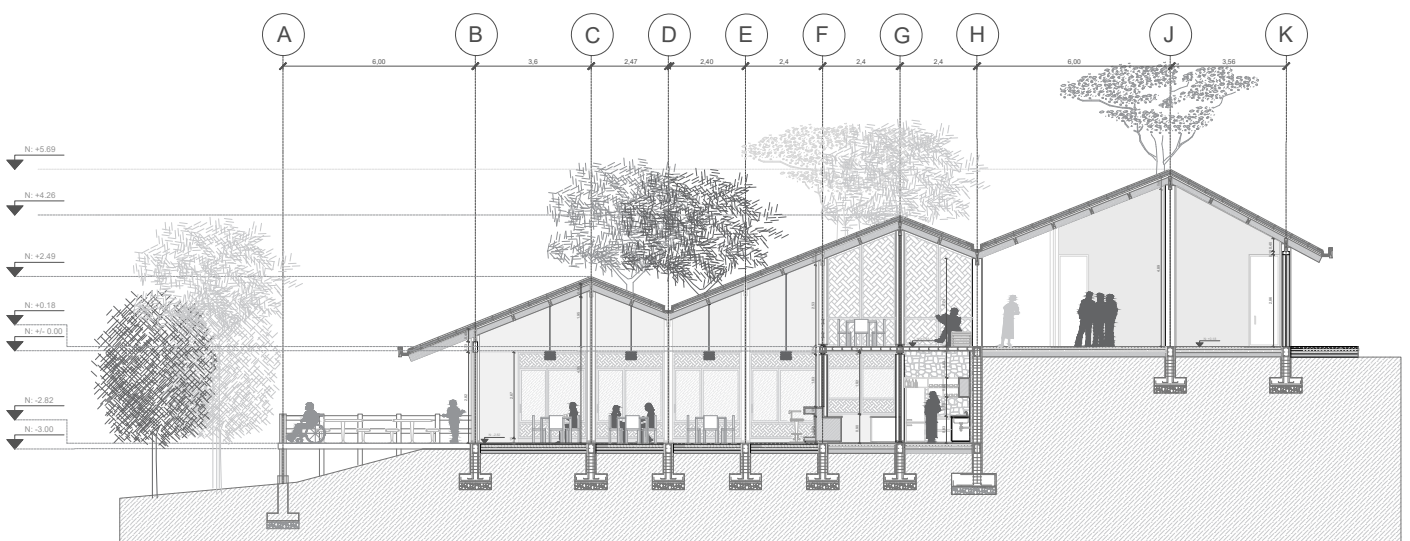
CORTE 2



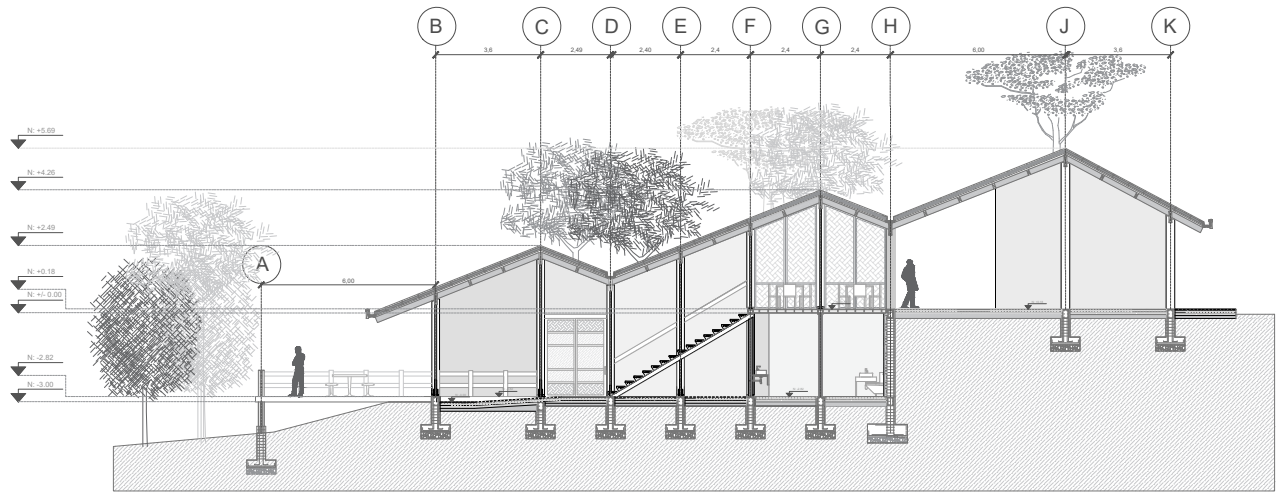
CORTE 3



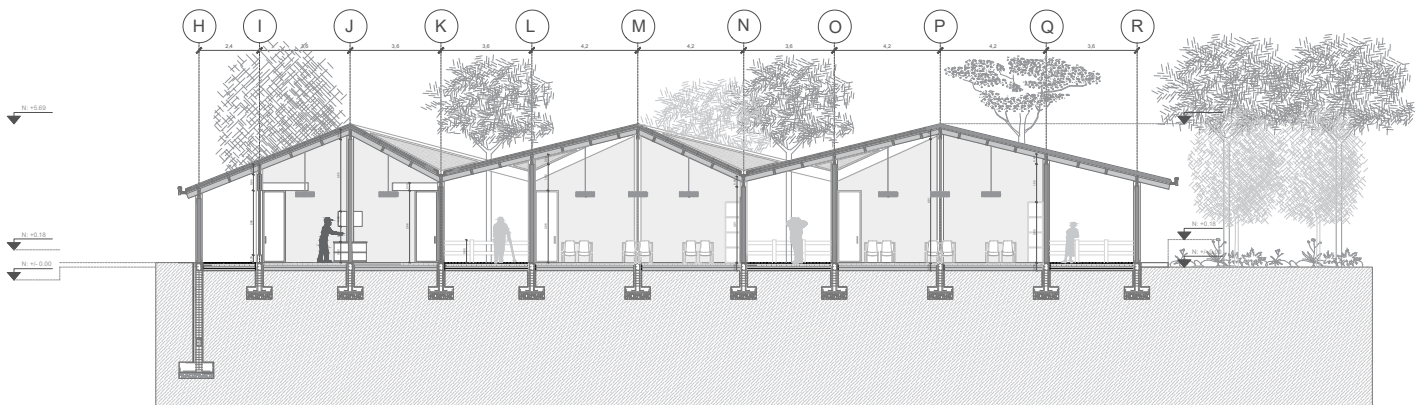
CORTE 4



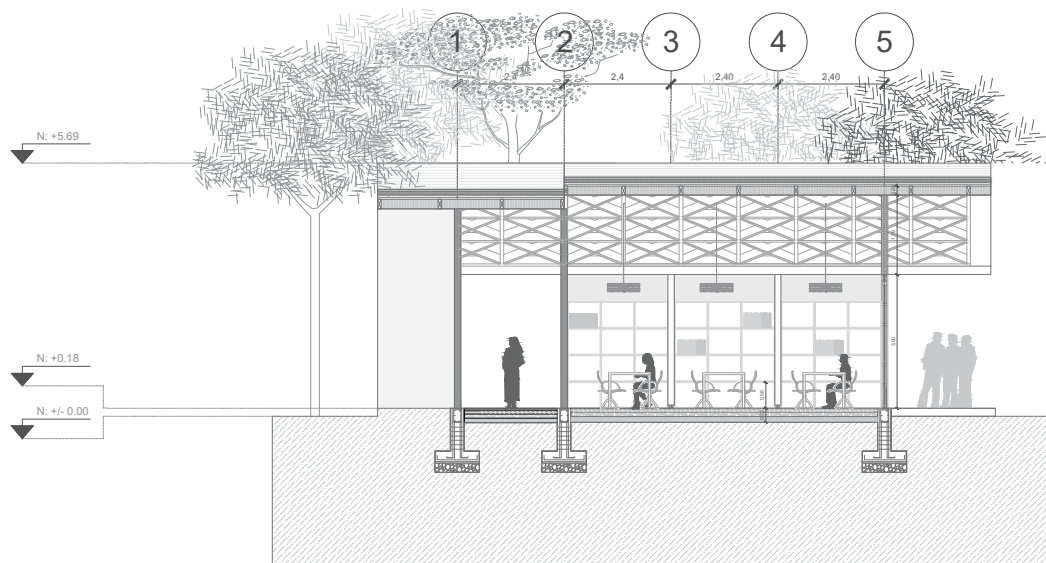
CORTE 5



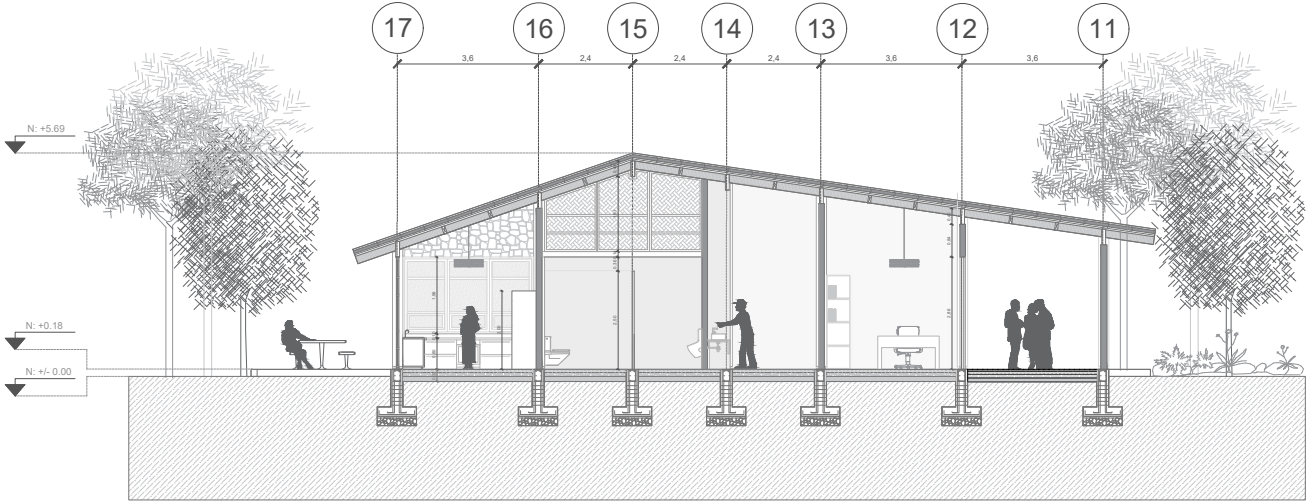
CORTE 6



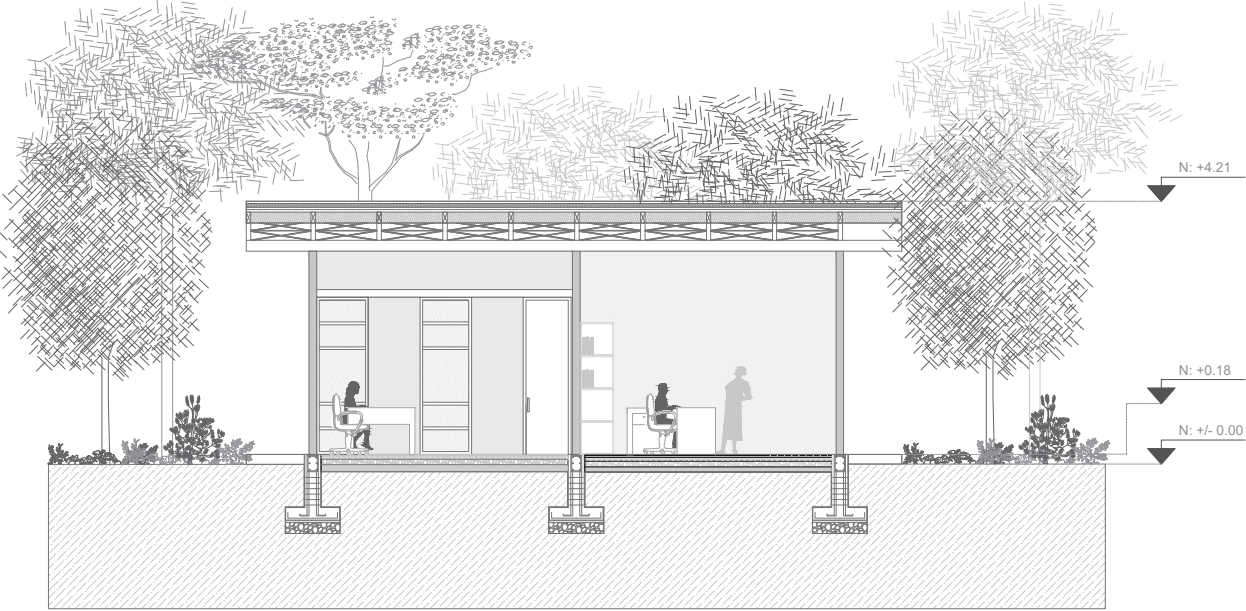
CORTE 7



CORTE 8



CORTE 6



CORTE 7

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
FADA – PUCE**

**ESTUDIANTE:** ANDREA MELISSA OBANDO ROJAS

**DIRECTOR T.T.:** DRA. ARQ. KARINA BORJA

**NOMBRE DEL T.T.:** PAISAJE DE LAS CHAKRAS -CENTRO AGROTURÍSTICO EN  
SANTA ELENA NANEGALITO

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **FECHA EGRESO:** 04-08-17

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

  
**Firma Director T.T.**  
KARINA A. BORJA

\_\_\_\_\_  
**Firma estudiante**

**ASESORÍAS**

**ASESORÍA 1** SOSTENIBILIDAD **ASESORÍA 2** PAEBISMO

Nombre asesor: ANDRÉS CEVALLOS Nombre asesor: Monica Dazzini

Firma asesor:  Firma asesor: 

**ASESORÍA 3** ESTRUCTURAL **ASESORÍA 4** ELABORACION DOC. ESORITO

Nombre asesor: ALEX ALBUJA Nombre asesor: KARINA BORJA Porcedo por

Firma asesor:  Firma asesor:  URKUPD  


**ASESORÍA 5** \_\_\_\_\_ **ASESORÍA 6** \_\_\_\_\_

Nombre asesor: \_\_\_\_\_ Nombre asesor: \_\_\_\_\_

Firma asesor: \_\_\_\_\_ Firma asesor: \_\_\_\_\_