



Facultad de Arquitectura e Ingenierías

Carrera de Arquitectura

Trabajo de Titulación:

“Diseño arquitectónico de un Hotel Comunitario en la Reserva Geo-botánica Pululahua”

Autor: César Enrique Baraja Gallardo

Tutor: Arq. Pablo Moncayo Saker

Quito, Junio 2016

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, César Enrique Baraja Gallardo, con cédula de identidad número 171316932-2, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a ese trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

César Enrique Baraja Gallardo

C.I. 171316932-2

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

“Diseño arquitectónico de un Hotel Comunitario en la Reserva Geo-botánica Pululahua”

Realizado por:

César Enrique Baraja Gallardo

Como requisito para la obtención del Título de:

ARQUITECTO

Ha sido dirigido por el profesor

Arq. Pablo Moncayo Saker

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

Arq. Pablo Moncayo Saker

TUTOR

Después de revisar el trabajo presentado, lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

Arq. Florencia Carvajal

Arq. Marco Villegas

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes:

Arq. Florencia Carvajal

Arq. Marco Villegas

Dedicatoria

Para mi Esposa y mi hijó y mis Niños,
que siempre me han acompañado

Agradecimientos

A mis padres por su apoyo y ayuda sin medida y
A la Universidad Sek por los conocimientos adquiridos

RESUMEN

El cráter del Pululahua posee atractivos turísticos muy importantes para el desarrollo turístico de la zona, los mismos que carecen del apoyo gubernamental, lo cual se ve reflejado en el deficiente infraestructura hotelera que no permite satisfacer las necesidades del turista.

Existe desconocimiento de los atractivos turísticos de la reserva, en la mayoría de visitantes, producto de la falta de información, antes de llegar al área y a nivel de sitio.

La falta de fuentes de empleo y la baja productividad de sus tierras, han generado un proceso migratorio acelerado, que pone en riesgo la permanencia de la Comunidad de Pululahua, de no tomarse las acciones necesarias para revertir este problema.

Los miembros de la Comunidad de Pululahua, interesados en el desarrollo turístico de la reserva, visualizan a la guía turística como la principal actividad en la cual pueden involucrarse, considerando sus conocimientos y aptitudes.

El turismo comunitario brinda una oportunidad de desarrollo con potencial para la inclusión socioeconómica de comunidades rurales, creando tejido micro empresarial, generando empleo y promoviendo la articulación con otros actores del entorno.

La participación de la Comunidad del Pululahua en el desarrollo del turismo comunitario, requiere de un proceso de sensibilización, capacitación y formación, al desarrollo de instalaciones y diseño de productos que permitan la inclusión comunitaria en la prestación de los servicios que requieren los visitantes.

La realidad en el Pululahua es que los emprendimientos existentes no han podido fortalecer el turismo dentro de la reserva y mucho menos integrar a la comunidad dentro de un desarrollo sostenible.

El análisis realizado acerca del proyecto hotel comunitario Pululahua, nos muestra la necesidad de crear un establecimiento turístico que cuente con servicios integrados con la comunidad y su medio ambiente.

La propuesta parte de 3 ejes fundamentales e históricamente confrontados, por un lado, el medio natural que desde siempre ha estado presente en el desarrollo del hombre, por el otro, la acción que ha llevado al hombre a transformar el medio ambiente para su beneficio y supervivencia, y, por último, la necesidad de generar elementos que coexistan dentro de las distintas variables naturales como las creadas por el hombre.

Aquí vamos a nombrar a la naturaleza como precursor de vida, a la domesticación de los suelos (agricultura) como método de supervivencia y por último la participación del hombre como agente estabilizador dentro de este ciclo.

ABSTRACT

Pululahua Crater has very important tourist attractions for tourism development in the area, the same as lack of government support, which is reflected in the poor hotel infrastructure that can not meet the needs of tourists.

There ignorance attractions of the reserve, in most visitors, due to lack of information, before reaching the area and site level.

The lack of jobs and low productivity of their land, have generated an accelerated migration process, which threatens the permanence of the Community of Pululahua, not to be taken to reverse this problem actions.

Members of the Community of Pululahua interested in tourism development of the reserve, displayed at the tourist guide as the main activity in which they can get involved, considering their knowledge and skills.

Community tourism provides an opportunity for development with potential for socio-economic inclusion of rural communities, creating micro business fabric, creating jobs and promoting coordination with other actors in the environment.

Community participation Pululahua in the development of community tourism, requires a process of awareness, training and education, development of facilities and design products that allow community inclusion in the provision of services that require visitors.

The reality is that the Pululahua existing ventures have failed to strengthen tourism within the reserve, much less integrate the community in sustainable development.

The analysis undertaken community project Pululahua hotel, shows the need to create a tourist establishment that has integrated with community services and environment.

The proposal is based on 3 fundamental and historically confronted axes, on the one hand, the natural environment that has always been present in human development on the other, the action that has led man to transform the environment to their advantage and survival, and finally, the need to generate elements that coexist within the different variables such as natural and man-made.

Here we will name the nature of life as a precursor to the domestication of soil (agriculture) as a method of survival and finally male involvement as a stabilizing agent within this cycle.

ÍNDICE

Contenido

1 CAPÍTULO I, DENUNCIA4

1.1 ANTECEDENTES4

1.2 PROBLEMÁTICA7

1.3 JUSTIFICACIÓN8

1.4 METODOLOGÍA8

1.5 OBJETIVOS.....9

1.6 ALCANCES.....9

1.7 CRONOGRAMA.....10

2 CAPÍTULO II, CONCEPTUALIZACIÓN11

2.1 MARCO TEÓRICO11

2.2 SECTOR DE INTERVENCIÓN, PULULAHUA24

2.2.1 MEDIO FÍSICO NATURAL24

2.2.2 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL26

2.3 REPERTORIOS.....28

2.4 ORDENANZAS Y NORMAS LOCALES31

2.5 CONCLUSIONES32

2.6 ESTRATEGIA.....33

2.7 IDEA CONCEPTO35

3 CAPÍTULO III, PROPUESTA URBANA37

3.1 SISTEMAS URBANOS PROPUESTOS37

3.2 ESPACIOS SERVIDOS Y SERVIDORES38

3.3 ESPACIOS PÚBLICOS.....39

4 CAPÍTULO IV, PROYECTO ARQUITECTÓNICO40

4.1 UBICACIÓN40

4.2 MATERIALIDAD41

4.3 DIAGRAMAS DE SOSTENIBILIDAD42

5 FOTOGRAFÍAS MAQUETA.....44

6 IMÁGENES VIRTUALES45

ESTUDIO DE LA MATERIALIDAD49

6.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS50

6.2 PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS.....54

7 BIBLIOGRAFÍA59

8 ANEXOS.....61

Ilustración 1 CRECIMIENTO DEL TURISMO EN EL MNDO4

Ilustración 2 VIAJES HACIA ECONOMIAS EMERGENTES VS. AVANZADAS.....5

Ilustración 3 AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR6

Ilustración 4 RANKIN DE VISITAS AREAS PROTEGIDAS6

Ilustración 5 FOTO AEREA DEL CRATER DEL VOLCAN PULULAHUA.....7

Ilustración 6 PULULAHUA DATOS GENERALES.....7

Ilustración 7 ESQUEMA DE LOS CHASQUIHUASIS.....11

Ilustración 8 EMPLAZAMIENTO GEOGRAFICO12

Ilustración 9 ZONAS DE PLANIFICCION.....12

Ilustración 10 PRINCIPALES MERCADOS EMISORES 201413

Ilustración 11 LLEGADAS EXTRANGEROS SEGÚN PAIS.....13

Ilustración 12 UBICACIÓN13

Ilustración 13 PICHINCHA DATOS GENERALES13

Ilustración 14 CANTONES Y CABECERAS CANTONALES DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA14

Ilustración 15 PORCENTAJE DE ATRACTIVOS TURISTICOS14

Ilustración 16 UBICACIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO14

Ilustración 17 ADMINISTRACIONES ZONALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.....15

Ilustración 18 PARROQUIAS RURALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO ESTIMADO 201515

Ilustración 19 NACIONALIDAD DEL TURISTA QUE VISITA QUITO ESTIMADO 201516

Ilustración 20 PROYECCIÓN DE LLEGADA DE TURISTAS AL DMQ16

Ilustración 21 UBICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA17

Ilustración 22 POBLACION ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA.....17

Ilustración 23 UBICACIÓN DE LAS PARROQUIAS EQUINOCCIALES: CALACALI, SAN ANTONIO Y POMASQUI.....17

Ilustración 24 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO18

Ilustración 25 UBICACIÓN DE LA PARROQUIA DE CALACALÍ.....18

Ilustración 26 MODELO TERRITORIAL DESEADO PARA LA PARROQUIA DE CALACALÍ.....19

Ilustración 27 AREAS POTECCION Y CONSERVACION19

Ilustración 28 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD, GRUPO DE OCUPACIÓN Y POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN20

Ilustración 29 ATRACTIVOS TURÍSTICOS20

Ilustración 30 ATRACTIVOS TURÍSTICOS20

Ilustración 31 UBICACION PULULAHUA.....21

Ilustración 32 UBICACION DE LA COMUNIDAD DE SAN DE LA RESERVA GEOBOTANICA PULULAHUA24

Ilustración 33 TOPOGRAFIA.....25

Ilustración 34 MAPA HIDROGRAFICO DE LA RESERVA GEOBOTANICA PULULAHUA25

Ilustración 35 VERTIENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA.....25

Ilustración 36 FORMACIONES VEGETALES26

Ilustración 37 USO DE SUELO - VIVIENDA26

Ilustración 38 POBLACIÓN QUE HABITA EN EL ÁREA.....26

Ilustración 39 USO DE SUELO - INDUSTRIA.....27

Ilustración 40 USO DE SUELO - EQUIPAMIENTO HOTELERO27

Ilustración 41 VIALIDAD.....27

Ilustración 42 EDUCACION Y CULTURA27

Ilustración 43 USO DE SUELO AGRICOLAS.....28

Ilustración 44 UBICACIÓN40

Ilustración 45 VISTA GENERAL DEL AREA ADMINISTRATIVA Y RESTAURANT45

Ilustración 46 IMPLANTACION45

Ilustración 47 VISTA DEL INGRESO DE VISITANTES46

Ilustración 48 INGRESO DE CABAÑA TIPO DOBLE46

Ilustración 49 DECK EXTERIOR DE CABAÑA TIPO DOBLE.....47

Ilustración 50 DORMITORIO TIPO47

Ilustración 51 AREA DE PISCINA48

1 CAPÍTULO I, DENUNCIA

1.1 ANTECEDENTES

Turismo Mundial

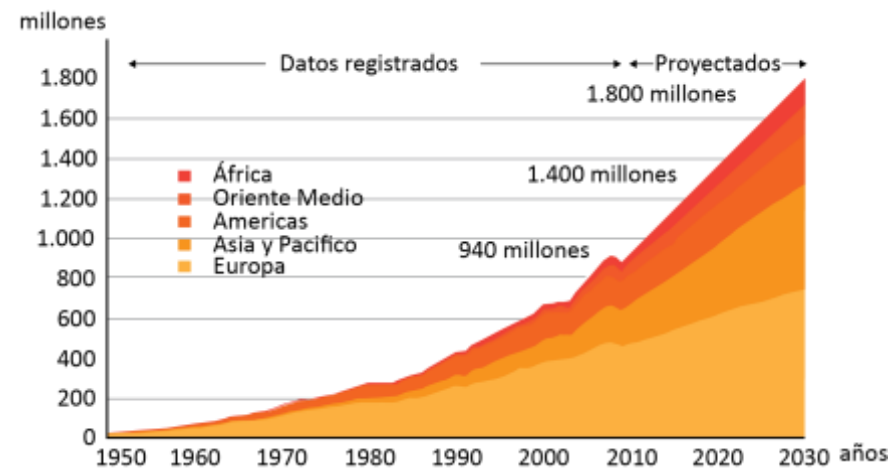
Durante décadas, el turismo ha experimentado un continuo crecimiento y una profunda diversificación, hasta convertirse en uno de los sectores económicos que crecen con mayor rapidez en el mundo.

Hoy en día, el volumen de negocio del turismo iguala o incluso supera al de las exportaciones de petróleo, productos alimentarios o automóviles. El turismo se ha convertido en uno de los principales actores del comercio internacional, y representa al mismo tiempo una de las principales fuentes de ingresos de numerosos países en desarrollo. Este crecimiento va de la mano del aumento de la diversificación y de la competencia entre los destinos. (UNWTO, 2015)

La expansión general del turismo en los países industrializados y desarrollados ha sido beneficiosa, en términos económicos y de empleo, para muchos sectores relacionados, desde la construcción hasta la agricultura o las telecomunicaciones.

Como organismo de las Naciones Unidas dedicado al turismo, la **OMT** insiste en que los países en desarrollo pueden beneficiarse especialmente del turismo sostenible o turismo comunitario y actúa para que así sea.

Ilustración 1 CRECIMIENTO DEL TURISMO EN EL MUNDO



(UNWTO, 2015)

Los modelos de desarrollo turístico

Se entiende por Modelo Turístico a “la forma generalizada de resolver tanto el comportamiento turístico como la oferta que lo acompaña en un destino o región determinada. La presencia repetitiva de ofertas similares, así como la evidencia de comportamientos similares de numerosos turistas, induce a plantear que se está en presencia de un patrón o modelo” (Hiernaux-Nicolas, 2002)

En el caso del turismo, se pueden identificar básicamente dos modelos totalmente opuestos entre sí. El primero de ellos corresponde a un Modelo Segregado, o más conocido como Turismo de “enclaves”, asociado básicamente a un turismo masivo que encuentra su más clara expresión en el denominado “turismo de sol y playa”. En este modelo la población local se convierte en mano de obra poco calificada, con remuneraciones mínimas, ocupando los cargos de más baja jerarquía. La gran infraestructura hotelera predominantemente está en manos extranjeras y es la gran empresa transnacional o nacional la figura que sobresale. La experiencia turística no se vincula con el medio ni menos con la población local (Hiernaux-Nicolas, 2002)

En el Modelo Segregado se aplican al pie de la letra los principios de Taylor y Ford, en cuanto a la división moderna del trabajo y la producción en serie (economías de escala) respectivamente, en donde a mayor producción menor costo, por lo que los destinos, gracias a sus bajos precios, se vuelven alcanzables para un amplio segmento de personas (turismo masivo). Un ejemplo clásico del principio Taylorino aplicados a la hotelería y a otros servicios turísticos, lo constituye Cancún, en el Caribe mexicano (Hiernaux-Nicolas, 2002)

Las grandes Operadoras han logrado diseñar, de este modo, paquetes de servicios comercializables a bajo costo, vendiendo en forma más o menos organizada y coherente, la transportación, el alojamiento, la alimentación y los diversos servicios recreativos. Hoy en día, resulta más barato adquirir un paquete todo incluido en un Resort de una playa del Caribe que adquirir un paquete de ecoturismo enclavado en la región amazónica del Ecuador. Dicha industria es bastante competitiva, y de hecho, en la actualidad, los flujos turísticos e ingresos económicos que genera el turismo bajo este modelo son los más significativos a nivel mundial, quedándose, por cierto, la mayor parte de las ganancias en manos de las Operadoras y las grandes empresas.

El otro modelo que se puede identificar es el Modelo Integrado, que se asocia generalmente a las pequeñas y medianas empresas. La existencia de un fuerte capital social, entendido este como las relaciones sociales que se dan en un territorio determinado, en las cuales se combinan actitudes de confianza con conductas de reciprocidad y cooperación (Durstun, J. 2001) sería un elemento coadyuvante que favorecería el surgimiento y desarrollo de esta forma empresarial. También, se da una vinculación de la experiencia turística con el medio ambiente y la población local, en donde la comunidad participa en la planificación y gestión de la oferta turística. Las poblaciones no sólo entran como asalariadas sino como portadoras de determinadas ideas turísticas expresadas en distintas iniciativas.

Un modelo intermedio corresponde al Modelo relativamente Integrado, el cual recoge elementos de los dos anteriores.

Combina la gran empresa nacional y extranjera con las pequeñas empresas nacionales y extranjeras. La mayoría de las experiencias centroamericanas y a nivel latinoamericano corresponden a este tipo de Modelo (Hiernaux-Nicolas, 2002)

Se puede decir, entonces, que en el Turismo Comunitario el modelo fordista no encaja, pues el turismo comunitario exige una experiencia turística más exclusiva, menos masiva y enfocada hacia destinos emergentes, procurando una cantidad limitada de productos dispersos en el territorio. Además, en el turismo masivo (de sol y playa generalmente) el turista busca la “evasión”, mientras que en el turismo comunitario el turista busca la “integración”, para lo cual resulta fundamental el contacto directo, genuino y sincero entre el turista y el habitante local, lo que supone una cierta sensibilidad del visitante por la particular cultura y modo de vida de las comunidades receptoras.

El Turismo Comunitario, de este modo, se enmarca en un modelo integrado de desarrollo, pero considerando no sólo la participación comunitaria sino más bien el control directo de la comunidad en la planificación y gestión de las iniciativas, además de constituirse en la propietaria del negocio turístico.

Turismo comunitario

El modelo de turismo comunitario se caracteriza porque las comunidades rurales (indígenas o mestizas) se encargan de al menos una parte del control de esta actividad y reciben también una parte de sus beneficios económicos. (de la Torre, 2006).

Está ligado al uso del patrimonio natural y cultural.

El vínculo entre el turismo y el patrimonio es directo. El patrimonio tiene un valor de existencia generacional, por lo que no se lo debe considerar como un simple producto clásico de consumo. Patrimonio y turismo se pueden nutrir mutuamente de manera sana si no se ignora la cosmovisión local.

El turismo en áreas patrimoniales debe considerar como elementos fundamentales los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales, así como la corresponsabilidad entre los actores locales y los turistas. Es necesario concebir un

modelo de turismo basado en la valorización del patrimonio como generador de valor agregado para las poblaciones locales, afirmando la necesidad de revertir el modelo de consumismo por un modelo de desarrollo social, con identidad, económico y ambientalmente sostenible.

Las comunidades Pueblos y Nacionalidades proyectan al turismo comunitario como una actividad económica de gran envergadura, para dinamizar económica, turística, social, ambiental y culturalmente al País. Considera que una de las mayores amenazas para el desarrollo de esta actividad, está en los poderes económicos y políticos que promueven el modelo privado discriminatorio, con sus permanentes pretensiones de desaparición de todo lo que sea comunitario: organización, institución, producción, territorio y patrimonio natural y cultural.

De acuerdo con las estadísticas de la Organización Mundial de Turismo (OMT), el número de visitas internacionales que recibió la región latinoamericana en 2012 se incrementó un 5% respecto al año anterior, alcanzando 213.000 millones de dólares de ingresos por turismo (aumento del 6% en términos reales). Dos países de la región andina caracterizados por la elevada presencia de población y culturas indígenas –Ecuador y Perú–, alcanzaron un incremento anual promedio superior al 10%, siendo un ritmo superior respecto a otros países de la región latinoamericana. En la última década, el turismo ha constituido un sector de generación de ingresos significativo y se está convirtiendo en una de las principales actividades productivas.

La región andina cuenta con una amplia diversidad de atractivos y potencialidades turísticas, factores muy positivos que contrastan con la presencia de grupos poblacionales con elevados índices de pobreza e importantes limitaciones tales como la falta de acceso a servicios básicos, escasas oportunidades para la formación, bajo nivel de alfabetización o pérdida de identidad cultural.

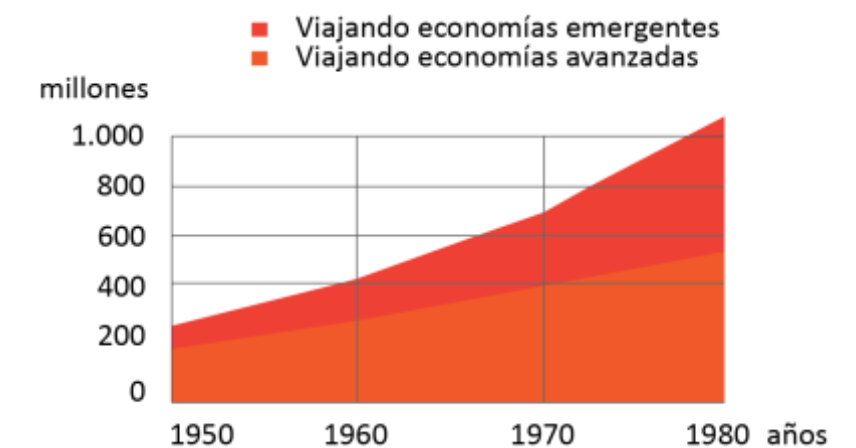
Por otro lado, cada vez son más los turistas que buscan un mayor acercamiento e interacción con los pobladores locales para conocer de cerca el diferencial de cada cultura, la forma de vida, tradiciones y costumbres, teniendo también en mente que

el uso de servicios locales es una manera de ayudar a estas personas.

El turismo constituye una gran oportunidad de desarrollo para los países emergentes y sus comunidades.

Según estimaciones de la Organización Mundial del Turismo de Naciones Unidas, entre al año 2010 y 2030, se prevé que las llegadas internacionales a los destinos emergentes crezcan a un 4.4% anual, siendo el doble respecto a las economías avanzadas. Se calcula que las economías emergentes recibirán cerca del 60% de los turistas mundiales en 2030 (OMTNU, 2013).

Ilustración 2 VIAJES HACIA ECONOMÍAS EMERGENTES VS. AVANZADAS



(UNWTO, 2015)

En este marco, el turismo comunitario brinda esta oportunidad de desarrollo con potencial para la inclusión socioeconómica de comunidades rurales, creando tejido micro empresarial, generando empleo y promoviendo la articulación con otros actores del entorno.

Turismo comunitario en el Ecuador

Dentro del Ecuador el constante crecimiento del sector turístico y el apoyo gubernamental con políticas de desarrollo y mejoramiento de los servicios turísticos y hoteleros, ha dado un impulso significativo a esta actividad, siendo considerada como un ingreso importante para el desarrollo económico y social del país.

El Ecuador es uno de los países más desarrollados y reconocidos en el ejercicio del Turismo Comunitario. Cuenta con cerca de cien experiencias comunitarias y otro tanto en proceso de formación. (Mintur, Noticias: Ecuador presenta siete empresas comunitarias en Feria Turística de Bolivia, 2012)

Este desarrollo se debe sobre todo a la misma autogestión y emprendimiento de las comunidades, además del apoyo que ha recibido de organismos internacionales de cooperación, organismos no gubernamentales, fundaciones sin fines de lucro y el sector público. El sector privado y las grandes industrias del turismo convencional se han mantenido al margen, salvo en contados casos específicos.

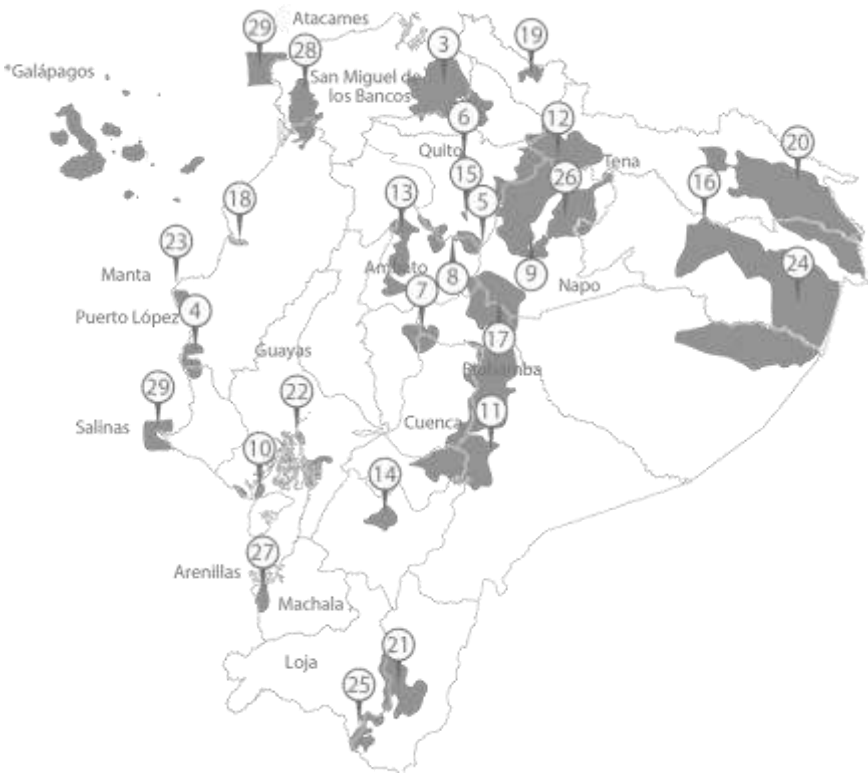
En el Ecuador las Comunidades, y por ende las operaciones de Turismo Comunitario que los representan, se agrupan dentro de la Federación Plurinacional de Turismo Comunitario del Ecuador, FEPTCE, que es el organismo gremial representativo del turismo comunitario en este país.

Sistema nacional de áreas protegidas del ecuador

El sistema nacional de Áreas protegidas (SNAP) es el conjunto de áreas naturales protegidas que garantizan la cobertura y conectividad de ecosistemas importantes en los niveles terrestre, marino y costero marino, de sus recursos culturales y de las principales fuentes hídricas. (MAE. 2006)

El SNAP abarca cuatro regiones del país y alberga 51 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador.

Ilustración 3 ÁREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR

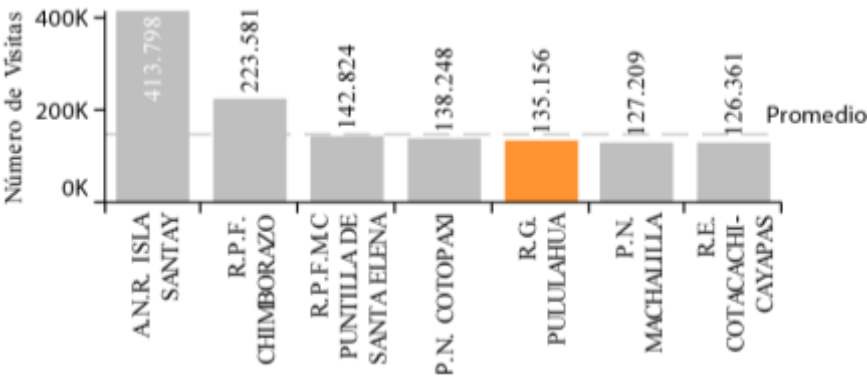


FUENTE (ECUADOR, 2015)

- 1 Área Nacional de Recreación, Isla Santay
- 2 Reserva de Producción de Fauna, Puntilla Santa Elena
- 3 Reserva Ecológica, Cotacachi Cayapas
- 4 Parque Nacional, Machalilla
- 5 Parque Nacional, Cotopaxi
- 6 Reserva Geobotánica, Pululahua
- 7 Reserva de Producción de Fauna, Chimborazo
- 8 Área Nacional de Recreación, El Boliche
- 9 Reserva ecológica, Antisana
- 10 Refugio de Vida Silvestre, Manglar el Morro
- 11 Parque Nacional, Sangay
- 12 Parque Nacional, Cayambe Coca

- 13 Reserva Ecológica, Los Ilinizas
- 14 Parque Nacional, Cajas
- 15 Refugio de Vida Silvestre, Pasochoa
- 16 Reserva Biológica, Limoncocha
- 17 Parque Nacional, Llanganates
- 18 Refugio de Vida Silvestre, Isla Corazón y Fragatas
- 19 Reserva Ecológica, El Ángel
- 20 Reserva de Producción de Fauna, Cuyabeno
- 21 Parque Nacional, Podocarpus
- 22 Reserva Ecológica, Manglares Churute
- 23 Refugio de Vida Silvestre, Pacoche
- 24 Parque Nacional, Yasuní
- 25 Parque Nacional, Yacuri
- 26 Parque Nacional, Sumaco Napo-Galeras
- 27 Reserva Ecológica, Arenillas
- 28 Reserva Ecológica, Mache Chindul
- 29 Área Nacional de Recreación, Playas de Villamil
Reserva Marina, Galeras San Francisco

Ilustración 4 RANKIN DE VISITAS ÁREAS PROTEGIDAS



FUENTE (SNAP, 2016)

Reserva Geo botánica Pululahua

Ilustración 5 FOTO AÉREA DEL CRÁTER DEL VOLCÁN PULULAHUA



FUENTE (ANHALZER, 2015)

El volcán Pululahua es la primera reserva geobotánica del Ecuador, declarado el 17 de febrero de 1978, mediante el decreto supremo No. 2259. De acuerdo al Instituto geográfico de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador, la reserva se encuentra a 17 km al norte de Quito, cerca de La Mitad del Mundo en la Provincia de Pichincha, de Ecuador. La reserva se encuentra en el interior y en las laderas del volcán del mismo nombre.

Ilustración 6 PULULAHUA DATOS GENERALES

Nombre	Pululahua
Coordenadas	0,044° N; 78,48° W
Altura	3356 m snm
Diámetro	9,7 km
Tipo de volcán	Complejo de domos
Última erupción	Aprox. 2200 años antes del presente

Estado	Potencialmente activo
Actividad reciente	Actividad hidrotermal
Monitoreo	Sismicidad, deformación, aguas termales

FUENTE (EPN, s.f.)

Tiene una extensión de 3383 hectáreas. Se sitúa en altitudes que varían de 1800 a 3400 metros, su clima es moderadamente frío en las partes altas y al noroccidente es templado y subtropical, con temperaturas que varían de 13 a 15 °C. El verano va de junio a diciembre y el invierno de diciembre a junio. Las precipitaciones pluviométricas anuales que oscilan entre 500 y 3000 milímetros.

El Pululahua es un volcán compuesto de tres domos, siendo uno de los pocos cráteres habitados en el planeta y el tercero más grande con 9.7 km de diámetro. La comunidad que se asienta en el cráter del volcán está constituida por unas 40 familias que viven de la agricultura y la ganadería. Pululahua significa en quichua “nube de agua”.

En el sector del Pululahua, al Nor-Occidente de la ciudad de Quito, se hallan referencias arqueológicas de culturas que existieron hace 4000 años (1500 A.C.), entre ellas la cultura Cotacollao ubicada en

El sector de Cotacollao, a 10 kilómetros al Sur del Pululahua y la cultura de los Yumbos, cuyo centro de desarrollo se encontró recientemente en Tulipe a 60 kilómetros al Este del Pululahua.

Estas culturas fueron los responsables en establecer el comercio entre la sierra y la costa, ellos desarrollaron una gran red de caminos que empiezan en la zona noreste de Quito y se expanden hacia la costa pasando por el Pululahua y llegando hasta la zona de Tulipe. Estos senderos ahora son conocidos como los caminos de los Yumbos o Culuncos, se caracterizan por ser caminos estrechos, profundos, que avanzan hacia la costa, y por debajo del bosque haciendo su travesía más fresca y bajo techo. Estos senderos que fueron de construcción pre – inca posteriormente fueron utilizados por los las nuevas tribus conquistadoras del imperio inca, luego por los españoles y hasta hace menos de un siglo atrás por los contrabandistas que

arriaban las mulas llenas de aguardiente, el licor de caña subía desde tierras subtropicales hasta Quito.

La gran erupción del Volcán Pululahua hace 2545 y 2460 años causo graves estragos y terminó con el desarrollo de las culturas mencionadas. Se cree que la cultura Cotacollao tuvo sobrevivientes y que estos migraron para buscar alimentos y refugio. Lo mismo sucedió con los Yumbos y también hay evidencias de que el fin de las culturas Chorrera, Valdivia, y Machalilla fue causado por la gran cantidad de ceniza que fue depositada en toda la costa del Ecuador. Este concepto está claramente representado en el museo del Banco Central del Ecuador en Bahía de Caraquez, en donde se presenta un corte de la tierra en la que los restos de la cultura Valdivia y chorrera se encuentran bajo una gran capa de ceniza del Volcán Pululahua que pone fin a su gran desarrollo cultural.

1.2 PROBLEMÁTICA

La falta de ordenamiento y regulación han dado lugar a un turismo masivo y descontrolado que amenaza al patrimonio, generando problemas sociales que han alterado los modos de vida principalmente de las comunidades. Estas debilidades inciden en la calidad del turismo con una oferta poco diversificada y atención deficiente al turista.

El turismo comunitario brinda una oportunidad de desarrollo con potencial para la inclusión socioeconómica de comunidades rurales, creando tejido micro empresarial, generando empleo y promoviendo la articulación con otros actores del entorno.

El turismo comunitario está tomando un papel importante, convirtiéndose en una herramienta muy valiosa para el sector público en cuanto a la gestión del territorio, los recursos y el patrimonio. Desde el punto de vista de la oferta territorial en el área rural principalmente, se está dando un creciente interés por parte de las autoridades públicas locales y del sector privado para invertir en obras, señalizaciones y campañas que favorezcan la llegada de turistas a sus localidades e, igualmente, generan beneficios para las comunidades rurales.

En el entorno actual de la reserva geobotánica Pululahua, existen solo proyectos de turismo privado de enclave, donde la acción pública es de un bajo impacto dentro de la comunidad con poco o nulo apoyo económico de instituciones

gubernamentales. En la publicación “La osadía de lo nuevo, alternativas de política económica”, (Carrión, 2015) expone la necesidad de apostarle al turismo comunitario como una fuente importante de ingresos económicos y mejoras sociales y culturales en el Ecuador.

La realidad en el Pululahua es que los emprendimientos existentes no han podido fortalecer el turismo dentro de la reserva y mucho menos integrar a la comunidad dentro de un desarrollo sostenible.

Es entonces que el objetivo principal de este documento es crear el espacio físico necesario para fortalecer el turismo comunitario en la reserva geobotánica Pululahua mediante la creación de un hotel que se encargue de promover el turismo comunitario en su entorno inmediato.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En Ecuador están identificados y reconocidos por la ley de turismo y sus reglamentos, dos tipos de gestión turística, la gestión privada y la gestión comunitaria; cada una con su propia especificidad, lo cual se fundamenta en que el Ecuador es plurinacional y pluricultural.

Dentro del sector turístico comunitario, se debe mencionar que los emprendimientos económicos comunitarios realizados por las comunidades y organizaciones comunitarias de las nacionalidades y pueblos del Ecuador, promueven la operación turística bajo la óptica de vivir una experiencia económica social comunitaria, generando alternativas económicas solidarias y productivas. Un factor importante a considerar es que la operación turística comunitaria, está reconocida dentro del marco legal regulatorio del país, como “centro de turismo comunitario”.

Las implicaciones de la actividad turística con las comunidades de los Pueblos y Nacionalidades del Ecuador son amplias y alcanzan la vida comunitaria de modo completo. Significa de modo general la oportunidad de la gestión autónoma de los

territorios, la revitalización de sus culturas, la dinamización de sus actividades productivas y la oportunidad de aportar, desde la práctica de la interculturalidad, a la construcción de una sociedad solidaria y responsable con las vidas.

Por esta razón es que las comunidades han generado su propia perspectiva de análisis de la estructura del turismo vinculándola al desarrollo de la comunidad. De este modo se tiene comparativamente las dos perspectivas y sus respectivos sentidos: Adicionalmente, es imperativo generar proyectos que refuercen los lineamientos relacionados a las políticas nacionales de la República del Ecuador, como lo son los siguientes artículos de la constitución:

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

Art. 400.- El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Art. 406.- El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

Adicionalmente, el Proyecto debe reforzar las políticas nacionales del plan del buen vivir:

Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

Objetivo 8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible

Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica

1.4 METODOLOGÍA

Definición del tema del trabajo de titulación especial en base a características que garanticen su factibilidad.

Definir la tipología hotelera dentro de la arquitectura así como los conceptos espaciales que ayuden a su entendimiento y posterior propuesta.

Investigar la situación actual del turismo, haciendo énfasis en el turismo comunitario.

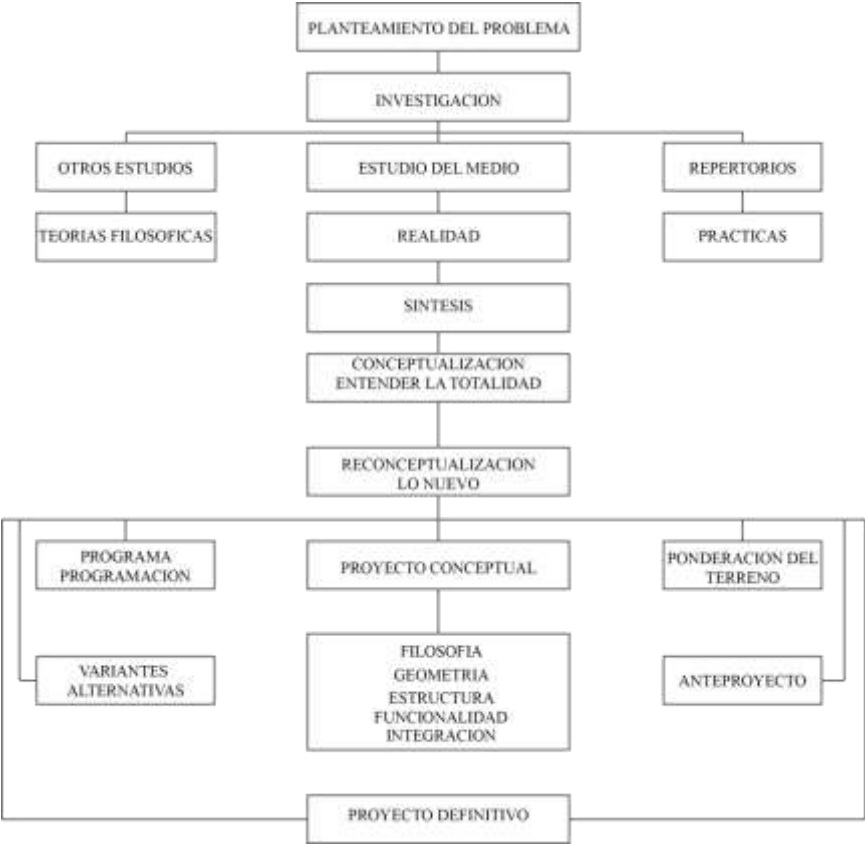
Investigar los planes de desarrollo del buen vivir y los planes que MINTUR del Ecuador llevan a cabo en referente al desarrollo del turismo.

Investigar referentes arquitectónicos donde se haya implementado el turismo comunitario dentro de la tipología arquitectónica de hospedaje.

Establecer un partido arquitectónico que sea coherente con el contexto y con lo preexistente, generando su propia identidad que articule el desarrollo del turismo comunitario.

Implementar un programa arquitectónico compatible con los requerimientos básicos dentro de las normas hoteleras y de turismo comunitario.

Las variantes que afectan al proyecto son los nuevos proyectos de desarrollo impulsados por el gobierno nacional a través del Plan Nacional del Buen Vivir, PLANDETUR, del ministerio de Turismo que actualmente se están debatiendo a nivel nacional. Para proseguir con el desarrollo del proyecto se debe tomar en cuenta un análisis del entorno para definir un anteproyecto y, consecuentemente el desarrollo del proyecto definitivo



1.5 OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar el proyecto arquitectónico de un Hotel comunitario ubicado en la reserva geobotánica Pululahua.

Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del medio físico y social de la reserva geobotánica Pululahua
- Proponer usos que revaloricen la memoria del sitio y reivindiquen el imaginario colectivo.
- Elaborar un análisis de repertorio, que sirvan de ayuda y respaldo para el proyecto.
- Elaborar una programación que responda a las necesidades que impulsen la recuperación de la identidad y de la cultura

1.6 ALCANCES

- Propuesta Urbana general

Diagnóstico urbano, tomando en cuenta los aspectos del medio físico y social.

A través de una matriz analizar las potencialidades y falencias del sector, determinar cuáles son los posibles proyectos que puedan implementar el desarrollo turístico.

Propuesta a nivel urbano que permita conectar el proyecto a través del turismo.

- Propuesta Arquitectónica :

Planos arquitectónicos

Volumen 3D

Maqueta urbana

Maqueta Arquitectónica

Detalles Arquitectónicos

1.7 CRONOGRAMA

Cronograma

		Octubre	Noviembre				Diciembre				Enero						
mes		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
semana		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
día		5	12	19	26	2	9	16	23	7	14	21	28	4	11	18	25
Capítulo I		Denuncia															
1	Antecedentes																
2	Problemática																
3	Justificación																
4	Metodología																
5	Objetivos																
6	Alcances																
7	Cronograma																
Capítulo II		Conceptualización															
1	Marco teórico																
2	Sector de intervención																
3	Repertorios																
4	Ordenanzas y normas locales																
5	Idea concepto																
Capítulo III		Propuesta urbana															
1	Sistemas urbanos																
2	Espacios servidos																
3	Espacios servidores																
4	Espacios públicos																
5	Trama verde																
Capítulo IV		Proyecto arquitectónico															
1	Ubicación																
2	Estructura																
3	Materialidad																
4	Diagramas de sostenibilidad																
5	Fotografías Maqueta																
6	Imágenes virtuales																
7	Planos arquitectónicos																
8	Planos de detalles constructivos																

2 CAPÍTULO II, CONCEPTUALIZACIÓN

2.1 MARCO TEÓRICO

Arquitectura

Según el tratado más antiguo que se conserva sobre la materia, (Vitrubio, 100 a.C.), se dice que la arquitectura descansa en tres principios: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas). La arquitectura se puede definir, entonces, como un equilibrio entre estos tres elementos, sin sobrepasar ninguno a los otros. No tendría sentido tratar de entender un trabajo de la arquitectura sin aceptar estos tres aspectos.

La arquitectura es una ciencia que surge de muchas otras ciencias, y adornada con muy variado aprendizaje; por la ayuda de que un juicio se forma de esos trabajos que son el resultado de otras artes. La práctica y la teoría son sus padres. La práctica es la contemplación frecuente y continuada del modo de ejecutar algún trabajo dado, o de la operación mera de las manos, para la conversión de la materia de la mejor forma y de la manera más acabada. La teoría es el resultado del razonamiento que demuestra y explica que el material forjado ha sido convertido para resultar como el fin propuesto. Porque el arquitecto meramente práctico no es capaz de asignar las razones suficientes para las formas que él adopta; y el arquitecto de teoría falla también, agarrando la sombra en vez de la substancia. El que es teórico así como también práctico, por lo tanto construyó doblemente; capaz no sólo de probar la conveniencia de su diseño, sino igualmente de llevarlo en ejecución.

En el ámbito académico el proceso producción arquitectónica, o de proyecto, involucra la sensibilidad como medio de recorte de las diferentes disciplinas asociadas, y aun cuando en épocas pasadas se escribieran extensos tratados, hoy en día lo legal y lo técnico dictan las normas, pero no los modos. Es entonces la arquitectura un ejercicio en el que efectivamente se envuelven orden, síntesis, semiología, materia, pero aún más importante que aquello, es un trabajo creativo, innovativo, inédito,

La importancia de la arquitectura en el siglo XX ha sido enorme, pues su ejercicio fue responsable de no menos de la tercera parte de los materiales acarreados por la humanidad en ese lapso.

Durante este periodo, no sólo se ha producido un gran aumento de población, con sus correspondientes necesidades edificatorias (especialmente de viviendas), sino también importantes movimientos de poblaciones, desde las zonas rurales a las urbanas y, terminada la Guerra Fría, desde los países pobres a los países ricos. Los movimientos migratorios han supuesto, no sólo un aumento de la demanda de nuevos edificios en las zonas urbanas, sino también el abandono del patrimonio construido que, en muchos casos, se ha perdido definitivamente.

Este constante cambio en las necesidades y usos asociados a la edificación permite explicar otra de las características de la Arquitectura moderna. Este constante replanteo de conceptos, que se remonta hasta la Ilustración, se han desarrollado distintos y numerosos estilos arquitectónicos con el afán de dar una respuesta a esta interrogante; en el siglo XIX, se produce el abandono de la ortodoxia neoclásica en favor de un eclecticismo estilístico de carácter historicista, dando lugar al neogótico, neorrománico, neomudéjar... Sólo con la llegada del siglo XX surgen estilos realmente originales, como el Arts and Crafts, el Art Nouveau, el Modernismo, el Bauhaus, el Estilo Internacional, el Post-Modernismo, etc.

Tipologías arquitectónicas.

Puede ser definido como aquel concepto que describe un grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal. No se trata, pues, ni de un diagrama espacial, ni del término medio de una serie. El concepto de tipo se basa fundamentalmente en la posibilidad de agrupar los objetos sirviéndose de aquellas similitudes estructurales que le son inherentes, podría decirse incluso, que el tipo permite pensar en grupos. "...Si la noción de tipo se acepta se comprenderá por qué y cómo el arquitecto comienza por identificar su trabajo con la producción de un tipo concreto. Hay pues, que hacer constar cómo el arquitecto queda prendido, en primer término, en el tipo, al ser el tipo el concepto de que dispone para aprender las cosas, el objeto de su trabajo. Más tarde actuará sobre él:

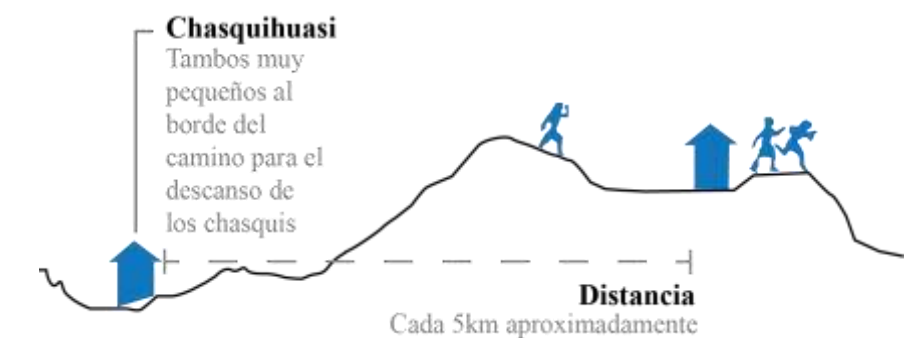
destruyéndolo, transformándolo, o respetándolo. Pero su trabajo comienza, en todo caso, con el reconocimiento del tipo"... (Moneo, 1978).

Refugio, descanso, recuperación y hospedaje

El ser humano siempre ha tenido la necesidad de refugiarse para contrarrestar las condiciones adversas de vivir a la intemperie. En la prehistoria, para protegerse del clima adverso o las fieras, solía refugiarse en cuevas naturales, con su familia, bien sea nuclear o extendida. Tradicionalmente, en el mundo rural eran los propios usuarios los responsables de construir su vivienda, según sus propias necesidades y usos a partir de los modelos habituales de su entorno y de los materiales disponibles en la zona.

Cuando los antiguos hombres se aventuraron a salir por primera vez de sus asentamientos tribales, no había hoteles en los cuales pudieran hospedarse, por lo tanto, armaban sus tiendas donde lo deseaban. Los primeros viajeros intercambiaban mercancías por hospedaje. Indudablemente, hospedar fue una de las primeras empresas comerciales, y la hospitalidad fue uno de los primeros servicios a cambio de dinero. Las posadas de los tiempos bíblicos ofrecían un poco más que una cama en el rincón del establo. La mayoría de estos establecimientos eran moradas privadas que ofrecían alojamiento temporal para los extraños.

Ilustración 7 ESQUEMA DE LOS CHASQUIHUASIS



FUENTE (Travel, 2015)

Los tambos se distinguen físicamente por ser edificaciones de dimensiones pequeñas en comparación a otras instituciones imperiales como los centros administrativos Incas. Como

mínimo, estos edificios están compuestos por lugares públicos o kanchas que fueron recintos rectangulares con cuartos internos también de forma rectangular, por kallankas, o cuartos rectangulares y alargados de probables funciones administrativas o de descanso, y por estructuras de almacenamiento o qollqas (Hyslop 1984). (Cortez, 2010)

En el tercer siglo de la era cristiana, el Imperio Romano desarrolló un sistema extenso de caminos revestidos con ladrillos en Europa y Asia Menor.

No fue sino hasta la Revolución Industrial, en el siglo XVIII, cuando las tabernas europeas comenzaron a combinar hospedaje con servicio de comida y bebida. A pesar del ello, la higiene recibió poca atención. Los viajeros tenían que compartir con otras personas las camas y las habitaciones, y las tarifas eran altas. Como las posadas y tabernas eran inadecuadas para los aristócratas, se erigieron, para éstos, estructuras lujosas, con cuartos privados, saneamiento individual y todas las comodidades de los castillos europeos. Adoptaron la palabra hotel y sus tarifas excedían los recursos de los ciudadanos comunes.

El concepto moderno de hotel surgió, con toda seguridad, en el siglo XX, cuando se construyeron los primeros edificios con el fin específico de albergar viajeros en medio de grandes comodidades.

Medio Físico

ECUADOR

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 8 EMPLAZAMIENTO GEOGRÁFICO



SISTEMA DE COORDENADAS TRANSVERSAL MERCATOR, UTM. 17M 794 984 998 3403

UBICACIÓN CONTINENTAL, SUDAMÉRICA. La república del ecuador se emplaza en el extremo oeste del continente sudamericano sobre la línea ecuatorial

La República del Ecuador está emplazada en la región noroccidente de América del Sur, limitando al norte con Colombia, al sur y hacia el este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. Su territorio está asentado sobre la línea ecuatorial, distribuyendo su espacio físico en los dos hemisferios, el norte y el sur. Se encuentra franqueada por la cordillera montañosa y volcánica de los Andes, la cual divide a la nación en tres regiones: Región Litoral o llanura costera ubicada al oeste hacia el océano Pacífico, Región Montañosa o Sierra sobre la cordillera, y Región Amazónica ubicada al este de la cordillera. Adicionalmente, existe la Región Insular de Galápagos.

DISTRIBUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR

La división político administrativa del Ecuador, está conformada por provincias cantones y parroquias. Paralelamente, los niveles administrativos de planificación para prestación de servicios públicos en el territorio incluyen zonas administrativas, distritos y circuitos.

Ilustración 9 ZONAS DE PLANIFICACIÓN



FUENTE (PLANIFICACION, 2008)

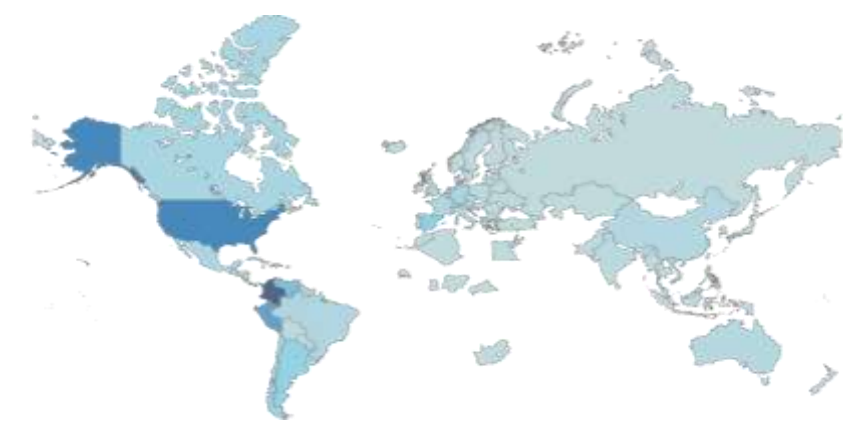
9 zonas administrativas

24 provincias

221 cantones

TURISMO

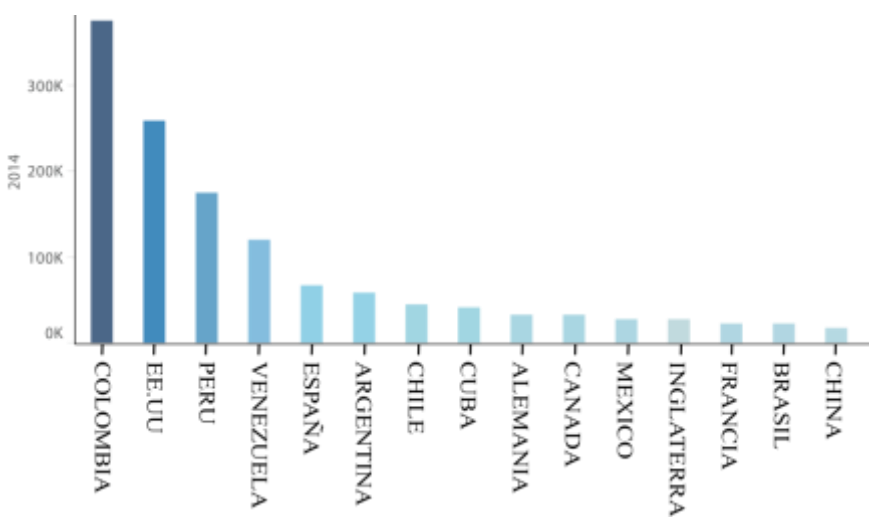
Ilustración 10 PRINCIPALES MERCADOS EMISORES 2014



FUENTE (Mintur, Llegadas extranjeros Ecuador 2014, 2015)

Según el MINTUR Entre los principales mercados emisores registrados en el periodo enero-noviembre de 2014 se encuentran Colombia con 333.197 (23,80%), Estados Unidos con 232.868 (16,6%), y Perú con 161.370 (11,5%).

Ilustración 11 LLEGADAS EXTRANJEROS SEGÚN PAÍS

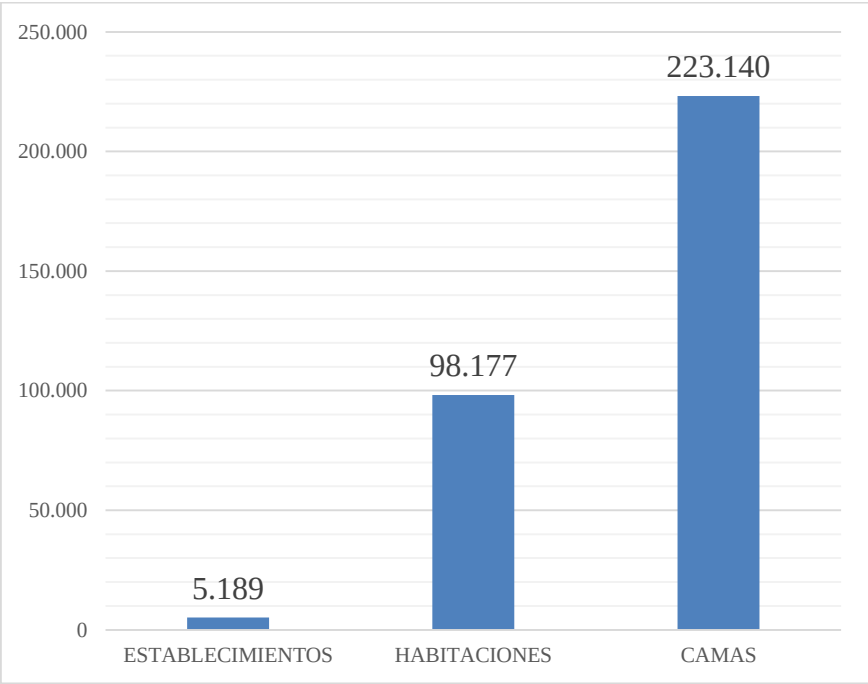


FUENTE (Mintur, Llegadas extranjeros Ecuador 2014, 2015)

De acuerdo a los datos de 2010, el país alcanzó 1.047.098 arribos internacionales, mientras que para el año 2011 se registraron 1.140.098 arribos, con una variación de 8.97% (MINTUR, 2011). Así mismo, según este organismo se espera superar en el 2011, los 11.000.000 de desplazamientos internos

proyectados en el 2010 (Barómetro Turístico del Ecuador, 2011: 2).

En lo que respecta al turismo interno los principales mercados emisores son: Quito con un 23%, seguido por Guayaquil con un 22%, Cuenca con un 8%, Ambato con un 4%, Machala con el 2% y finalmente Manta con el 2%, información proporcionada por el Barómetro Turístico del Ecuador 2011.

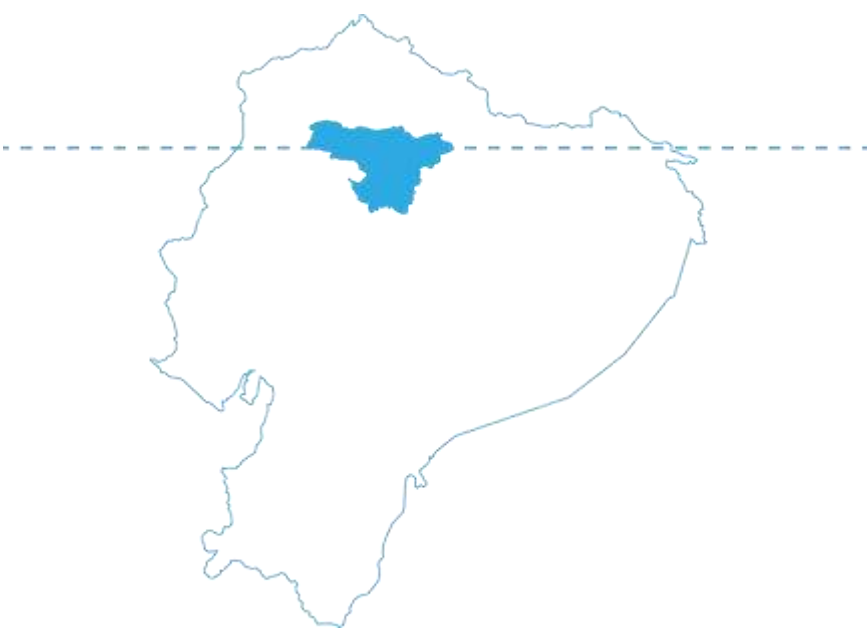


El potencial turístico en Ecuador se basa en su alta diversidad en términos de cultura, paisajes, sitios históricos y riqueza natural. De acuerdo a un estudio sobre competitividad de Ecuador, la fortaleza del país en el mercado turístico internacional radica en su acervo natural y en los valores culturales de sus habitantes. En tal sentido, la diversidad natural y cultural del país juega un papel determinante en la sostenibilidad del turismo y los beneficios económicos asociados con él. La relevancia cualitativa y cuantitativa del turismo en Ecuador sustenta la percepción de un gran potencial en el sector que puede ser aprovechado de manera integral.

PICHINCHA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 12 UBICACIÓN



La provincia de Pichincha está situada en la región central o sierra, hacia el norte del territorio. Esta ubicación geográfica le confiere las siguientes características:

Es ecuatorial pues le atraviesa la línea equinoccial; es andina por encontrarse entre las dos cordilleras de los Andes, en la hoya del río Guayllabamba; es también volcánica por situarse cerca del macizo montañoso del Pichincha.

DISTRIBUCIÓN POLÍTICA

La Provincia de Pichincha constituye la segunda zona de planificación junto con Napo y Orellana dentro de los niveles administrativos de planificación otorgados por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, exceptuando el Distrito Metropolitano de Quito.

Ilustración 13 PICHINCHA DATOS GENERALES

Provincia:	Pichincha
Altitud:	2.816 m.s.n.m
Fecha de	25 de junio de 1824

creación:	
Capital:	Quito, fundada el 6 de diciembre de 1534
Límites:	NORTE: Imbabura y Esmeraldas; SUR: Cotopaxi ESTE: Sucumbíos y Napo; OESTE: Santo Domingo de los Tsáchilas.
Administración:	La provincia es administrada por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha desde su capital. Es la segunda más poblada del Ecuador, tras la provincia del Guayas.
Población:	2'576.287 (censo población y vivienda 2010)
Extensión territorial:	9.612 Km2. (www.ecuadorencifras.com/cifras-inec)

FUENTE (Pichincha, 2015)

Ilustración 14 CANTONES Y CABECERAS CANTONALES DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA



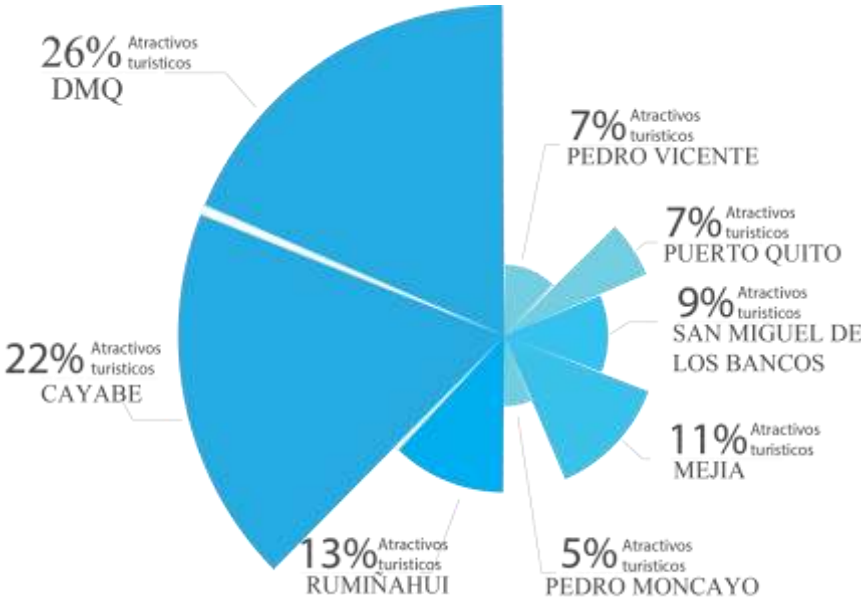
FUENTE (Pichincha, 2015)

TURISMO

El GADPP y su Unidad de Turismo han registrado hasta el año 2008, 426 atractivos turísticos tanto naturales como culturales,

distribuidos de la siguiente manera: DMQ (26%), Cayambe (22%), Rumiñahui (13%) y Mejía (11%), San Miguel de los Bancos (9%), Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado (7%) y Pedro Moncayo (5%).

Ilustración 15 PORCENTAJE DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS



FUENTE (Pichincha, 2015)

Según datos de la Jefatura Provincial de Migración, Pichincha registra el mayor número de ingresos de extranjeros al país con 461.484 para el año 2010 y 485.864 para el 2011, lo que equivale al 44% del total nacional (Dirección Nacional de Migración, 2012). Esta situación convierte a la provincia como el principal centro de distribución de turistas a nivel nacional.

La provincia presenta una condición de territorio con una doble dinámica, siendo que presenta: a) una alta receptibilidad de mercado tanto interno como receptivo y b) desplazamientos al interior del país que se originan en su gran mayoría desde la provincia. Sin embargo, al desagregar la distribución turística provincial es evidente la alta concentración que mantiene el DMQ respecto a la demanda turística territorial, así pues Quito en su parte urbana concentra el 41% equivalente a 467.801 visitantes correspondientes al turismo receptivo del país (Barómetro Turístico del Ecuador, 2010; 4 y 7) y un 12% de turismo interno equivalente a 278.509 visitantes (Empresa Metropolitana - Quito Turismo, 2009). Por su parte, en el resto de la provincia, el destino más visitado por los turistas no residentes constituye Mindo con un 0,63%, seguido de Cayambe

con 0,07%, Sangolquí 0,05%, al igual que Machachi con 0,05% (Estudio de “Marca y hábitos del turista no residente en el Ecuador”, 2010).

Referente al turismo interno, el 28% de turistas son los mismos pobladores de Pichincha, quienes viajan al interior de la provincia y prefieren visitar o quedarse en su mayoría en el DMQ, lo que equivale a 68%, seguido de Cayambe en un 7.59%, Sangolquí 5.75%, Mindo 3.53% y Puerto Quito 3.07%.

A nivel nacional se registran 18.287 establecimientos turísticos, la provincia de Pichincha aporta con el 19.04% es decir con 3.482 establecimientos. En cuanto a la capacidad instalada (plazas) de los sub sectores alojamiento, alimentos y bebidas, Pichincha cuenta con 28.701 plazas de alojamiento es decir 17,84% frente a las 160.879 a nivel nacional, mientras que para el segmento de alimentos y bebidas, la provincia cuenta con 123.956 plazas correspondientes al 19.77% respecto a las 626.983 a nivel nacional.

QUITO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 16 UBICACIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



FUENTE (DMQ, 2015)

De acuerdo con la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), declarada en 1993, (Ley No. 46 Registro

Oficial 345, 27-XII-93) y los artículos 72, 73,74 del Título IV de Regímenes Especiales, y la Disposición General, cláusula séptima del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, (Registro Oficial No. 303, 19-X-2010) establece que Quito capital de la república es Distrito Metropolitano.

Un Distrito Metropolitano es la jurisdicción que regula el uso y ocupación del suelo, planifica y organiza el transporte público y privado, control ambiental, servicio público, participación ciudadana, planificación, administración y actividades varias del mismo bajo ordenanzas que influyen en el bienestar de la comunidad. “Debido al acelerado proceso de desarrollo urbano que experimentan Quito y su área de influencia, se requiere de normas que hagan posible que su gobierno local pueda solucionar, eficaz y oportunamente, sus problemas” (Ley de Régimen para el DMQ, Ley No. 46 Registro Oficial 345, 27-XII-93). El Distrito Metropolitano de Quito, está ubicado dentro de la Provincia de Pichincha, hacia el norte del país. Limita al norte con la Zona Administrativa No. 1 (Provincia de Imbabura) al sur con la Zona Administrativa o. 2 (Provincia de Napo) y el Cantón Rumiñahui, Hacia el este con la Zona Administrativa No. 2 (Provincia de Napo) y hacia el oeste con la Zona Administrativa No. 4 (Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas)

DISTRIBUCIÓN POLÍTICA

Ilustración 17 ADMINISTRACIONES ZONALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



FUENTE (DMQ, 2015)

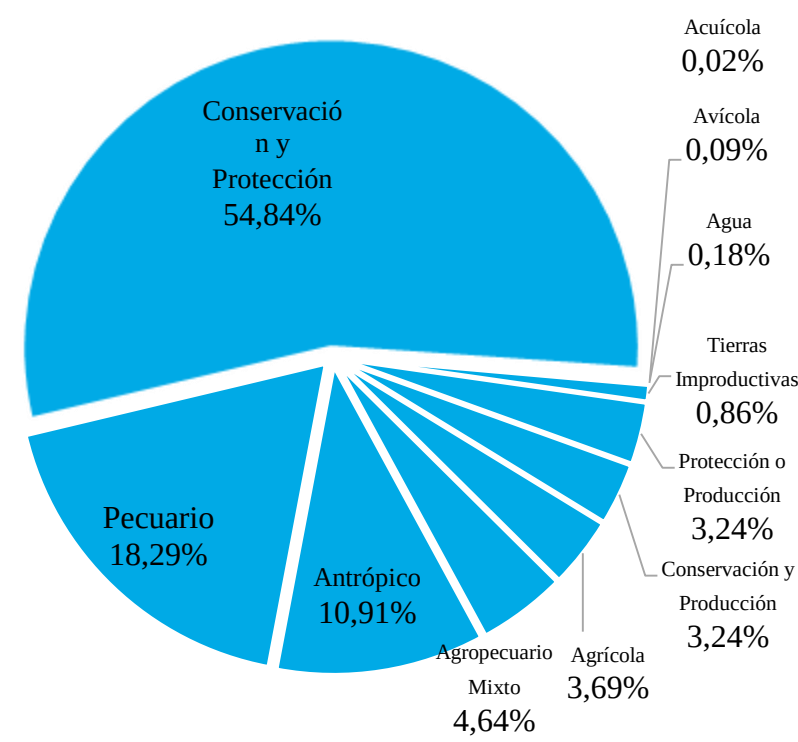
El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), es un conjunto territorial de 422.802 ha localizado en las faldas orientales del volcán activo Pichincha, situado en la Cordillera Occidental de los Andes septentrionales de Ecuador. La ciudad, atravesada por 14 km del río Machángara, tiene una altitud media de 2.800 metros sobre el nivel del mar.

Ilustración 18 PARROQUIAS RURALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO ESTIMADO 2015



FUENTE (DMQ, 2015)

De la superficie total del (408 497,55 ha), una gran parte del territorio el 18,29 % (74 727,34 ha) lo constituye el sector pecuario, seguido del uso agropecuario mixto que ocupan una superficie considerable, en este grupo encontramos aquellas que por su estructura no resulta fácil diferenciarlos de otros cultivos pudiendo estar en asociaciones como: pastos y cultivos, papa, haba, pasto cultivado con presencia de maíz, este uso representa el 4,64 % (18 943,81 ha), y el agrícola que ocupa 3,69 % (15 075,45 ha), que actualmente se encuentran cultivadas.

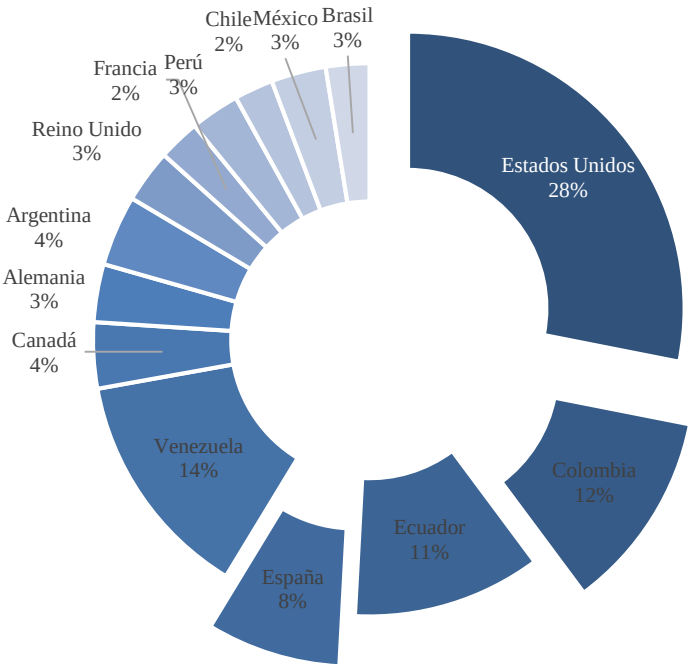


El uso de conservación y protección cuenta con una superficie total de 224 006,35 ha es decir el 54,84 % que con este contexto abarca toda la vegetación natural como matorrales y páramos. Las plantaciones forestales tienen un uso de protección y producción y se distribuyen a lo largo del cantón, el 3,24 % de las tierras del mismo son ocupadas para la producción de especies forestales como eucalipto principalmente.

El uso antrópico constituye una gran superficie del Distrito el 10,91 %, y finalmente el 0,18 % del territorio conformado por los cuerpos de agua y las tierras improductivas con el 0,86 % (Cuadro 3.1.2.1., y Gráfico 3.1.2).

TURISMO

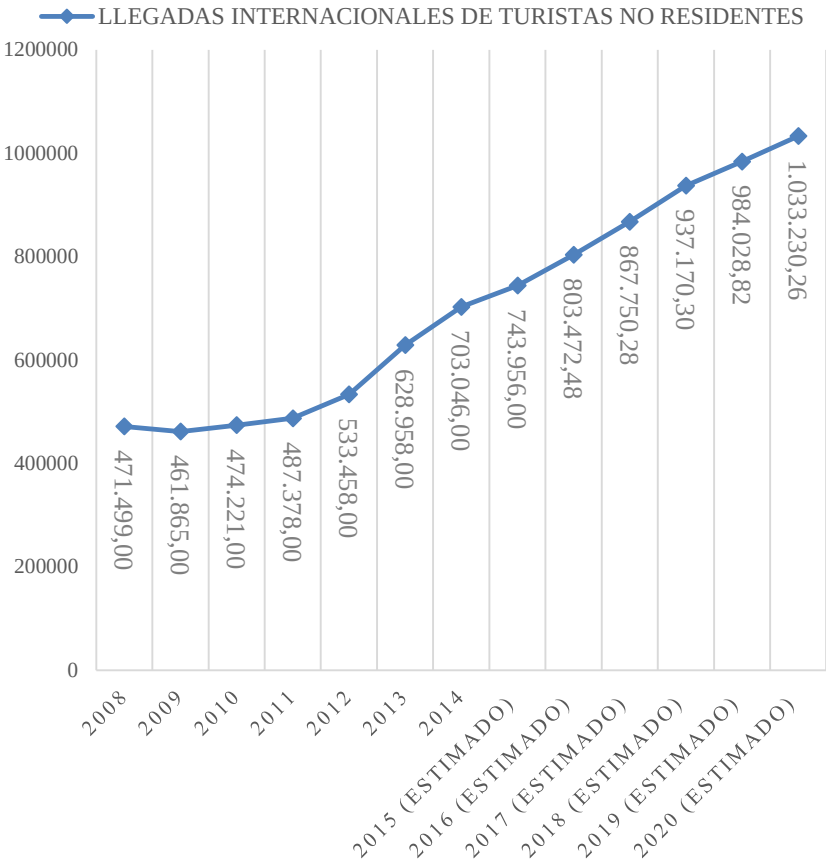
Ilustración 19 NACIONALIDAD DEL TURISTA QUE VISITA QUITO ESTIMADO 2015



FUENTE (DMQ, 2015)

La llegada de turistas por nacionalidad al DMQ tiene a Estados Unidos, Venezuela y Colombia como los principales mercados emisores.

Ilustración 20 PROYECCIÓN DE LLEGADA DE TURISTAS AL DMQ



FUENTE (DMQ, 2015)

LA DELICIA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 21 UBICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA



FUENTE (DMQ, 2015)

La Zona La Delicia cuenta con una extensión de 155.600 hectáreas, distribuidas en 2 parroquias urbanas: Cotocollao y Carcelén; y, 8 parroquias rurales: Pomásqui, San Antonio de Pichincha, Calacali, Nono, Nanegal, Nanegalito, Pacto y Gualea, convirtiéndose en la zona más extensa del Distrito.

Ilustración 22 POBLACIÓN ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA

PERIFERIA URBANA	PARROQUIAS	POBLACIÓN
La Delicia	Cotocollao, Ponciano, Comité del Pueblo, El Condado, Carcelén	274.071
ÁREA SUBURBANA		
La Delicia	Pomasqui, San Antonio	61.267
ÁREA RURAL		
La Delicia	Delegación Noroccidente, Calacali, Nono	18.112
TOTAL		353.450

FUENTE (INEC, 2010)

PARROQUIAS EQUINOCCIALES

La zona de estudio tiene una extensión de 32.281 has (322,8 Km2), de las cuales al año 2007 son urbanas 1.347 has, que corresponden a las cabeceras parroquiales de Pomásqui, San Antonio de Pichincha y Calacali.

En los últimos años, los tres centros poblados, aunque Calacali en menor escala, se han convertido en barrios dormitorio de la ciudad de Quito. Esto se debe a su cercanía con la ciudad Capital (14,5 km desde el barrio Cotocollao hasta el monumento a la mitad del mundo).

Existen 2 hitos de identidad de la zona equinoccial, el uno corresponde al monumento a la mitad del mundo, que atrae visitantes y turistas que se trasladan desde Quito y el segundo hito constituye el área de explotación de canteras de material para la construcción.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 23 UBICACIÓN DE LAS PARROQUIAS EQUINOCCIALES: CALACALI, SAN ANTONIO Y POMÁSQUI



FUENTE (PÁEZ, 2007)

Las Parroquias Equinocciales de Calacali, San Antonio de Pichincha y Pomásqui limitan al norte con la parroquia de San José de Minas, al sur con la parroquia de Nono, barrios El Condado y Cotocollao, al Oeste con la parroquia de Nanegal y al este, de norte a sur, con las parroquias de Perucho y Puéllaro, parte del cantón Pedro Moncayo y con la parroquia de Calderón. En los gráficos de la izquierda se sitúan las tres parroquias con relación a la ciudad de Quito. Calacali es la parroquia más alejada y con una fuerte identidad rural, lo cual obedece a las características de su medio físico, altitud, clima, temperatura y precipitaciones entre otras, con marcadas diferencias en relación

al valle donde se asientan Pomásqui y San Antonio. Junto al centro poblado de San Antonio está ubicado el monumento de la Mitad del Mundo, levantado sobre el punto señalado por la Misión Geodésica Francesa como Latitud 0°0'0" y esta es la parroquia que presenta índices de mayor crecimiento poblacional y urbano de los últimos años. Pomásqui es la más cercana a Quito y la que mayor influencia urbana ha recibido, sin embargo de lo cual mantiene su identidad y expresiones culturales.

OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

La ocupación del territorio por la población es desigual, ya que Calacali sólo ocupa el 0,32 % para asentamiento urbano, mientras que Pomásqui ocupa el 26 % de la superficie total para lo urbano y San Antonio el 5,79 % urbano. Por lo que podemos caracterizar una ocupación dispersa en Calacali, con alta tendencia a lo urbano en Pomásqui y en esta dirección San Antonio; ya que la población de Calacali apenas significa el 6,47 % de la población total de la zona de estudio, mientras que la diferencia que es del 93,53 % se localiza en Pomásqui y San Antonio en distribución semejante.

Ilustración 24 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL TERRITORIO

Parroquia	Urbana has.	Urbanizable has.	No urbanizable	Totales
Calacali	59 (0,32%)	248,63 (1,36%)	17.996,77 (98,32%)	18.304,41
San Antonio	674,97(5,79%)	855,52 (7,34%)	10.122,23(86,87%)	11.652,74
Pomasqui	612,82 (26,37%)	230,33 (9,91%)	1.480,94 (63,72%)	2.324,10
TOTALES	1.346,79	1.334,48	29.599,94	32.281,23

FUENTE (PÁEZ, 2007)

CALACALI

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ilustración 25 UBICACIÓN DE LA PARROQUIA DE CALACALÍ



FUENTE (DMQ, 2015)

La parroquia de Calacali está localizada en la Provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito. Se ubica aproximadamente a 17 Km. al norte de Quito, cerca de la Mitad del Mundo, es conocida como la puerta de ingreso al Noroccidente de la provincia de Pichincha. Límites: Norte: Parroquia San José de Minas, Sur: Parroquia Nono, Este: Parroquia San Antonio de Pichincha, Oeste: Parroquia Nanegalito y Nanegal.

La superficie aproximada de la parroquia es de 184.62 Km2. Clima Calacali según la clasificación de Pourrut (1995) se encuentra en una zona con un clima Ecuatorial Mesotérmico Semi-Húmedo es decir, con una altura pluviométrica de 600 a 2000 mm/año y con temperaturas medias de 12 a 22°C.

Calacali tiene 3895 habitantes asentados en 190,22 Km2 de superficie.

Según las proyecciones del INEC, año 2010, la tasa de crecimiento poblacional en Calacali al año 2020 será de 4,35%.

Es decir que la dinámica de la configuración del territorio se modifica rápidamente con las interacciones de las industrias en la atracción de migrantes, y otros efectos en las relaciones sociales, culturales y ambientales.

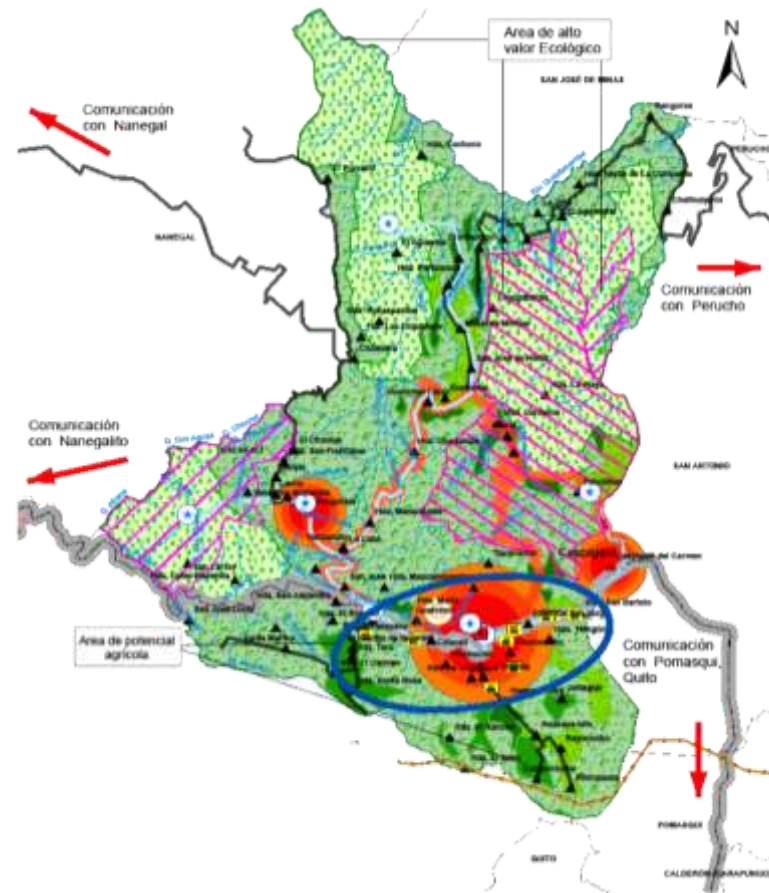
La situación actual de la parroquia expresa que su principal actividad económica es el sector industrial, luego se encuentran las actividades agrícolas de sustento familiar, con grandes extensiones de tierra que son subutilizadas. No obstante estas actividades han ocasionado la sustitución de bosques por potreros y cultivos no aptos para el sitio, originando un fuerte conflicto de uso del suelo.

La expansión de la frontera agropecuaria, urbana e industrial, amenaza constantemente a sus ecosistemas, donde se encuentran bosques y vegetación relativamente conservados o poco intervenidos, como lo es la reserva geobotánica Pululahua.

Por otro lado, los bajos niveles de ingresos y bajas ofertas laborales provocan la migración de sus pobladores hacia otras ciudades aledañas. Sin embargo, existen algunos de emprendimientos ecoturísticos, ejemplos puntuales de que si se pueden aprovechar las potencialidades tangibles e intangibles de su patrimonio.

DESARROLLO TERRITORIAL

Ilustración 26 MODELO TERRITORIAL DESEADO PARA LA PARROQUIA DE CALACALÍ



FUENTE (CALACALÍ, 2012)

Articular los asentamientos humanos alrededor de un núcleo central y dos núcleos secundarios manteniendo la conservación de las áreas naturales existentes. Red vial secundaria perimetral a las áreas protegidas que conecte el núcleo central con los núcleos secundarios. Asentamientos humanos con trazado vial, cobertura de servicios y transporte público permanente. Red vial secundaria, perimetral a las áreas protegidas que conecte el núcleo central con los núcleos secundarios. Agricultura intensiva especializada (apio) mediante invernaderos, microempresas de turismo comunitario y ecológico. Desarrollo Industrial de mediano impacto especializado en materiales de construcción.

SISTEMA AMBIENTAL

La parroquia está rodeada de cultivos, vegetación natural y un ejemplo de comunidades que trabajan en la recuperación y conservación de los bosques húmedos.

Recurso Agua.

El territorio parroquial forma parte de la subcuenca alta del río Guayllabamba. Está conformado por siete (7) micro-cuencas, las mismas tienen un área aproximada de 184,61 Km2

Actividades Antrópicas

En la parroquia dentro de las actividades antrópicas tenemos la fábrica de bloques, fábrica de ladrillo, fabrica de gases, estación de servicio.

Una parte de la población dedicada a la agricultura como hortalizas, legumbres, maíz y la ganadería en la producción de leche.

Características Climatológicas

En lo que respecta a la información climatológica del área de estudio, ésta se basa en datos proporcionados por el INAMHI sobre la estación meteorológica ubicada dentro de la zona de estudio: Estación Calacali INAMHI, localizado en Latitud: 0° 0' 5" N; Longitud: 78° 30' 45" W; Elevación: 2810 m.

Calacali se encuentra a 2800 msnm, con un clima frío entre 13° y 14° C y su zona rural hacia el noroccidente donde existe un clima húmedo que se va acentuando en la medida que disminuye la altura hasta 1400 msnm con un clima subtropical y temperaturas entre 18° y 19° C.

Patrimonio Natural

En la parroquia se identifica el Bosque Protector Cuenca río Guayllabamba, la Reserva Geobotánica Pululahua, representan el 31,74% con una extensión de 57.81 Km2 de los ecosistemas principales que forman del patrimonio de áreas naturales protectoras del estado (SNAP) y el Bosque nublado de

Yunguilla, representa el 14,55% del territorio de áreas protegidas de propiedad particular.

La cobertura vegetal más representativa la vegetación arbórea húmeda (VAh) con un área de 57 Km 2 representando el 30,98 % del territorio, Vegetación arbustiva húmeda (VMh) con un área de 36.0Km2 representado el 19,57% del territorio. La vegetación seca la encontramos por la parte sureste de Calacali.

Ilustración 27 ÁREAS PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN



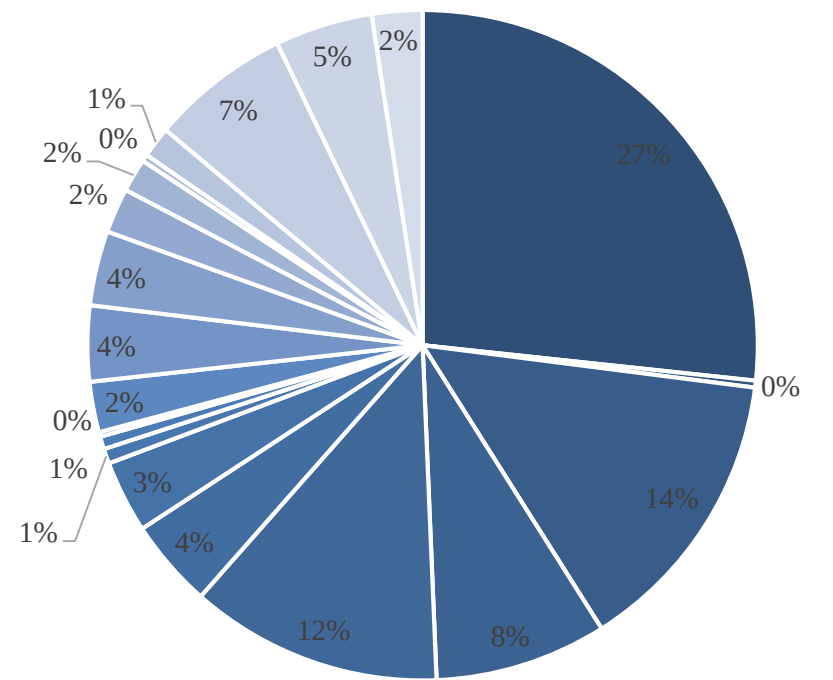
FUENTE (DMQ, 2015)

SISTEMA ECONÓMICO PRODUCTIVO

Actividades económicas

La rama de actividad predominante es la primaria agricultura y ganadería y su es la fuente principal sobre la que se mueve y se dinamiza la economía propia de la población. Factores como la falta de un canal de riego, el mal estado de las vías o accesos de conexión a los barrios, la cercanía con la ciudad de Quito, ha provocado que la fuerza productiva o mano de obra de la parroquia emigre. Se la puede catalogar a Calacali como una parroquia que posee una economía de subsistencia. El sector secundario representado por microempresas, pequeñas asociaciones y personas que laboran en el área de la construcción, Su economía es limitada, y gira en torno al sector agro productivo principalmente.

Ilustración 28 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD, GRUPO DE OCUPACIÓN Y POR CATEGORÍA DE OCUPACIÓN



- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- Explotación de minas y canteras
- Industrias manufactureras
- Construcción
- Comercio al por mayor y menor
- Transporte y almacenamiento
- Actividades de alojamiento y servicio de comidas
- Información y comunicación
- Actividades financieras y de seguros
- Actividades inmobiliarias
- Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo
- Administración pública y defensa
- Enseñanza
- Actividades de la atención de la salud humana
- Artes, entretenimiento y recreación
- Otras actividades de servicios
- Actividades de los hogares como empleadores
- No declarado
- Trabajador nuevo

FUENTE (INEC, 2010)

Turismo

Calacali posee algunos atractivos turísticos y paisajes privilegiados, y la gente involucrada en este sector hace del turismo una aventura y una experiencia totalmente inolvidable.

Entre los atractivos más relevantes que se pueden encontrar podemos anotar:

Casa Museo Carlota Jaramillo, cantante de pasillos.

Reserva geobotánica del Pululahua

Comunidad de Yunguilla

Ilustración 29 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Atractivo Turístico	Ubicación	Tipo de turismo	Origen de turistas	Tipo de administración
EXISTENTES				
Casa Museo Carlota Jaramillo, cantante de pasillos.	Centro Poblado	Cultural	Locales, Nacionales	Privada
Reserva geobotánica del Pululahua	En la parte no occidental de la parroquia	Turístico, Ecológica	Locales, nacionales y extranjeros	Comunitaria
Comunidad de Yunguilla	Población de Yunguilla	Turística, Cultural y ecológica	Nacionales y extranjeros	Comunitaria

FUENTE (CALACALÍ, 2012)

Ilustración 30 ATRACTIVOS TURÍSTICOS

Actividad / servicio	Clase / tipo	Capacidad	# de empleados
Cabañas (Capacidad 15 personas)	Servicios turísticos	15	2
Albergue para 8 personas (Comunidad de Yunguilla)	Servicios turísticos	8	1
Hostería restaurante La Rinconada	Hoteles, Hostales, hosterías	20	3
Hostal de paso	Hoteles, Hostales, hosterías	25	2
Restaurante La Rinconada	Restaurantes	20	3
Paradero camino al cráter	Restaurantes	20	3
Total		108	14

FUENTE (CALACALÍ, 2012)

PULULAHUA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Reserva Geobotánica Pululahua se encuentra ubicada en el centro-norte de la provincia de Pichincha, a 25 kilómetros al norte de la ciudad de Quito, en las jurisdicciones del Distrito Metropolitano de Quito y las parroquias Calacali y San Antonio de Pichincha.

Las coordenadas UTM en los puntos extremos son:

Norte: 779 000 W 10 011 768 N

Sur: 777 764 W 10 002 484 N

Este: 782 366 W 10 004 191 N

Oeste: 775 260 W 10 003 720 N

La altura máxima sobre el nivel del mar es de 3.356 m.s.n.m., en la cumbre del Cerro Sincholagua al Sureste de la reserva; y la altura mínima es de 1.600 m.s.n.m., al Noroeste del área, en el Río Blanco.

Ilustración 31 UBICACIÓN PULULAHUA



LÍMITES

Conforme al Acuerdo Ministerial 127 del 17 de abril de 1985, en el que se fijan los límites definitivos de la reserva, se registra una superficie de 3.383 hectáreas.

Conforme al Acuerdo Ministerial No. 0127 de 17 de abril de 1985, la RGP está delimitada por los siguientes linderos:

POR EL NORTE:

El límite se inicia en el cauce del río Blanco, a la altura de la hacienda Portalanza ubicada a la izquierda del río Blanco; desde este punto continúa en línea recta hacia el Este, hasta el nacimiento de una quebrada sin nombre a 78°30' 18" de longitud Oeste y 00°06' 00" de latitud Norte; a partir de este punto el

límite bordea las montañas de Los Reales por la cota de los 1.800 m.s.n.m. hasta la quebrada El Aguacatal.

POR EL ESTE:

Desde el punto determinado por las coordenadas geográficas 78°29' 25" de longitud W y 00°06' 20" de longitud Norte y la cota de los 1800 m.s.n.m, en la quebrada El Aguacatal, el límite avanza por dicha quebrada aguas arriba hasta su nacimiento; desde este punto con rumbo Sur continúa por la línea de cumbre de las siguientes elevaciones: Loma sin nombre señalada por las coordenadas a 78°29' 17" de longitud W y 00°04' 54" de latitud Norte, Loma el Lavadero, Loma del Hospital, Loma Mamá Vento, Cerro Sincholagua, hasta el cerro denominado La Marca de 3.356 m.s.n.m.

POR EL SUR:

Desde el cerro denominado La Marca, sigue el límite con dirección Este por la cima de la cordillera más elevada del Volcán Pululahua y las siguientes denominaciones: Ventanillas, Loma Padre Rumi, Yaco Cucho, Loma Papatena, Cerro sin nombre de 3.110 m.s.n.m. y determinado por las coordenadas 78°31' 36" de longitud W y 00°02' 00" de latitud Norte hasta la Loma El Volcán.

POR EL OESTE:

Desde la Loma El Volcán con rumbo Noreste, el límite pasa por la cumbre de la cordillera más elevada que parte desde esta loma a terminar con la confluencia de las quebradas El Volcán y Lambilada con el Río Blanco; desde este punto el límite continúa por el Río Blanco aguas abajo hasta el punto inicial de coordenadas 78°30' 38" de longitud Oeste y 00°06'00" de latitud Norte.

SISTEMA AMBIENTAL

Clima

En el interior de la RGP no se cuenta con estaciones meteorológicas ni pluviométricas que permitan caracterizar las condiciones climáticas; por lo que se han tomado varias estaciones meteorológicas circundantes a la reserva, esto implica que la información sobre el clima deberá considerarse como referencial.

Precipitación

Los registros de precipitación de las estaciones señaladas, establecen que los valores más altos se encuentran en el sector norte y noroeste, donde se observan valores promedios anuales entre 1.000 y 1.600 mm. El sector con menor valor promedio de lluvia se encuentra hacia el sector en Calacali y San Antonio de Pichincha.

La distribución de la precipitación en el año, presenta en todas las estaciones analizadas, una tendencia bimodal, con dos picos de concentración de lluvias, el uno en los primeros meses del año entre febrero y abril; y el segundo entre octubre y diciembre. Estos se hallan separados por un período seco comprendido entre los meses de junio a septiembre.

Temperatura

Solamente las estaciones de San Antonio de Pichincha y la estación Viñas de Chespí tienen registros de temperatura. A base de estos datos se puede establecer que la parte norte de la reserva es la zona más cálida, con un valor promedio de 19,5°C., mientras que la parte sur es la menos temperada, con valores de temperatura que alcanzan promedios de 15°C.

La temperatura máxima en la parte norte alcanza valores de 29,3°C y en la parte sur de 27°C. Las temperaturas mínimas, tienen valores de 12,2° C en el sector norte y 5,2°C en el sector sur.

La distribución de las temperaturas durante el año es muy regular, en cuanto se trata de las temperaturas medias, las diferencias y variaciones intermensuales son mínimas. Las temperaturas extremas si presentan cierta irregularidad a través

del año y las diferencias entre los meses pueden alcanzar variaciones de hasta 5°C.

Para complementar la información sobre la temperatura y ante la ausencia de estaciones al interior de la reserva, se incluye en el presente trabajo, resultados de PRONAREG/ORSTOM. 1977, que han permitido obtener una relación altura-temperatura la cual está determinada por la ecuación siguiente: $T = 29,4^{\circ}C - 5,7 \times H$ (km.), en donde: H es la altura en km.

Vientos

Las corrientes de aire marítimo provenientes del Océano Pacífico, originan vientos y neblina que se introducen por el río Guayllabamba y posteriormente por el río Blanco, por donde ascienden y llegan hasta los sectores de La Caldera del Pululahua, Moraspungo y al Mirador de Ventanillas. Por lo general, la neblina llega a partir del mediodía y su límite inferior son los 2.700 m.s.n.m. desde cuya altitud se puede apreciar un incremento en la cantidad de musgos, líquenes y bromelias en los flacos de la caldera (VARGAS, G. 1990).

En la figura siguiente se presenta la ruta de circulación de vientos dentro de la reserva, que llegan hasta la caldera, guiadas por las barreras montañosas de Lulubamba. El Cerro Pondoña localizado en la parte central, hace desviar los vientos hacia el Este por la quebrada Reventazón, donde se presenta la mayor concentración nubosa (Loma Mamá Vento y Cerro Sincholahua), para luego escapar por la depresión conocida como Ventanillas, donde se encuentra el Mirador, que a veces es afectado por fuertes vientos; hacia el Sur, el Cerro Pondoña hace desviar los vientos hacia los sectores de Moraspungo y Monjas, que dirigen los vientos y nubosidad hacia Ventanillas.

Uso potencial del suelo

Los suelos de la reserva, han sido agrupados y clasificado en tierras aptas para agricultura, pastos, bosques y áreas de conservación y protección natural.

Es preciso señalar que se trata de un Área Protegida cuyo objetivo fundamental es la conservación de la biodiversidad y otros recursos naturales por lo cual en la clasificación del uso potencial del suelo se ha puesto énfasis en las tierras

comunitarias de la caldera que son utilizadas para el uso agropecuario.

El uso actual del suelo, se determinó mediante el análisis de la zonificación del área, cobertura vegetal y comprobación de usos en el terreno.

La zonificación anterior proponía, una zona intangible para la conservación de los recursos naturales, una zona de recuperación natural, una zona para turismo y la zona cultural que corresponde a las tierras comunitarias que están excluidas de la reserva y son parte de la zona de amortiguamiento.

La zona intangible se mantiene como tal y está dedicada a la conservación restauración de los recursos naturales; complementariamente, la zona de recuperación natural ha cumplido su función y actualmente existe una gran superficie con vegetación en el proceso de transición hacia el bosque natural, que está integrada a la conservación.

Las zonas para recreación, identificadas como zonas de uso intensivo y extensivo, se mantienen para el uso turístico, aunque no se han logrado desarrollar en la magnitud prevista: Ventanillas, El Cráter (lote del MAE), Moraspungo y El Bucal, consideradas para un turismo intensivo; y los senderos El Chivo, Loma Pondoña, Flanco de Moraspungo y sendero Bucal – Los reales, para el turismo extensivo. Estos dos últimos no se han desarrollado para el turismo.

La zona cultural mantiene los usos para vivienda o asentamiento de los habitantes de la comunidad de Pululahua y los usos agropecuarios de subsistencia; aunque con la incorporación de nuevos propietarios, se están ampliando los usos en esta zona, con cultivos intensivos de hortalizas, infraestructuras para el turismo y lotizaciones no autorizadas por las autoridades competentes.

En conclusión, los usos actuales son: conservación y restauración de recursos naturales en la mayoría de la reserva, turismo, investigación y usos agropecuarios en las áreas comunitarias y de otras propiedades privadas.

SISTEMA BIOLÓGICO Y ECOLÓGICO

Bosque natural

Corresponde a los bosques naturales dominados por vegetación arbórea. Estos bosques estuvieron reducidos a pequeños espacios en las cumbres de las montañas y sitios de difícil acceso, “casi exclusivamente en la parte noroeste de la reserva, en las vertientes occidentales de Lulubamba hasta el río Blanco”; sin embargo, después de un proceso de 25 años de conservación y recuperación, este tipo de bosques se encuentran en un franco proceso de recuperación natural y ocupa el 42% de la reserva.

Este tipo de vegetación cubre actualmente 1.447,09 ha, con lo cual casi se ha duplicado la superficie existente en 1987 (772 ha).

Están constituidos por cedro, guarumo, aluvillo, principalmente y está asociado con una cobertura importante de líquenes, musgos, bromelias y orquídeas.

Vegetación arbustiva

La vegetación arbustiva está identificada en su mayor parte la vegetación arbustiva húmeda con 975,06 ha y un pequeño sector de vegetación arbustiva seca en el centro de la reserva con una superficie de 57,34 ha. que en total suman una superficie de 1032,04 ha. En comparación con las 2.090 ha registradas en 1987 se ha producido una reducción de este tipo de cobertura; sin embargo se debe anotar que esta diferencia ha pasado a otras categorías, de acuerdo con el proceso evolutivo de la vegetación y actualmente un aparte consta como bosque natural, lo cual es un cambio sumamente positivo. Esta vegetación se encuentra principalmente en los alrededores del cerro Pondoña y en el sector suroeste de la Reserva.

La vegetación arbustiva alta está representada por: Cedrillo, *Phyllanthus salviaefolius*; Iguilán (*Mannina obtusifolia*); Zagalita (*Tibandia acuminata*); Chilca (*Bacharis polyantha*); Pucunero (*Labelia gigantea*); Ashpa ortiga (*Phenax rugosa*), entre otras.

La vegetación arbustiva baja está representada principalmente por especies como: Angoyuyo (*Cyananchium matenospira*); Uña de gato (*Mimosa quitensis*); Supirrosa (*Lantana regulosa*);

Ushpa mora (*Rubus floribunda*); Mote casha (*Duranta triacantha*), entre otras.

Vegetación en Recuperación

Corresponde a la vegetación que se encuentra en proceso de regeneración natural y está representada principalmente por surales mezclados con árboles y arbustos y bosques secundarios. Se ubican principalmente el sector suroeste de la reserva y cubren una superficie de 364,99 ha.

Vegetación herbácea

La vegetación herbácea comprende varias especies que alcanzan hasta los 50 cm. de altura. Se ubica en el flanco oriental del Cerro Pondoña y cubren una superficie aproximada de 28,64 ha.

Pastos

Las áreas ocupadas con pastos se encuentran principalmente en las propiedades particulares, al noreste y suroeste del Cerro Pondoña. Se encuentran también al suroeste de la Reserva en el sector del Cerro Papatena (tierras intervenidas de la Reserva) y en pequeños sectores de las propiedades ubicadas entre Chaupisacha y Los Reales. En el sector de Moraspungo, existe una pequeña superficie de pastos que es parte del área de recreación y pequeños sectores cercanos a la vía entre Moraspungo y El Cráter.

En total los pastos cubren una superficie de 364,99 ha, lo que muestra una reducción de la cobertura en relación con la superficie de 478 ha. que existía en 1987.

Es importante mencionar que en 1987 se mencionaba la existencia de pastos naturales distribuidos por casi toda la reserva, especialmente en la Loma Pondoña y flancos inferiores de la caldera volcánica.

La crianza de ganado vacuno por parte de los propietarios de tierras de la Comunidad ha disminuido significativamente y consecuentemente la recuperación de la vegetación natural es notoria, lo que ha permitido un incremento de la fauna, principalmente de aves y ciervos.

Cultivos

Es preciso señalar que las áreas de cultivo se encuentran en las propiedades particulares de los miembros de la comunidad de Pululahua y otros propietarios nuevos que han adquirido tierras a personas de la comunidad. Estas tierras se encuentran en la zona de amortiguamiento; sin embargo no pertenecen a la reserva.

La superficie cultivada en la actualidad ocupa un área aproximada de 103 ha, lo que demuestra una reducción significativa, en comparación con la superficie cultivada en 1987 de 265 ha.

En el sector de La Caldera predominan los cultivos de ciclo corto, donde se siembra principalmente el maíz; y en menor cantidad fréjol, papas y habas. A diferencia de de 1987, donde existía una actividad agrícola de alta intensidad en los sectores de La Caldera, El Chivo y Miraflores, actualmente estas áreas se encuentran asociadas con pastos y la actividad agrícola ha disminuido por la salida de la gente de la comunidad, principalmente los jóvenes, la mano de obra es escasa.

En la parte norte, en el camino de Chaupisacha a Los Reales, entre las cotas de 1800 y 2000 msnm, existen 4 propiedades pequeñas en las que se cultiva para subsistencia: yuca, plátano, caña de azúcar y cítricos.

Suelos erosionados

Comprende las áreas sin cobertura vegetal, debido principalmente a procesos morfodinámicos ocurridos en ciertos sectores de la reserva; actualmente cubren 105 ha, lo que representa un incremento en relación a las 39 ha registradas en 1987.

Se encuentran en pequeñas superficies en los sectores de: la quebrada Reventazón, en los relieves colinados que son muy susceptibles a movimientos en masa (deslizamientos); al norte de El Pailón en el cañón del río Blanco; y en la parte alta de la quebrada de El Volcán al suroeste de la reserva.

Flora

La RGP cuenta con una gran riqueza florística, debido fundamentalmente a la presencia de varios microhábitats y por estar en una zona de transición, influenciada por la neblina y

humedad de las corrientes marinas del Pacífico, lo cual favorece la presencia de plantas de varias zonas geográficas y consecuentemente la diversidad florística.

La vegetación de la reserva se encuentra actualmente en pleno proceso de recuperación, gracias al control realizado por la administración del área, lo cual ha permitido la regeneración de la vegetación que anteriormente estuvo intervenida por actividades agropecuarias, tala e incendios. Las formaciones vegetales que predominan son la arbórea y arbustiva, lo que confirma este proceso de recuperación ya que en 1987 la cobertura estaba dominada por arbustos y matorrales de alta montaña y se habían identificado únicamente 216 especies.

Fauna

Existen algunos estudios puntuales sobre la fauna de la reserva, los que han sido tomados como referencia para la descripción de este tema, mediante el análisis de fuentes secundarias y resultados de nuevas investigaciones realizadas en el área.

SISTEMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

Memoria histórica

Gran parte del territorio de la Reserva Geobotánica Pululahua fue una Hacienda de propiedad de la Compañía de Jesús de los sacerdotes Jesuitas, la misma que posteriormente pasó a dominio del Estado a través de la Asistencia Social, por efecto de la Ley de Manos Muertas, expedida a inicios del siglo XX. Estas propiedades solían ser parte del patrimonio de entidades civiles y eclesiásticas.

La Asistencia Social arrendaba la hacienda Pululahua por periodos de 8 años a personas particulares.

Esta hacienda se dedicaba a las actividades productivas de carácter agrícola y pecuario, establecía relaciones precarias de trabajo con la población residente al interior de su territorio, básicamente a través del sistema de huasipungos.

Con la emisión y aplicación de la primera Ley de Reforma Agraria, las principales haciendas afectadas en el país fueron las de propiedad de la Asistencia Social, por lo que la Hacienda

Pululahua fue intervenida en el mes de febrero de 1971 y concluye en 1979 con la entrega de títulos individuales y comunales a los trabajadores de la hacienda, constituidos por: 18 huasipungueros, 66 arrendatarios y 26 arrimados. En total 110 beneficiarios de la Reforma Agraria, los cuales fueron el origen del actual asentamiento humano en la reserva. La zona fue declarada "Reserva Geobotánica" en el mes de febrero de 1978, antes de la adjudicación legal de la tierra. (TOBAR, 2009)

Es preciso señalar que la población se encuentra asentada principalmente en el sector del Cráter del Pululahua, las mismas que geográficamente están dentro de la reserva y constituyen parte de la zona de amortiguamiento, sin embargo, estas tierras fueron excluidas del área protegida.

La mayor concentración de habitantes tuvo lugar en la década de los años 50, cuando la hacienda estuvo en su apogeo. Posteriormente, con el proceso de parcelación y adjudicación de tierras a los trabajadores, varias familias vendieron sus propiedades para emigrar de manera definitiva especialmente a San Antonio de Pichincha, Calacali y Quito. En 1983, según el diagnóstico realizado por la Junta Nacional de Planificación, la comunidad de Pululahua estuvo integrada por 80 familias con una población de 350 personas. (VARJAS, 2003)

En el 2003, se realizó un diagnóstico de la población con oportunidad de la elaboración del Plan de Turismo de la reserva, en el que se identificó únicamente 45 familias que vivían de manera permanente en el área, con 148 personas, de las cuales el 42% correspondía a adultos mayores de 50 años, 6% de niños menores de 6 años, 14% de niños de edad escolar entre 5 y 15 años, y el 28% restante por personas mayores de 15 hasta 50 años. (RIVERA, E y VARGAS, C. 2003).

2.2 SECTOR DE INTERVENCIÓN, PULULAHUA

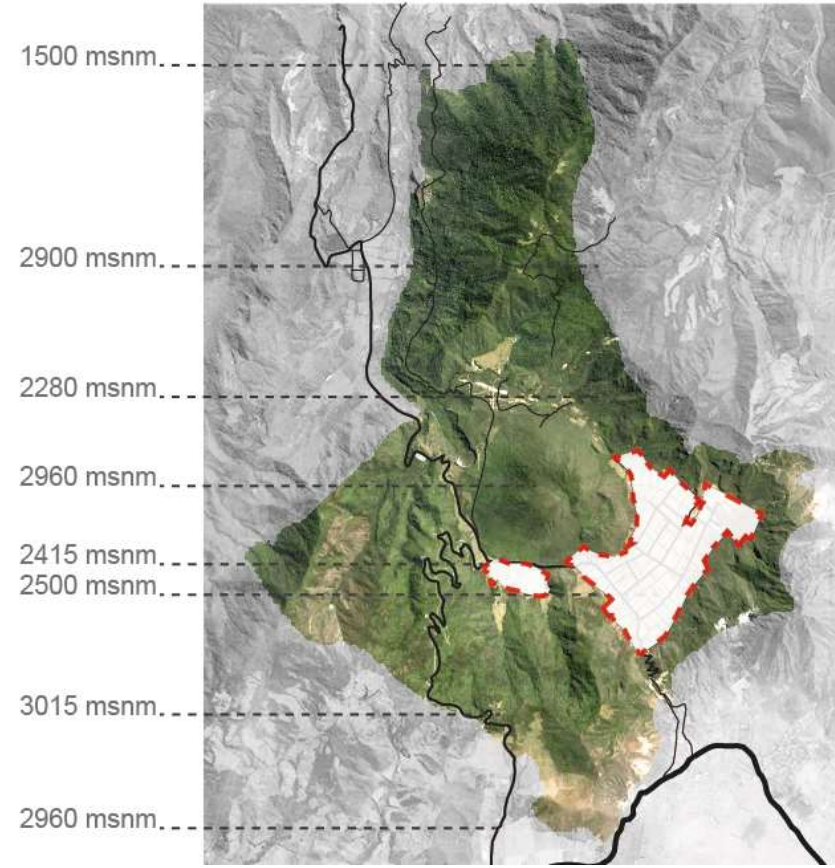
San Isidro es el nombre oficial de la comunidad en el interior de la caldera donde más de un centenar de propietarios comparten las 200 hectáreas de tierras agrícolas. Los pobladores de la comunidad se encuentran apartados debido a los reglamentos municipales que impiden la construcción de más de un 1% de la superficie. También se requiere que cada propiedad no sea menor de cinco hectáreas. Hay aproximadamente sesenta

personas que viven aquí, la mayoría de ellos son muy pobres y son descendientes de los trabajadores agrícolas (huasipungeros).

2.2.1 MEDIO FÍSICO NATURAL

UBICACION

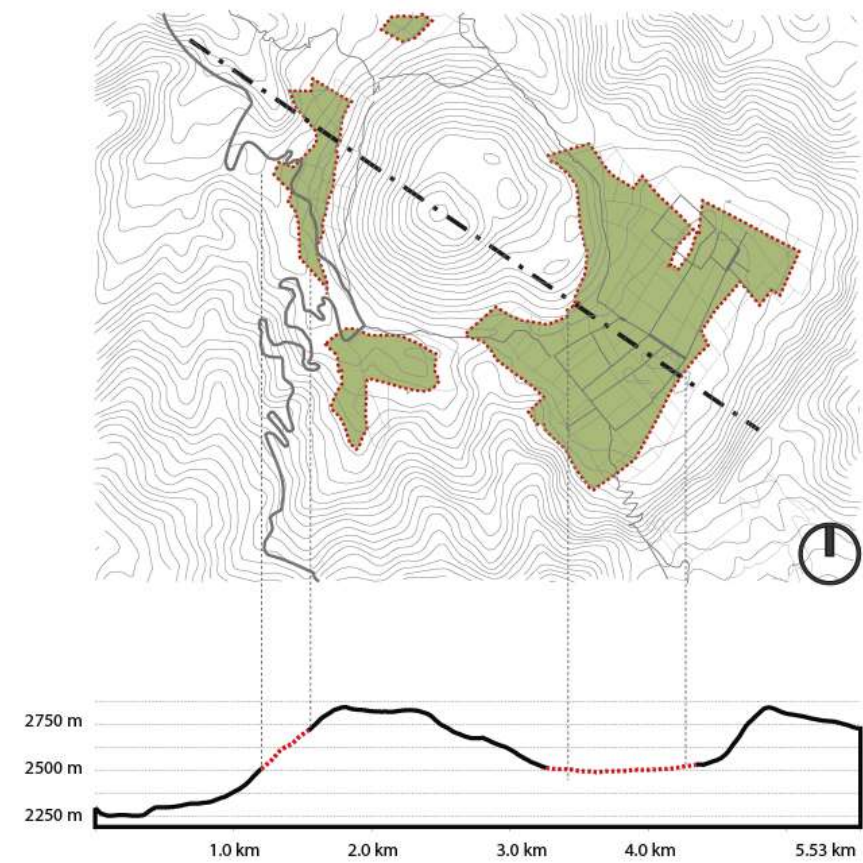
Ilustración 32 UBICACION DE LA COMUNIDAD DE SAN DE LA RESERVA GEOBOTANICA PULULAHUA



FUENTE (DMQ, 2015)

TOPOGRAFIA

Ilustración 33 TOPOGRAFIA



FUENTE (EPN, s.f.)

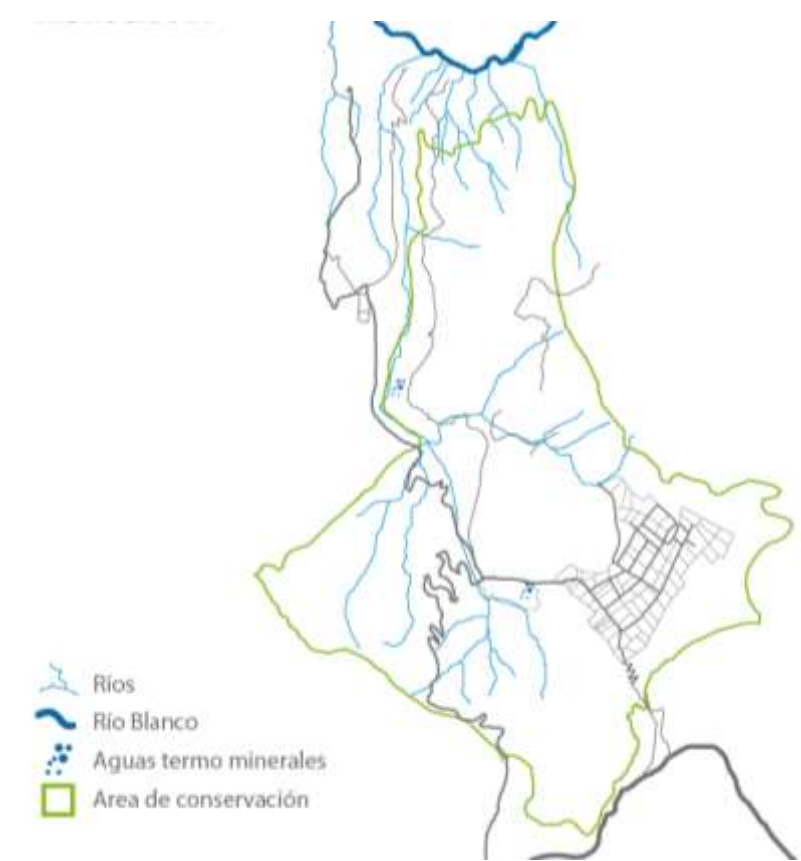
Las distintas formas de relieve presentes en la reserva, guardan relación con los diversos episodios geológicos y con los procesos erosivos que han actuado y actúan sobre los relieves preexistentes. El cráter del volcán Pululahua ocupa la mayor parte del área, con declives pronunciados que están cubiertas de vegetación natural.

La parte norte de la reserva corresponde a un pequeño sector de la Cordillera Occidental, constituida por un complejo de rocas volcánicas y volcano-sedimentarias, de edad cretácica, fuertemente meteorizadas y falladas; mientras que la parte sur y sureste está constituida por rocas volcánicas muy recientes que han formado un edificio volcánico, el mismo que ha colapsado, dando lugar a una gran caldera.

Las zonas aledañas al cráter presentan una serie de elevaciones que van descendiendo hasta el río Guayllabamba. La cumbre más alta es el cerro Sincholagua con 3.356 m.s.n.m. y en el límite norte de la reserva, al Este se encuentra en la cota de los 1.800 m.s.n.m. y al Oeste en el río Blanco baja hasta los 1.600 m.s.n.m. El fondo de la caldera volcánica es plano y tiene una altitud promedio de 2.500 m.s.n.m.

HIDROGRAFIA

Ilustración 34 MAPA HIDROGRAFICO DE LA RESERVA GEOBOTANICA PULULAHUA



FUENTE (CALACALÍ, 2012)

Dentro de las aguas superficiales, el principal recurso hídrico del área protegida es el río Blanco que nace en los flancos de la caldera del Volcán Pululahua al Sur de la reserva y corre hacia el Norte en un trayecto de 13,3 kilómetros hasta desembocar en el río Guayllabamba, cubriendo una microcuenca cuya superficie es de 29,8 kilómetros cuadrados.

Sus afluentes principales son: en el lado sur occidental de la reserva, las quebradas El Volcán y Lambilada; y en el sector centro oriental, la quebrada El Volcán.

El área cuenta además con una importante reserva de aguas subterráneas que dan origen a más de una docena de vertientes cuyas aguas son aprovechadas para el consumo humano y riego.

Ilustración 35 VERTIENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA

Nombre	Volumen estimado l/Seg	USOS	USUARIOS
Quebrada El Volcán	3	Consumo humano	Comunidad Nieblí (1,5), Hcda. Nieblí (1,5)
Cresta del Gallo	3	Consumo humano, industria, animales	POFASA (2), Sra. Astrit Moller (1)
Potrerros Comunes	7	Ganado, riego	Asociación Agrícola Pululahua (ganado), Sr. José Tamayo (hortalizas) Sr. Germán Mangiya (hortalizas)
Lambilada, Salgado, Quinde 1 y Quinde 2	1,25	Consumo humano	Comunidad de Caspigasi
Quebrada El Chivo	2,5	Consumo humano, riego, animales	Comunidad de Pululahua (cráter)
La Plata	1	Ganado, riego	Sr. Randall Borman
La Playa (Quebrada grande)	6	Consumo humano, riego, animales	Sr. Carlos Jarrín
Aserradero, Lulumbamba	0,75	Consumo humano	Comunidad Tanlahua
Lambilada baja	0,05	Consumo humano	Visitantes Control Ventanillas
Yunguilla	1	Ganado	Carmelina Velasteguí
Tablas	2	Ninguno	
Quebrada Chaupisacha	3	Consumo humano, riego, animales	Sr. Ernesto Brons (2), Comunidad de Los Reales (1)
Montahuano	1,5	Consumo humano	Escuela Santa Rita, Comunidad Los Reales, Sr. Fausto Muñoz
Aguacatal	1	Consumo humano, riego, animales	Sr. Camacho (Hacienda Aguacatal), Comunidad Los Reales
Nieblí de la Compañía	12	Ninguno	
Aserradero 2	4	Ninguno	
TOTAL	49,05		

FUENTE (VALAREZO, 2007)

ECOSISTEMAS

Ilustración 36 FORMACIONES VEGETALES



FUENTE (SIERRA, 2005)

Bosque de Neblina Montano Se ubica en la mayor parte de la reserva.

Este tipo de bosque se distribuye desde 1800 hasta 3.000 m de altitud, la altura del dosel está entre 20 y 25 m, con árboles cargados de abundante musgo. Las especies epífitas, especialmente orquídeas helechos y bromelias, son numerosas en especies e individuos. Los bambúes alcanzan su máxima diversidad en esta zona. (SIERRA, 2005)

Bosque Siempre Verde Montano Bajo Se ubica en las partes más bajas, en un pequeño sector en el extremo noroccidental de la reserva.

Es una franja angosta del flanco occidental de la cordillera de los andes, desde Colombia hasta el valle de Girón-Paute. Incluye los bosques ubicados entre los 1.300 y 1.800 m de altitud, con un dosel entre 25 y 30 m de altura. Las plantas epífitas como musgos, helechos, orquídeas y bromelias se vuelven más abundantes. (SIERRA, 2005)

Bosque Siempre Verde Montano Alto Se única en pequeños sectores en las partes más altas en los límites al este y sur de la reserva.

Se extiende desde los 3.000 hasta los 3400 m de altitud. Incluye la “Ceja Andina” o vegetación de transición entre los bosques montano alto y el páramo. Con el sistema de Holdridge / Cañadas, está incluido en: Bosque húmedo Montano, Bosque muy húmedo Montano y Bosque pluvial Montano. (SIERRA, 2005)

2.2.2 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

VIVIENDA

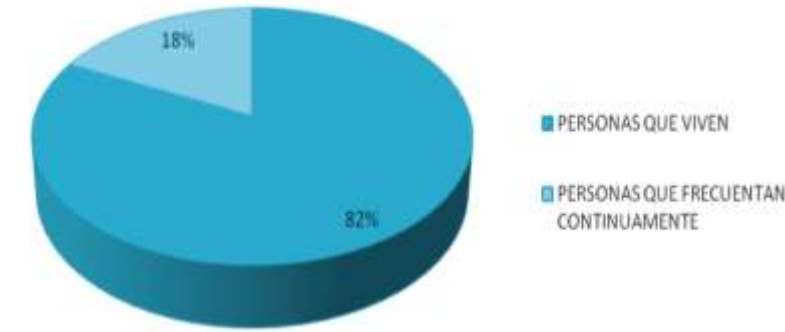
Ilustración 37 USO DE SUELO - VIVIENDA



ELABORACION PROPIA

Para actualizar los datos socioeconómicos de la reserva, se aplicó una encuesta en mayo de 2009, en la que se registró que la Comunidad de Pululahua cuenta con 62 habitantes, que incluyen hombres, mujeres, niñas, niños, jóvenes y adultos mayores, de los cuales el 54% son mujeres y el 46% son hombres. (TOBAR, 2009)

Ilustración 38 POBLACIÓN QUE HABITA EN EL ÁREA



FUENTE (TOBAR, 2009)

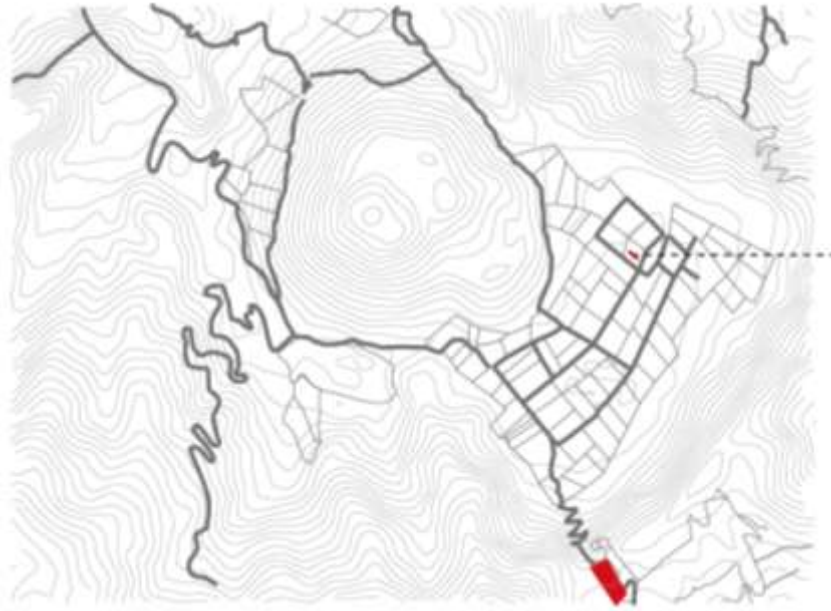
En la comunidad de Pululahua existen 45 viviendas, conformadas por 13 casas y 32 “medias aguas”, algunas de las cuales 25 se encuentran ocupadas y el resto abandonadas u ocupadas temporalmente. (TOBAR, 2009)

El 86% de las personas cuentan con vivienda propia, y el 14% alquila la vivienda para asentarse en este lugar. Las viviendas de características mixtas bordean el 80%, es decir que la mayoría de las personas que acceden a una vivienda propia lo hacen pero sus viviendas son de construcción mixta (TOBAR, 2009), pues sus condiciones económicas, no les permite acceder a una vivienda que cumpla con todas las características para satisfacer necesidades básicas, mientras que el otro 20% de la población tiene viviendas de hormigón, pero no todas tienen las facilidades necesarias.

En el sector rural, la distribución de los espacios para cada actividad no es tan importante, de hecho hay personas que viven en un solo cuarto.

INDUSTRIA

Ilustración 39 USO DE SUELO - INDUSTRIA



ELABORACION PROPIA

En el sector de El Bucal existe un plantel avícola de la Empresa Pollo Favorito S.A. (POFASA), con una infraestructura (un galpón) con capacidad para 15.000 pollos por camada, en el área se realiza solamente la crianza y a los dos meses se llevan las aves a las plantas de faenamiento. La gallinaza se reparte a la comunidad de Pululahua para uso como abono.

EQUIPAMIENTO HOTELERO

Ilustración 40 USO DE SUELO - EQUIPAMIENTO HOTELERO



ELABORACION PROPIA

Existe el servicio de alimentación y alojamiento que es proporcionado por personas que han adquirido propiedades en el sector como es el caso de la Hostería La Rinconada que está abierta al público los fines de semana y el Rancho Horse Green, que eventualmente recibe visitantes, existe también la hostería Pululahua, que prestan servicios en el sector de la caldera. (TOBAR, 2009)

VIALIDAD

Ilustración 41 VIALIDAD



ELABORACION PROPIA

La vía principal más cercana a la reserva, es la carretera Quito-Calacali-La Independencia que bordea el área protegida por la parte sur, ésta es una vía asfaltada de primer orden; el acceso vehicular a la reserva y a la comunidad se realiza a través de una vía lastrada, de tercer orden que parte de esta vía principal en el sector de Tilingón, pasa por Moraspungo y llega al cráter en un trayecto de 13.4 km., (TOBAR, 2009) hasta la oficina de administración de la Reserva recorrido que dura aproximadamente 30 minutos por las condiciones de la vía.

Otro sitio de ingreso hacia la reserva y la comunidad de Pululahua, desde la vía principal, es por el sector de Caspigasí, una vía asfaltada nos lleva hasta el sector del Mirador de Ventanillas. Desde este sitio se puede ingresar hacia el cráter y a la Comunidad de Pululahua, caminando o en acémila, el trayecto

tiene aproximadamente 1.500 m de longitud y el recorrido dura aproximadamente 45 minutos. Esta es la vía más utilizada por los pobladores de la comunidad.

En la actualidad la población no dispone de transporte público que ingrese al interior de la Comunidad de Pululahua, por lo que esta necesidad debe ser cubierta de diferentes maneras, entre las que se registra: acémila, caminata, transporte de alquiler y vehículos privados. El 35% de la población camina para ingresar y salir del Cráter, el 25% hace uso del caballo, el 25% alquila un vehículo para transportar sus cargas, el 8% utiliza el transporte público de camionetas y solo un 7% dispone de vehículo privado. (TOBAR, 2009)

EDUCACION Y CULTURA

Ilustración 42 EDUCACION Y CULTURA



ELABORACION PROPIA

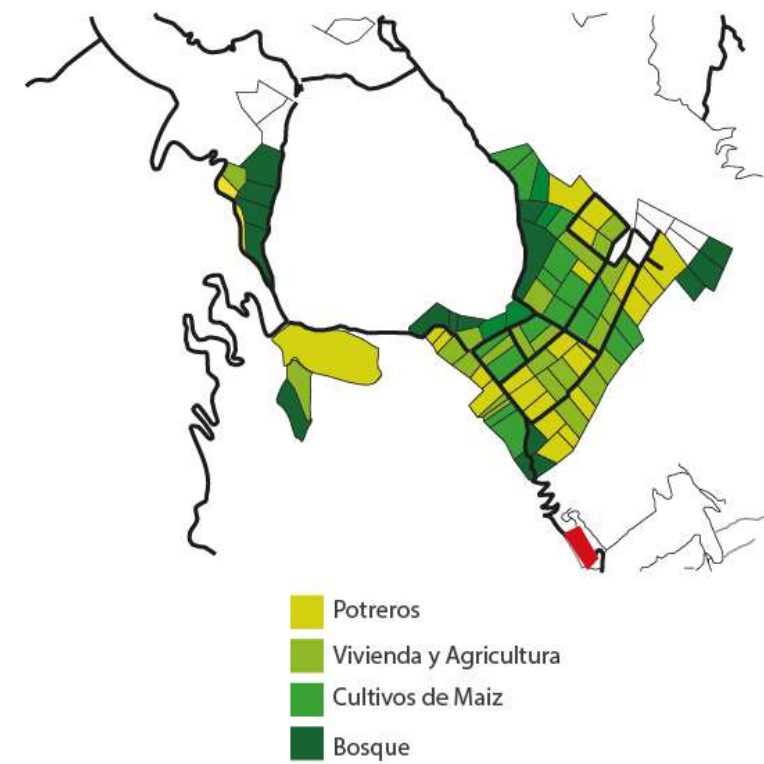
Según unas encuestas realizadas para el plan de manejo de la reserva geobotánica Pululahua (TOBAR, 2009) se determinó que el 35% de las personas no sabe leer ni escribir, mientras que el 65% comenta que sabe leer y escribir, pero con varias deficiencias, debido a su corta permanencia en la escuela, por falta de recursos económicos.

Pero lamentablemente la situación actual es de total abandono de las instalaciones de la escuela, puesto que hace as de 5 años que

dejo de funcionar, de acuerdo a los moradores de San Isidro del Pululahua.

USOS DE SUELO

Ilustración 43 USO DE SUELO AGRICOLAS



ELABORACION PROPIA

El uso del suelo en la reserva está dedicado exclusivamente para la conservación de los recursos naturales, turismo de bajo impacto e investigación de los recursos naturales.

En las áreas comunitarias que están excluidas de la reserva el uso es para vivienda de las personas de la comunidad, agricultura y ganadería de subsistencia. Los nuevos propietarios están incorporando nuevos usos agrícolas y turísticos.

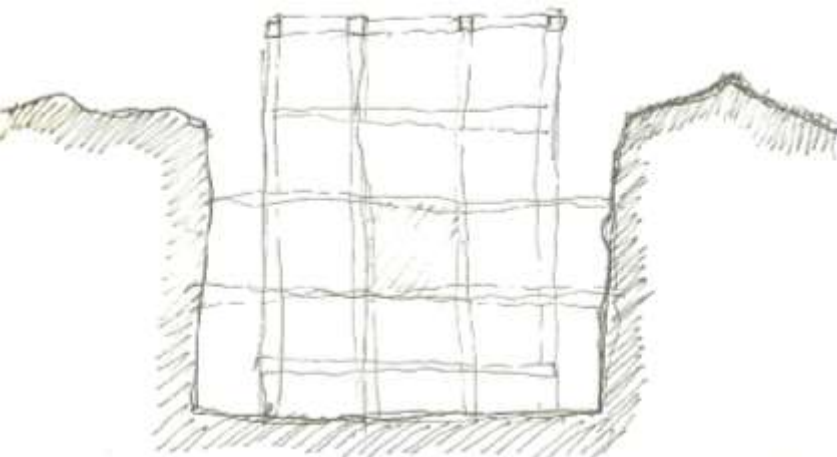
2.3 REPERTORIOS

REPERTORIO: WHITE CANVAS / INSPIRATION HOTEL 2014 / GERARDO CHÁVEZ MAZA, MARISOL LAYSECA PRIETO / CERRO COLORADO, PERU.

IH- WHITE CANVAS

A media hora de la ciudad de Arequipa, Perú, encontramos las imponentes CANTERAS DE SILLAR: Un impresionante cañón de piedra volcánica blanca de 15 kilómetros de extensión, estrecho y esbelto, cuya acentuada verticalidad lo dota de una belleza inigualable.

Los saberes y técnicas de extracción, labrado y construcción con sillar en la ciudad de Arequipa constituyen una tradición de importante valor histórico, por lo que han sido declarados patrimonio cultural de la Nación.

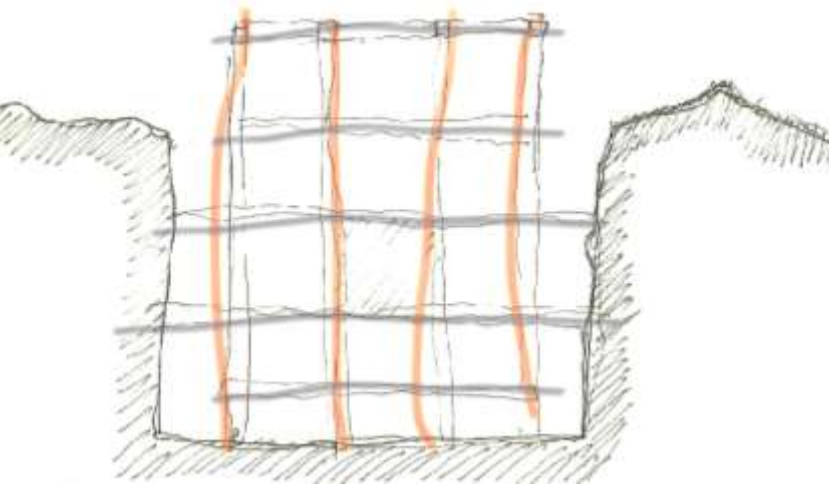


VIVIR EN LA PIEDRA

La propuesta se implanta dentro de una grieta en uno de los frentes de cañón que sirve como acceso a los artesanos al lugar desde la parte alta.

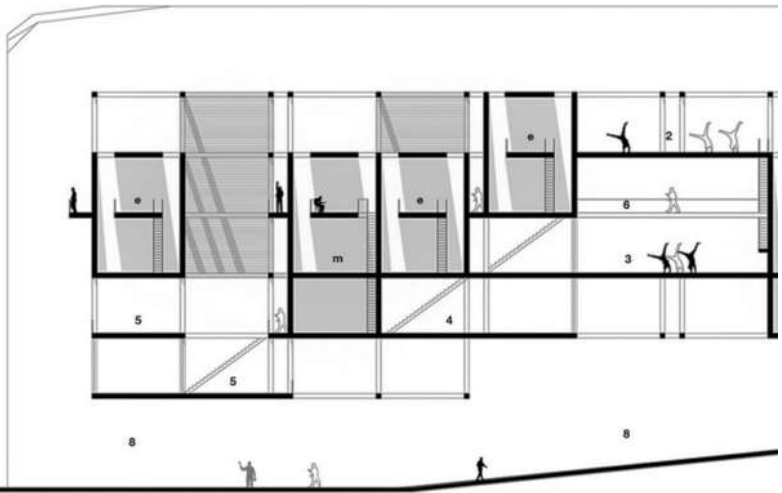
El proyecto aprovecha este vacío natural para insertarse en el espacio contenido por los imponentes farallones blancos que

conforman las paredes de la grieta y nutrirse así de la fuerza de la piedra.



Una estructura flotante formada por vigas y columnas de concreto compuesto con arena de sillar se ancla en sus extremos produciendo tensión entre ambos farallones y, al mismo tiempo, conforma en fachada una pantalla que, como un tejido esculpido, sostiene grandes bloques verticales de piedra suspendidos (los talleres de artistas) y crea un frente continuo sobre el vacío.

ESENCIA Y MATERIA



La verticalidad de las canteras es reinterpretada en los talleres para artistas, cuya configuración ascendente y descendente se define de acuerdo a las necesidades de cada disciplina.

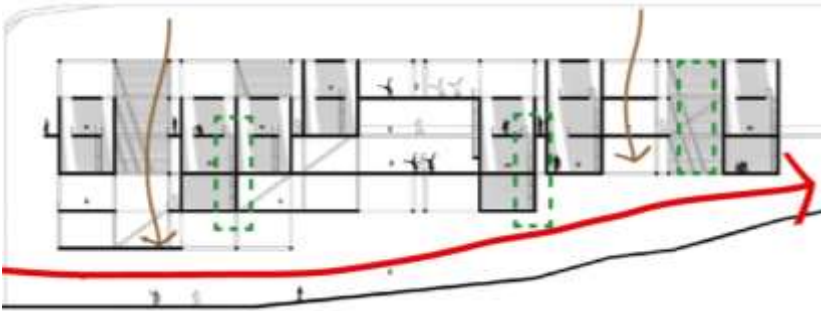
Todos los talleres, sin excepción, constan de un frente abierto hacia uno de los lados de la grieta, permitiendo el contacto con la piedra, abstrayéndose en su fuerza imponente.

El camino original de los artesanos se mantiene bajo el edificio suspendido y se plantea como un gran espacio abierto de experimentación libre con el material.

A su vez, el proyecto es en sí mismo un recorrido cuyo remate balconea hacia el margen del cañón, desde donde se puede disfrutar del paisaje natural y tener la experiencia de apreciar a los maestros canteros labrando el sillar.

Este recorrido elevado funciona como galería de exhibición en la que los artistas plásticos pueden mostrar al público su obra rotando los muros pivotantes de sus estudios y los músicos pueden abrir sus talleres a modo de escenario.

Desde esta galería longitudinal se desprenden pasarelas transversales que atraviesan la sección del edificio y dirigen al público hacia los bloques de piedra como pequeños espacios de contacto.



UN LIENZO BLANCO



El edificio se plantea como un POTENCIADOR DE ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, como un espacio de abstracción, inspiración, experimentación, creación y exhibición. Un lienzo en blanco dentro de las monumentales paredes de sillar donde el lugar se expresa simultáneamente como paisaje natural, espacio de trabajo, materia prima y obra.

ABSTRACCIÓN, SILENCIO



La sala del silencio hace un corte transversal sobre la piedra en orientación perpendicular al edificio, un espacio estrecho y profundo de desbordante solemnidad magnífica pureza y verticalidad de la roca, deja filtrar la luz del sol y el agua de lluvia y convierte al lienzo en blanco en una obra de arte de variación constante, alterada por la combinación de colores que se desprenden de la luz del cielo, las sombras y el baño de agua que se desliza y filtra en la porosidad del sillar.

El color blanco del sillar absorbe y refleja así todos los colores de la naturaleza, construyendo una atmósfera inigualable.

CUYABENO LODGE

Datos de la hostería:

Autores: Neotropic Turis

Ano: 1989 (inicio)

Ubicación: Sucumbíos – Ecuador

Capacidad de alojamiento: 28 personas

Memoria

El Cuyabeno Lodge es una hostería ubicada en medio de la selva ecuatoriana, por lo cual es un referente muy interesante de analizar gracias a su gran relación con la naturaleza y el medio que lo rodea. Esto hace de la hostería un lugar único y completamente ecológico.

Análisis - Entorno



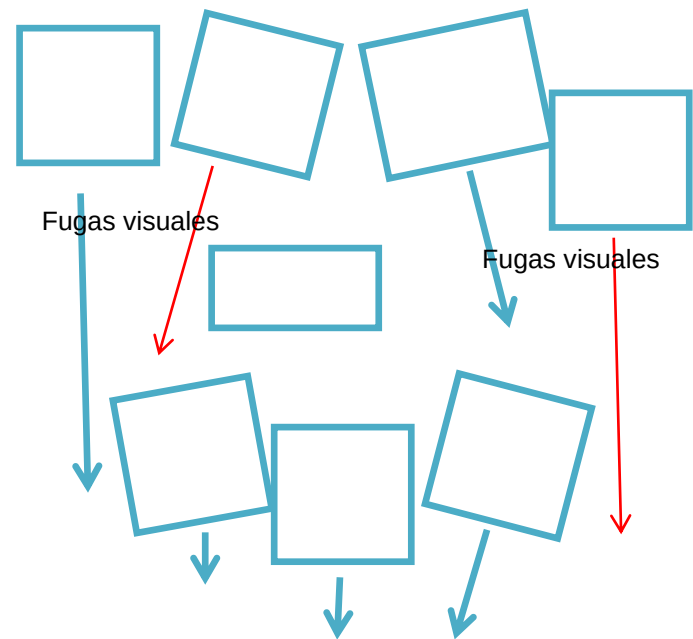
ELABORACION PROPIA



Directa relación con la naturaleza

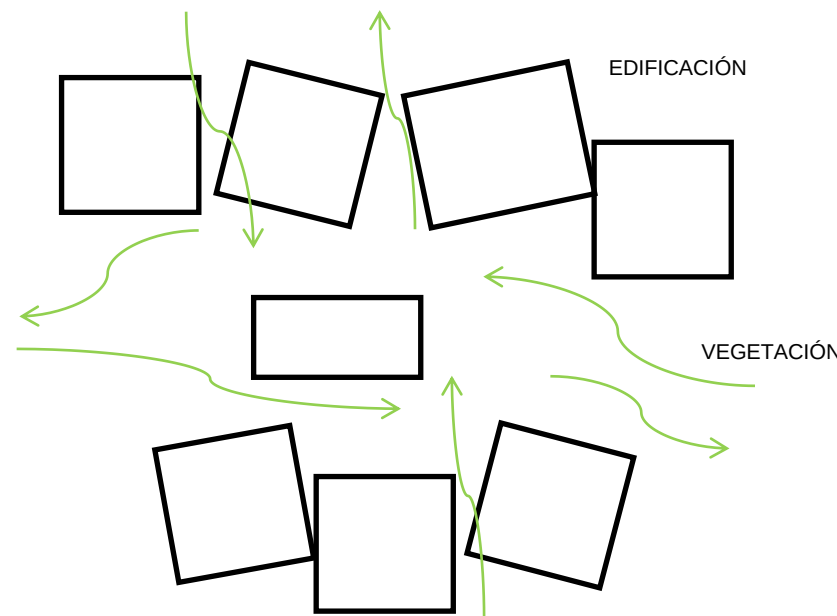
Análisis Formal

Estas cabañas están diseñadas mediante un método sencillo y práctico utilizado comúnmente en estas zonas que es un cuadrado o rectángulo perfecto, los cuales se esparcen de manera simultánea en el terreno, siempre buscando una unificación e integración de las mismas.



ELABORACION PROPIA

Este dinamismo es el que ayuda a la compenetración de la edificación como tal con la naturaleza neta existente.

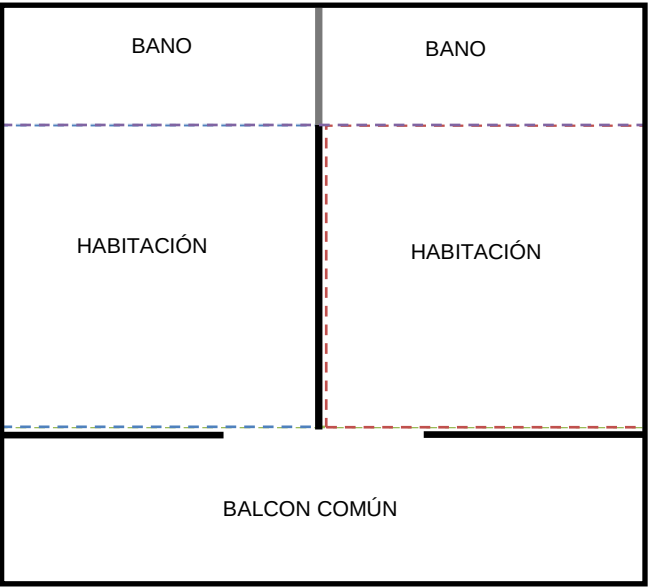


Análisis Funcional

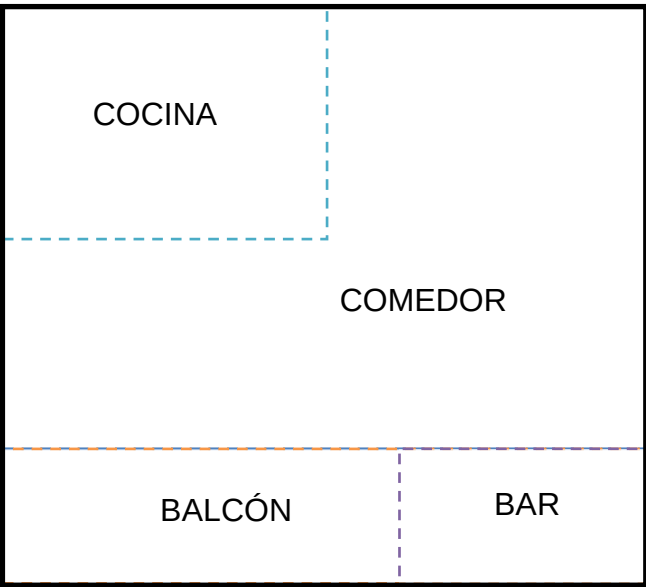


Esta hostería está distribuida de la siguiente manera:

7 cabañas dobles con un baño privado y balcón



Un comedor / Bar



ELABORACION PROPIA

FOTOGRAFIA #24



Camineras

Área verde

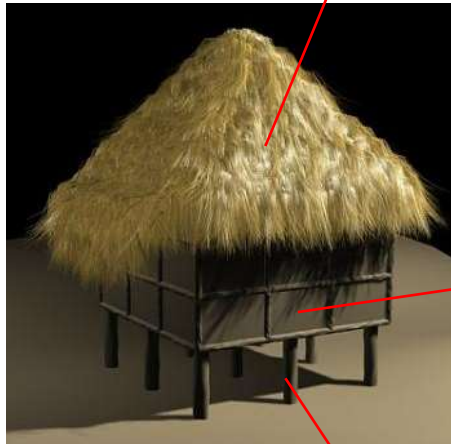
Análisis – Envolvente

Las cabañas estas construidas con madera y la cubierta de palma. Además la iluminación se da mediante el gas y energía solar.

FOTOGRAFIA #25



UNIÓN DE LA CUBIERTA DE PALMA



ESTRUCTURA Y PAREDES

MADERA

DE

CIMENTACION MEDIANTE PILAS



ELABORACION PROPIA

10.1.2 HOTEL EN BASE DE CONTENEDORES EN EL DESIERTO DE ATACAMA

Datos del hotel:

Año: 2009

Ubicación: Atacama-Chile

Capacidad de alojamiento: 80 personas aprox.

Construcción: 52 contenedores marítimos

Memoria

Este proyecto se basa en resolver un problema de habitabilidad en el desierto de Atacama mediante una manera sostenible como son los materiales reciclados (contenedores marítimos), siendo estos capaces de ser montados y desmontados cuando se desee.

Lo más interesante de este proyecto es la capacidad de sincronizar el clima, sin necesidad de elementos sofisticados lo cual se estudiará de forma puntual en este referente.

2.4 ORDENANZAS Y NORMAS LOCALES

Para el desarrollo de la investigación del Proyecto Hotel Comunitario Pululahua, se trabajo bajo las normas y ordenanzas pertinentes, las mismas que sustentan las propuestas planteadas.

Al tratarse de una investigación arquitectónica y ambiental, nos apoyamos dentro de las normativas legales de los ministerios de Turismo (Reglamento de alojamiento turístico) y del ministerio del ambiente (Sistema Nacional de Areas protegidas).

Ministerio de Turismo

Reglamento de alojamiento turístico. (Acuerdo No. 20150024-A)

El hotel comunitario Pululahua se desarrolla de acuerdo al **ANEXO A**. Requisitos obligatorios para las tipologías que no se encuentran determinadas como categoría única.

Categoría única: Se considera una excepción a los requisitos de categorización en la cual no se aplica el número de estrellas. Esta categoría se utilizará para refugio, casa de huéspedes y campamento turístico.

De acuerdo al reglamento, el hotel comunitario no tiene una figura establecida dentro del mismo, por lo tanto cumplirá con las condiciones mínimas y requisitos generales que se establecen en el anexo A.

De esta manera desarrollamos un programa acorde y justificado bajo los reglamentos establecidos por el ministerio de turismo.

Ministerio del Ambiente

Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador. (SNAP S. N., 2013)

El hotel comunitario se encuentra emplazado dentro de la reserva geobotánica Pululahua, por lo tanto se debieron considerar las políticas para el manejo del sitio de intervención.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS: “3.1. Conservar y utilizar sustentablemente la biodiversidad, respetando la multiculturalidad y los conocimientos ancestrales. 3.2. Prevenir la contaminación, mantener y recuperar la calidad ambiental. 3.3. Mantener y mejorar la cantidad y calidad del agua, manejando sustentablemente las cuencas hidrográficas. 3.4. Reducir el riesgo ambiental y la vulnerabilidad de los ecosistemas. 3.5. Integrar sectorial, administrativa y territorialmente la gestión ambiental nacional y local. 3.6. Administrar y manejar sustentablemente los recursos marino costeros.”

LIBRO III: Del Régimen Forestal

TITULO XIV: De las Áreas Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres

Art. 170.- “Las actividades permitidas en el Sistema de Áreas Naturales del Estado, son las siguientes: preservación, protección, investigación, recuperación y restauración, educación y cultura, recreación y turismo controlados, pesca y caza deportiva controladas, aprovechamiento racional de la fauna y flora silvestres...”

Teniendo el marco legal definido se realizó la investigación de acuerdo a los requisitos, reglamentos y objetivos establecidos por los pertinentes organismos reguladores.

Podemos decir con esto que el proyecto del Hotel comunitario Pululahua, cumple con lo anunciado dentro de las normas y ordenanza.

2.5 CONCLUSIONES

El cráter del pululahua posee atractivos turísticos muy importantes para el desarrollo turístico de la zona, los mismos que carecen del apoyo gubernamental, lo cual se ve reflejado en

el deficiente infraestructura hotelesa que no permite satisfacer las necesidades del turista.

Existe desconocimiento de los atractivos turísticos de la reserva, en la mayoría de visitantes, producto de la falta de información, antes de llegar al área y a nivel de sitio.

La falta de fuentes de empleo y la baja productividad de sus tierras, han generado un proceso migratorio acelerado, que pone en riesgo la permanencia de la Comunidad de Pululahua, de no tomarse las acciones necesarias para revertir este problema.

Los miembros de la Comunidad de Pululahua, interesados en el desarrollo turístico de la reserva, visualizan a la guianza como la principal actividad en la cual pueden involucrarse, considerando sus conocimientos y aptitudes.

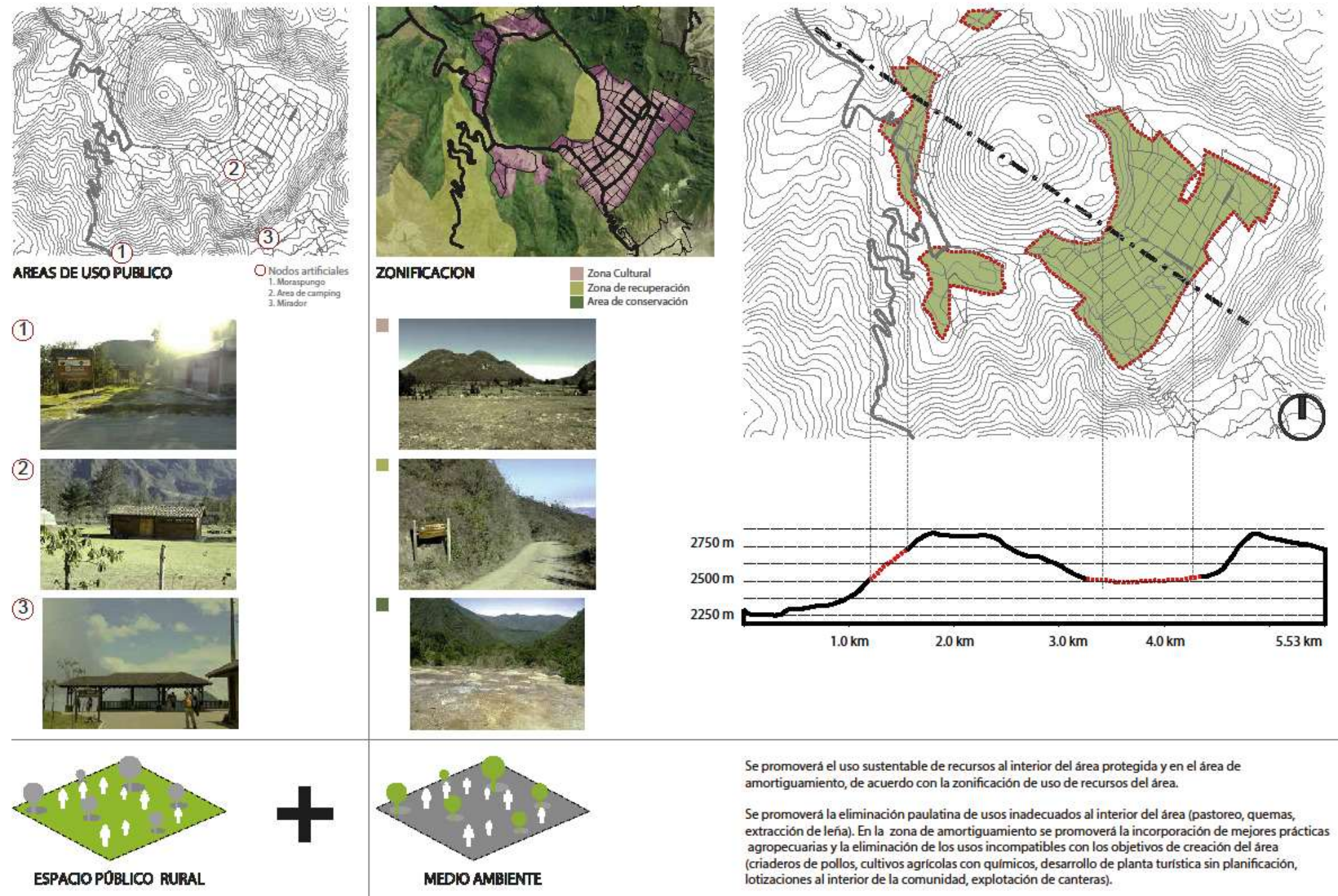
La participación de la Comunidad del Pululahua en el desarrollo del turismo comunitario, requiere de un proceso de sensibilización, capacitación y formación, al desarrollo de instalaciones y diseño de productos que permitan la inclusión comunitaria en la prestación de los servicios que requieren los visitantes.

El análisis realizado acerca del proyecto hotel comunitario Pululahua, nos muestra la necesidad de crear un establecimiento turístico que cuente con servicios integrados con la comunidad y su medio ambiente.

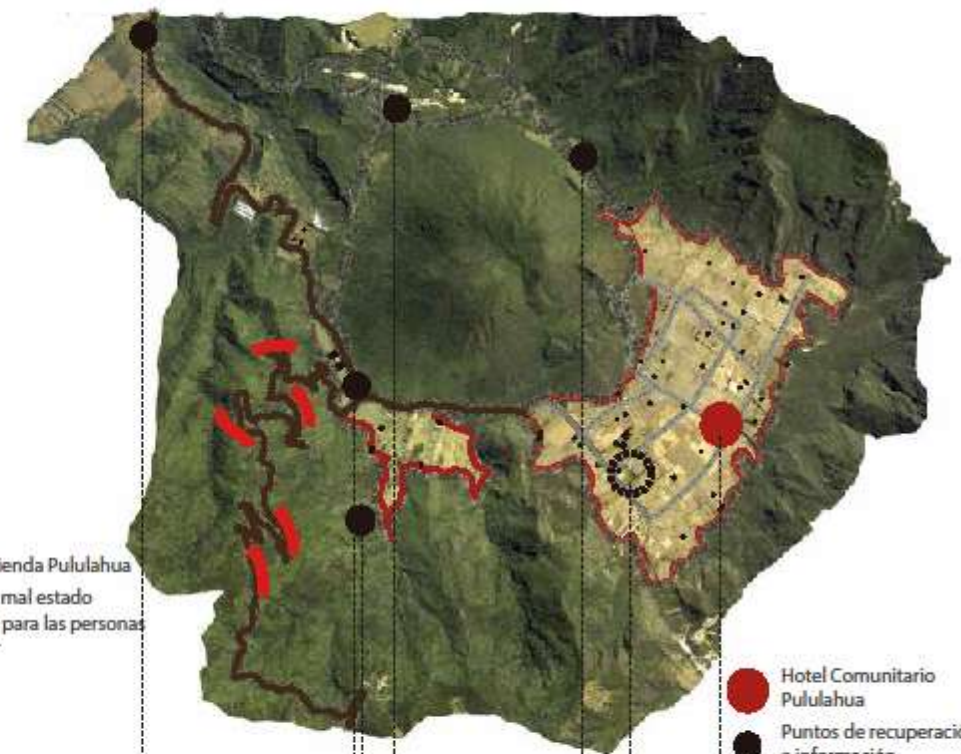
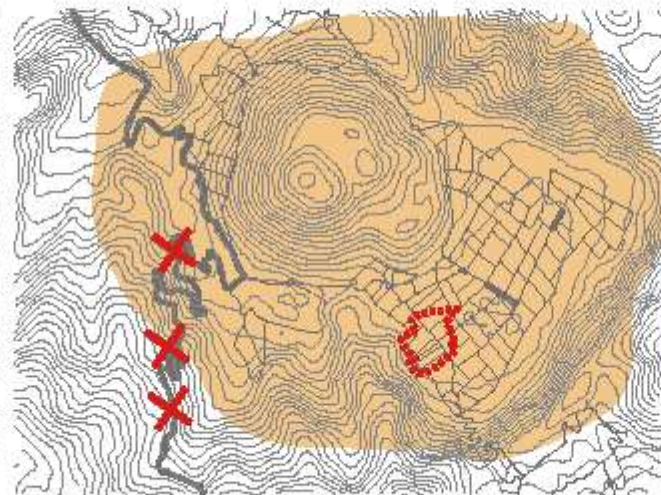
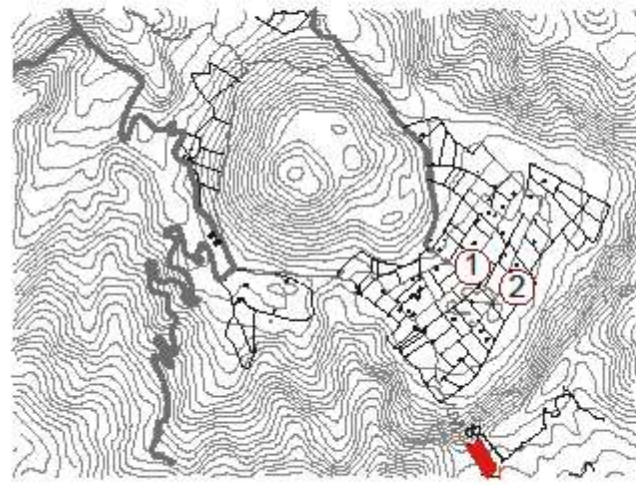
2.6 ESTRATEGIA

Ámbito Urbano – Reserva geobotánica Se realizó un análisis de acuerdo a la situación especial del lugar, se trabajo en torno una planificación urbano – social, el cual nos permite reflejar el comportamiento de los habitantes con el entorno y la arquitectura.

ESPACIO PÚBLICO RURAL + MEDIO AMBIENTE



VIVIENDA Y HABITAT

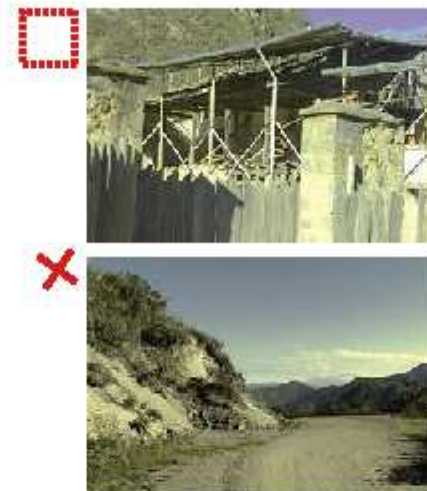


VIVIENDA

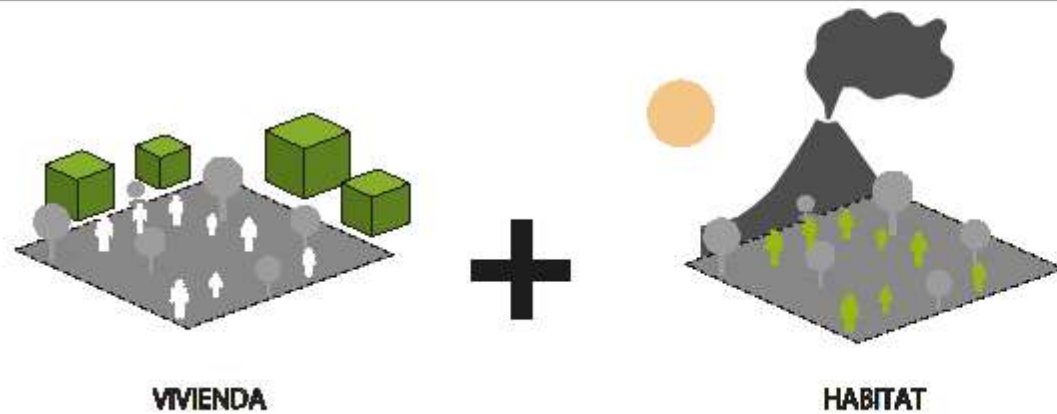
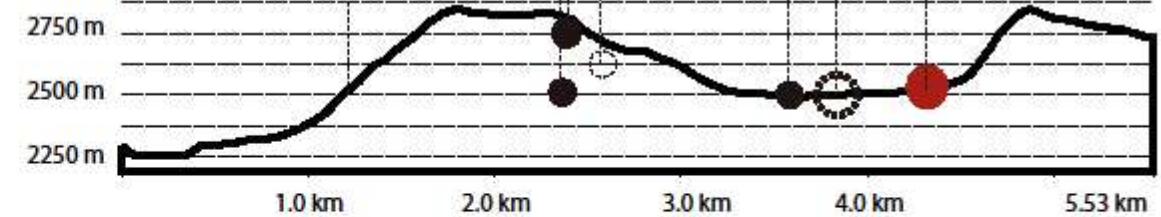


- Nodos artificiales
1. Viviendas en abandono
2. Pocas unidades habitacionales

RIESGOS Y VULNERABILIDADES



- Abandono de la Hacienda Pululahua
× Derrumbes y vías en mal estado
○ Es muy alto el riesgo para las personas que habitan el crater



La vivienda y sus habitantes en relación con su entorno, se ven afectados por el mal manejo de la reserva y el abandono por parte de autoridades. Esto ha llevado a que la población habitante del cráter del Pululahua haya menorado drásticamente en los últimos años.

Y a esto la falta de empleo solo empeora el panorama, obligando a sus habitantes a buscar fuentes de empleo fuera de la reserva.

Generando rutas de acceso seguros y eficientes y además, puestos de información turística clara y útil, generaría un mayor movimiento de personas interesadas en realizar turismo en la reserva y con sus habitantes.

En este sentido se propone realizar muros de contención en los sectores de vía de alto riesgo de derrumbe, para que los visitantes no se vean asustados por los peligros que esto conlleva, y por otro lado dotar a la reserva de puntos de encuentro, recuperación y alojamiento.

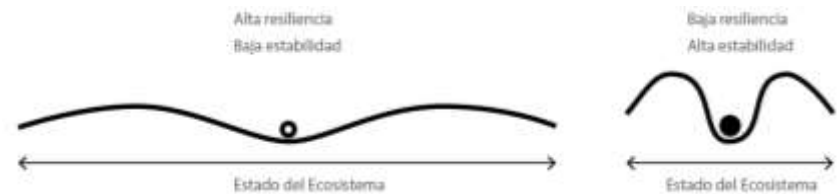
2.7 IDEA CONCEPTO

Resiliencia

Concepto

El vocablo resiliencia tiene su origen en el idioma latín, en el término resilio que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar.

En urbanismo, es la capacidad de la urbe para resistir una amenaza, asimismo absorber, amoldarse y recobrase de sus efectos de forma oportuna y eficaz, incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas.



El manejo precario de la reserva geobotánica y la migración de sus habitantes hacia las ciudades cercanas, ha causado que paulatinamente se vaya degradando todo su ecosistema.

Los pobladores se ven forzados a salir por falta de fuentes de empleo y las personas que aún quedan se han dedicado en su mayoría a la agricultura y aun cultivo intensivo del suelo, el cual es la principal fuente de ingresos para sus habitantes.

La reserva se ha visto afectada por la falta de límites geográficos que contengan y protejan toda la biodiversidad de flora y fauna que ahí existe. El turismo que la reserva genera no deja ningún tipo de remuneración significativa para el adecuado manejo y control de la misma.

La reserva se encuentra estrechamente relacionado con el turismo y la comunidad que ahí habita debido al fraccionamiento de la hacienda Pululahua en la ley de reforma La apropiación por parte del ser humano de la naturaleza para su supervivencia a generado en muchos casos daños irreparables hacia el medio ambiente.

agraria, que lo convierten en uno de los pocos cráteres habitados en el mundo, la reserva a generando un espacio adecuado para la germinación de cientos de especies vegetales.

Debido a este vínculo de los moradores con la flora, la propuesta pretende aprovechar los conocimientos de la naturaleza y buscar similitudes entre ambos para su diseño, por esta razón la biomimesis cuya definición según el diccionario es: del latín bio, vida y mimesis, imitar, también conocida como biomimética o biomimetismo, es la ciencia que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración, nuevas tecnologías innovadoras para resolver

Aquellos problemas humanos que la naturaleza ha resuelto, mediante los modelos de sistemas (mecánica), procesos (química) y elementos que imitan o se inspiran en ella. En otras palabras es el análisis del comportamiento de la naturaleza para posteriormente emplearla en resolver problemáticas humanas.

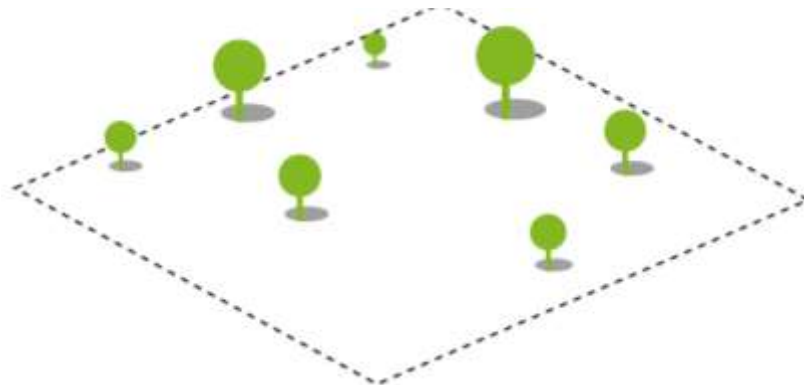
La propuesta parte de 3 ejes fundamentales e históricamente confrontados, por un lado, el medio natural que desde siempre ha estado presente en el desarrollo del hombre, por el otro, la acción que ha llevado al hombre a transformar el medio ambiente para su beneficio y supervivencia, y, por último, la necesidad de generar elementos que coexistan dentro de las distintas variables naturales como las creadas por el hombre.

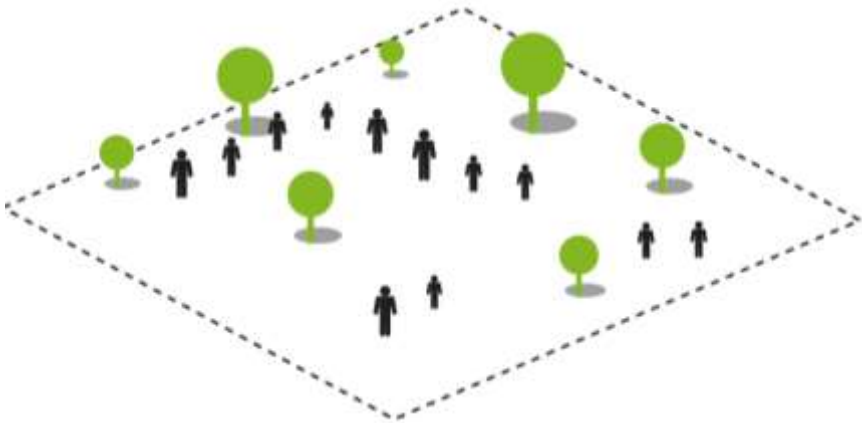
Aquí vamos a nombrar a la naturaleza como precursor de vida, a la domesticación de los suelos (agricultura) como método de supervivencia y por último la participación del hombre como agente estabilizador dentro de este ciclo.



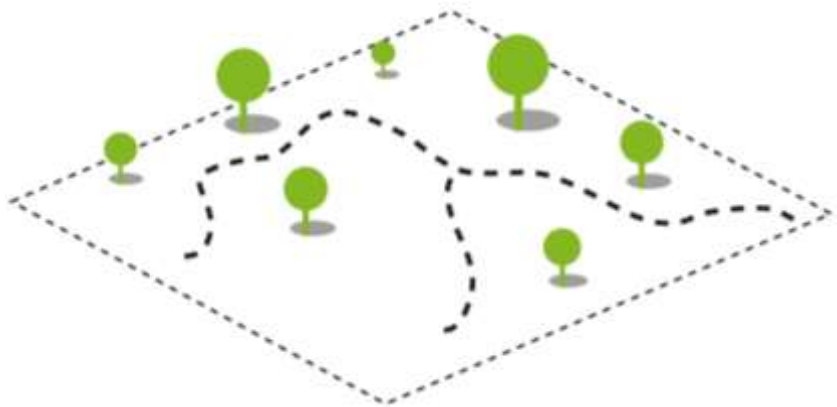
INTENCIONES DE DISEÑO

La preexistencia de lo natural será tomada en cuenta al momento de realizar la investigación y la propuesta.

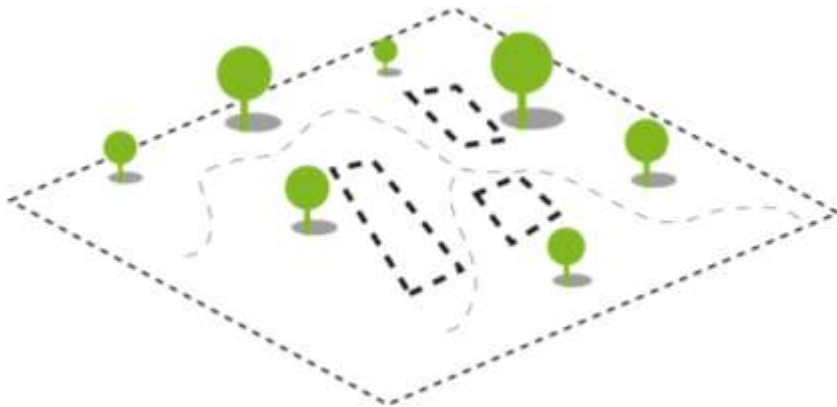




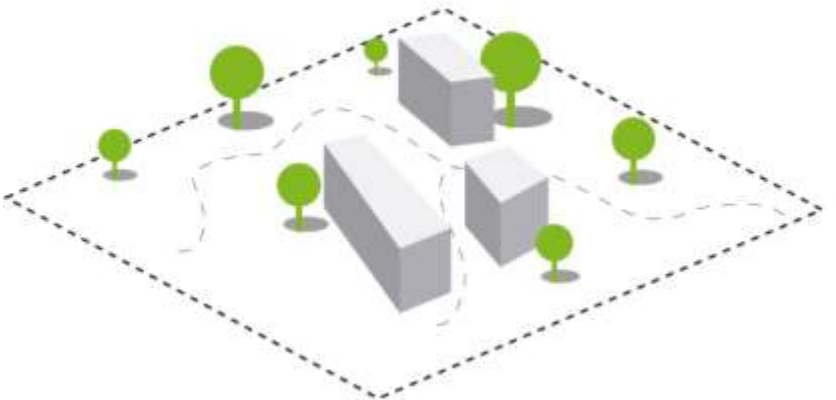
El ser humano transforma la naturaleza a gusto, en muchos casos sin dejar oportunidad para que se recupere luego de un uso excesivo.



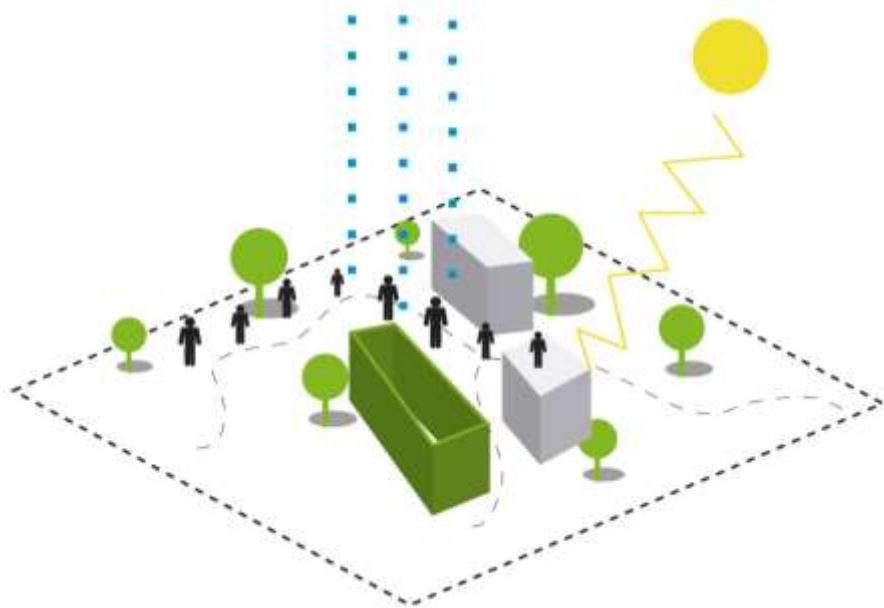
Estas trasformaciones son generadas de cierta manera por las relaciones establecidas entre sus actores (hombre – Naturaleza)



El hombre por su afán de apropiación del espacio muchas veces no toma en cuenta su impacto dentro del entorno.



Proponemos el respeto por la natural y el uso adecuado de sus recursos, en beneficio de la comunidad y de todos sus integrantes.

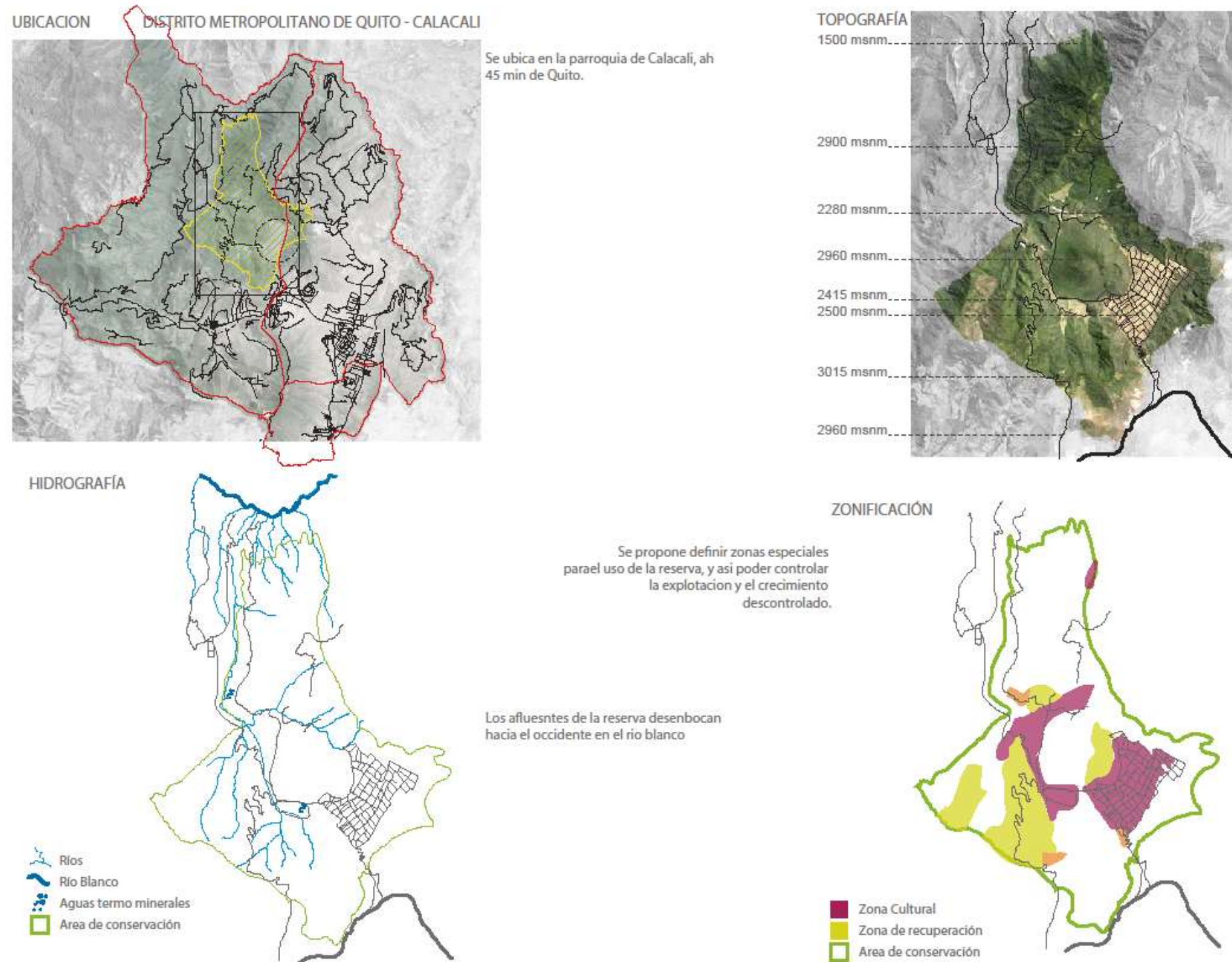


De esta manera integrar el objeto arquitectónico a su entorno natural y propiciar un espacio para el desarrollo social y económico de la comunidad.

3 CAPÍTULO III, PROPUESTA URBANA

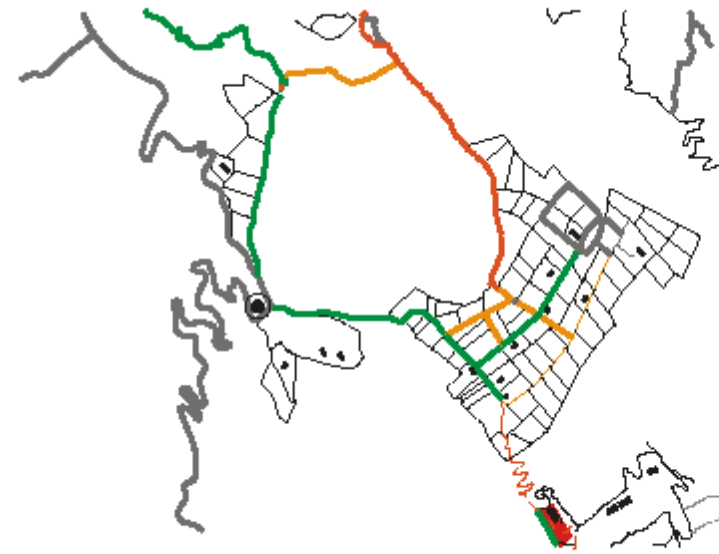
3.1 SISTEMAS URBANOS PROPUESTOS

A nivel urbano se propuso trabajar los principales elementos que conforman la reserva geobotánica que son, los recursos naturales, su característica topográfica y su ámbito de protección como reserva natural.



3.2 ESPACIOS SERVIDOS Y SERVIDORES

Se pretende minimizar el uso del auto motor y evitar contaminación auditiva y ambiental. Proponemos un punto estratégico donde los usuarios podrán dejar con seguridad sus autos y transportarse o hacer recorridos en caballo, guiados por las personas de la comunidad y así provocar que la población participe activamente del turismo comunitario.

**MOVILIDAD PROPUESTA**

- Estación de conexión Urbana de Transporte
- Sendero Patonal hacia Ventanilla
- Vía colectora
- Vía arterial
- Sendero Peatonal desde el mirador

Con el mejoramiento de los senderos se propondrá el recorrido mediante bicicleta, caballo o peatonal, así fomentar el desapego al vehículo automotor. De igual forma estos servicios de alquiler de bicicletas y caballos puede estar a cargo de los propios habitantes del cráter.

**CICLO RUTA PROPUESTA**

- Cicloruta Urbana
- Cicloruta Rural

Se delimitará definitivamente el borde de protección de la comunidad del pululahua mediante senderos que recorran las laderas, permitiendo el avistamiento de aves y plantas, estableciendo así un límite físico para evitar que los propietarios se tomen esta franja de protección que está suscrita por el plan de desarrollo pululahua.

**TRATAMIENTO DE BORDE**

- Estación de conexión Urbana de Transporte
- Sendero Patonal hacia Ventanilla
- Vía colectora
- Vía arterial
- Sendero Peatonal desde el mirador

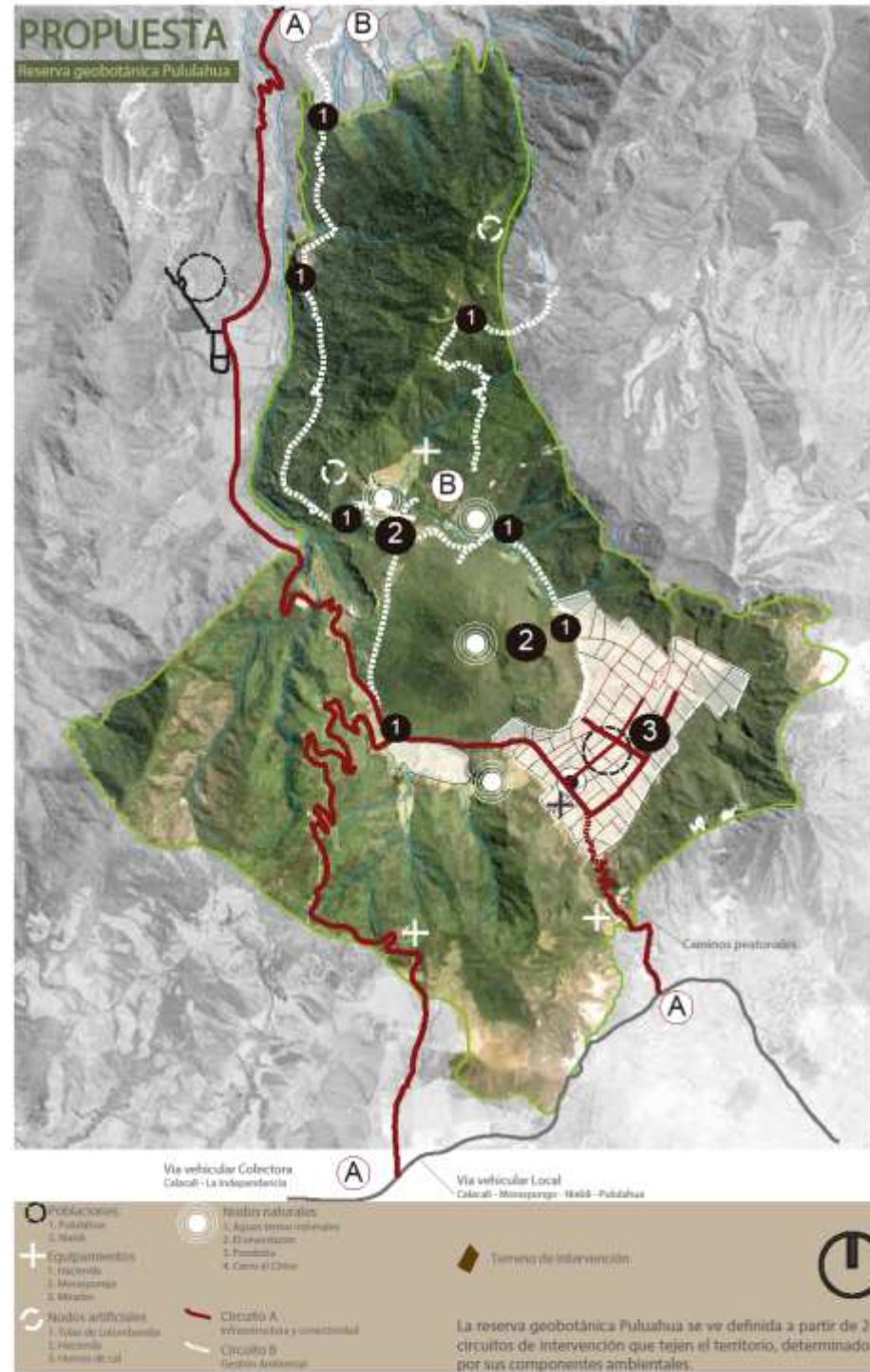
Se propone implementar áreas de recuperación y abastecimiento, con el fin de apuntalar el funcionamiento de la reserva.

En las cuales habrá agua potable filtrada, baños secos, cartelera de información ambiental y espacio de estar

**ESPACIO PÚBLICO PROPUESTO**

- Espacio Público Existente
- Espacio público Propuesto

3.3 ESPACIOS PÚBLICOS



La propuesta consiste en generar el uso adecuado de la reserva, en base a sistemas y técnicas que optimicen el uso de recursos. En base a esto se plantea dotar a la reserva de puntos de encuentro, recuperación y alojamiento.

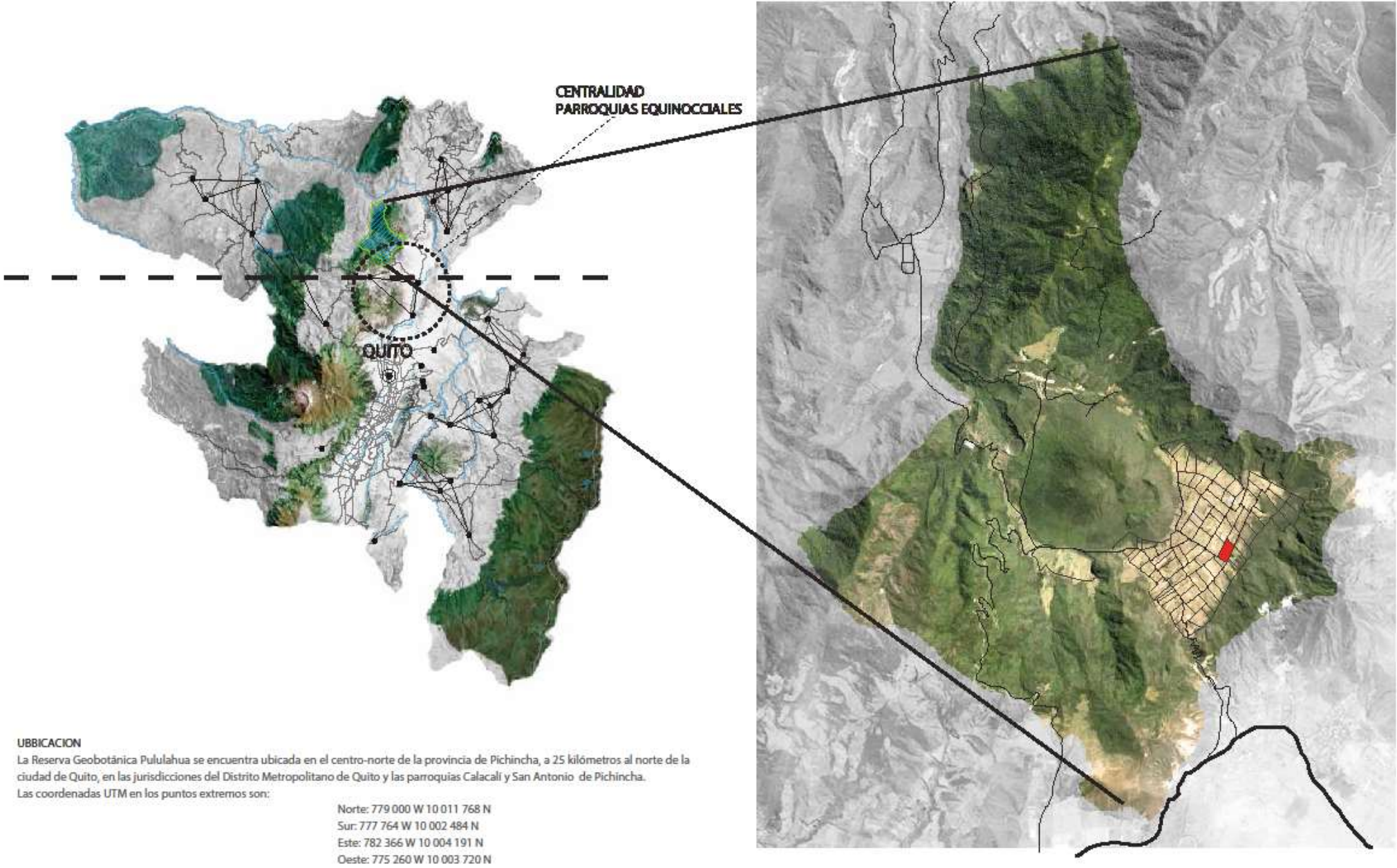
- Estaciones de recuperación
 - Baño seco
 - Agua potable
- Camineras elevadas del suelo
- Hotel Comunitario Pululahua



4 CAPÍTULO IV, PROYECTO ARQUITECTÓNICO

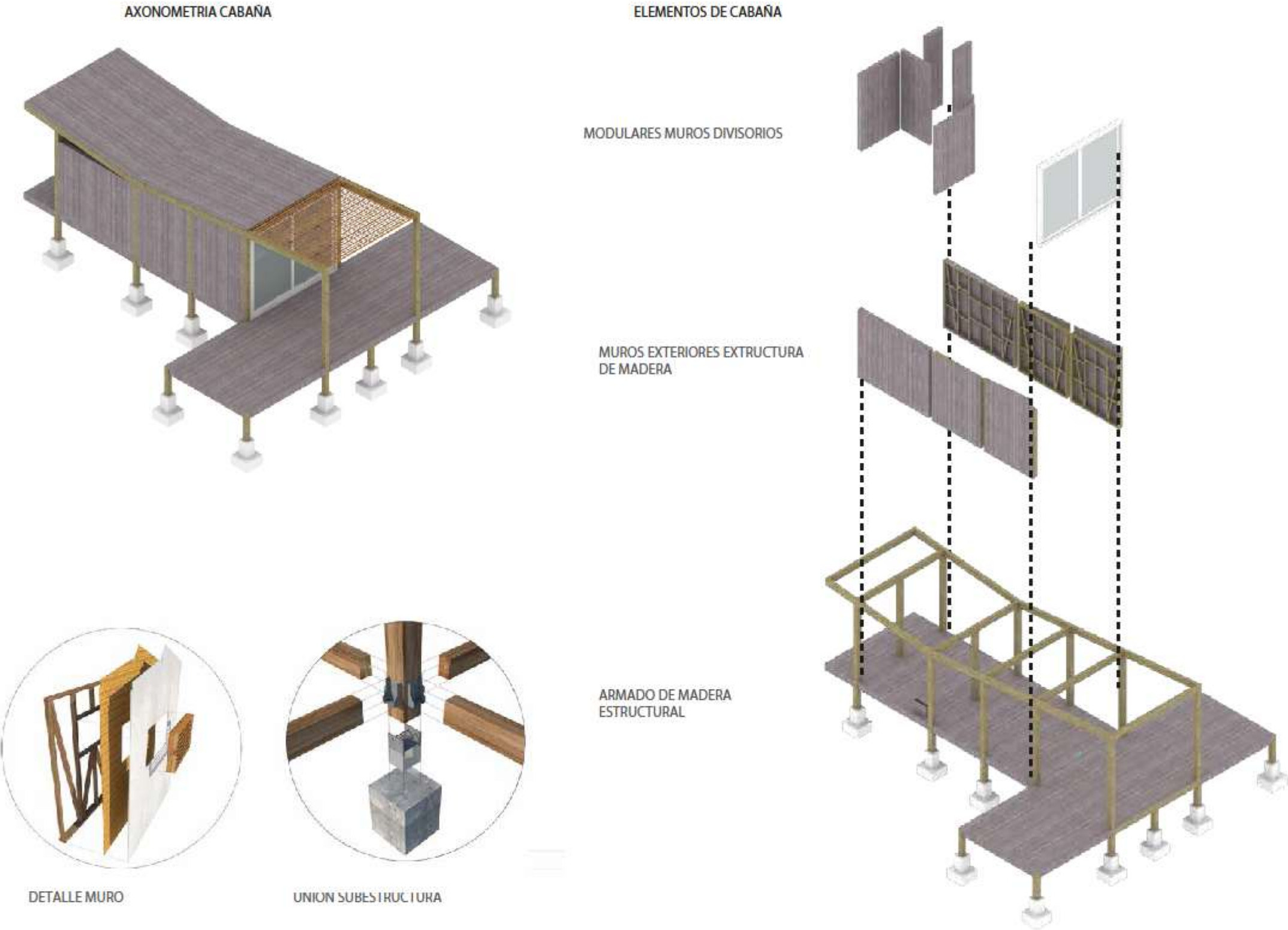
4.1 UBICACIÓN

Ilustración 44 UBICACIÓN

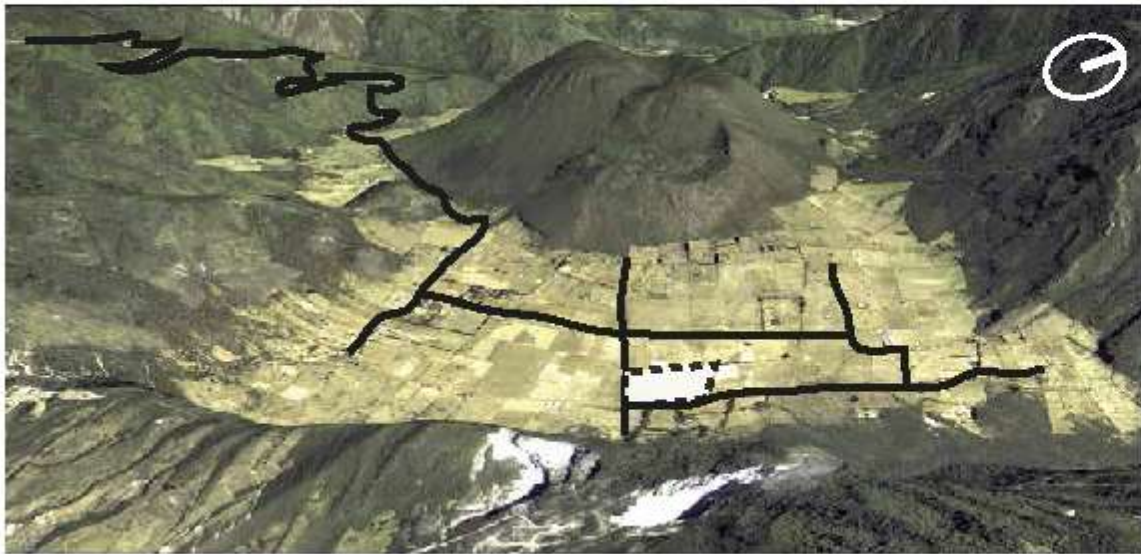


Elaboración propia

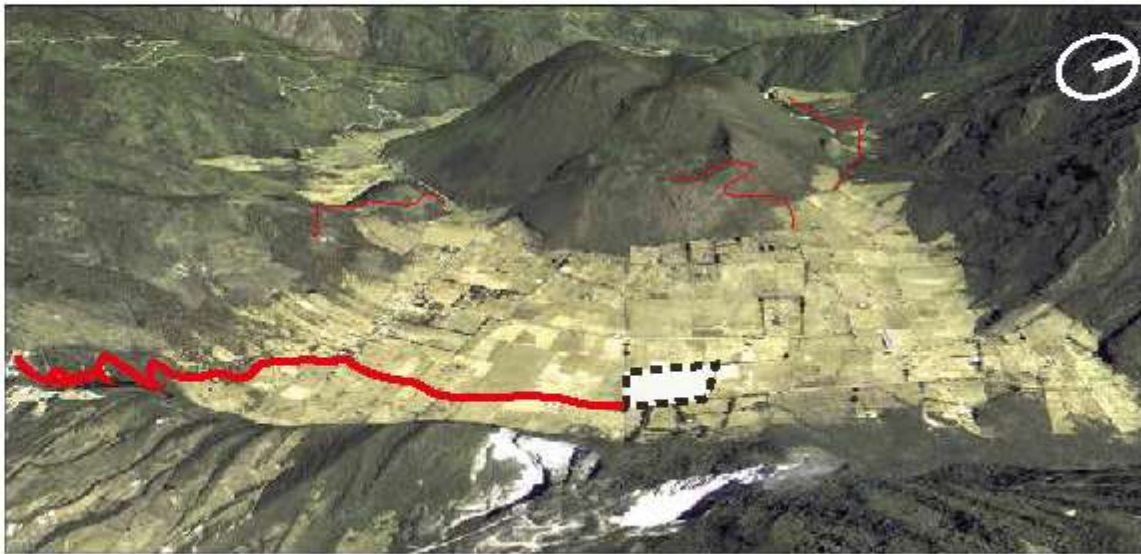
4.2 MATERIALIDAD



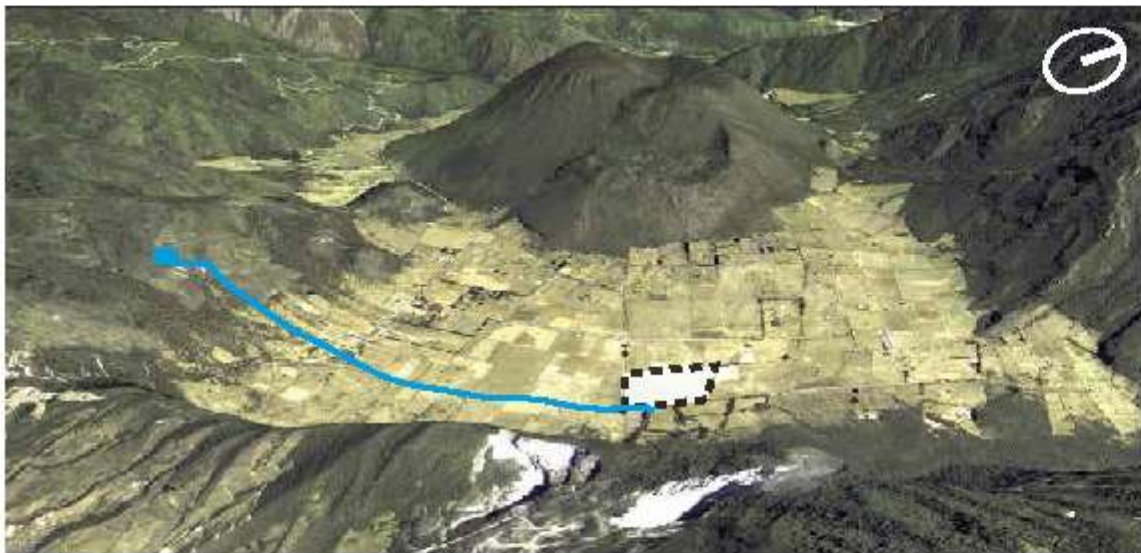
4.3 DIAGRAMAS DE SOSTENIBILIDAD



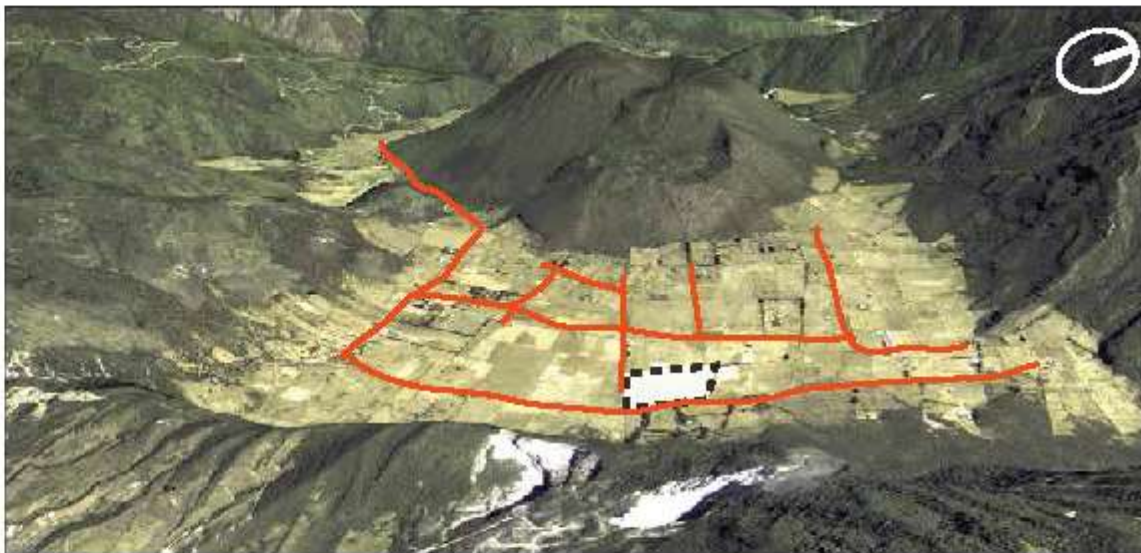
VIAS VEHICULAR DE ACCESO AL TERRENO
Via carroable de tierra de 3m a 5m de ancho dependiendo de la ruta.
Falta de mantenimiento , deteriorada.
LA via Pululahua empieza en la carretera via la costa antes de llegar a Calacali, y el trayeto se demora 40 - 50 min.



VIAS PEATONAL DE ACCESO AL TERRENO
Via de uso peatonal de tierra, se puede circular con bicicleta o a caballo.
El camino peatonal comienza en el mirador de ventanillas, duracion del recorrido es de 20 min.



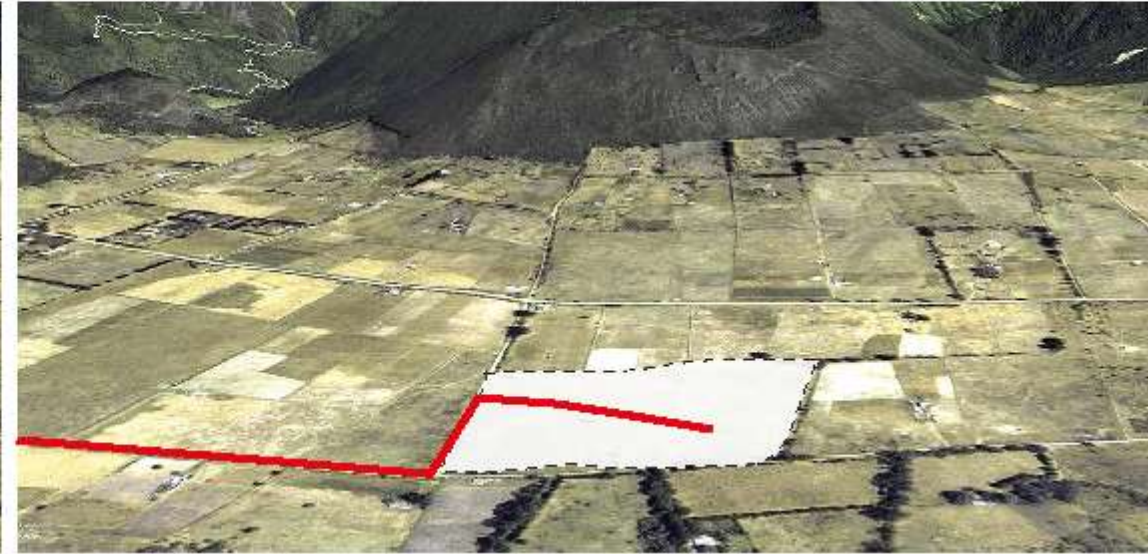
RED DE AGUA POTABLE
Cuenta con un tanque que colecta agua de fuente natural de agua, de uso solo para consumo humano, restringido paara usos agricolas.
No existe sistema de alcantarillado de evacuacion para ningun tipo de aguas.



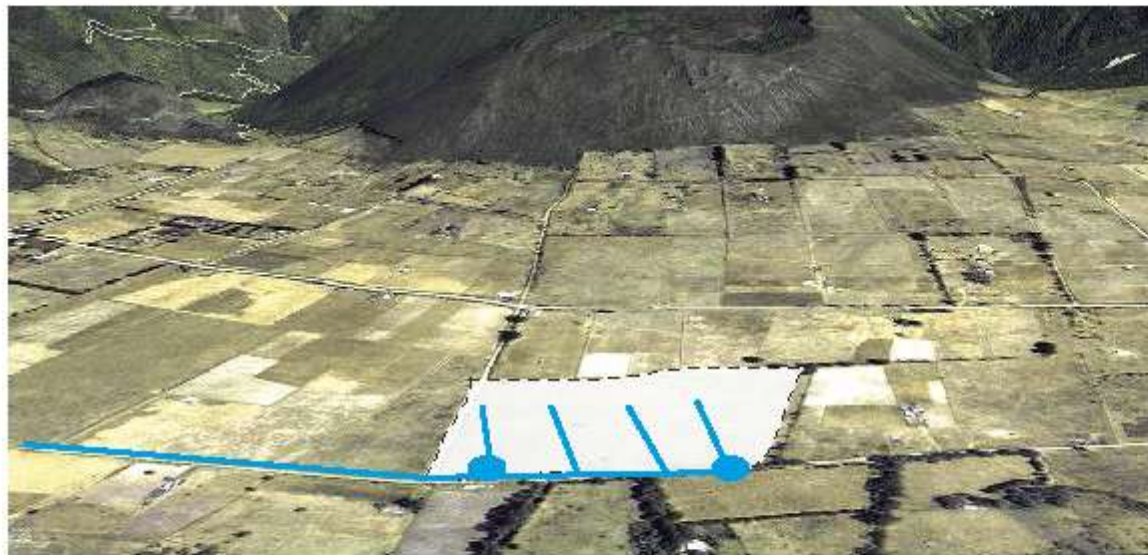
RED ELECTRICA
Cuenta con red electrica las 24h del dia salvo cortes electricos ocasionales provocados por daños en la red causados por deslaves, choques de autos,etc. El 56% del area cuenta con alumbrado publico y casi la totalidad de sus abitantes tiene medidor electrico.

**VÍAS VEHICULAR DE ACCESO AL TERRENO**

Los vehículos contarán con parqueadero dentro del terreno del hotel, en un número limitado, puesto que lo que se quiere es impulsar la actividad de los habitantes del cráter con un sistema de traslados operado por ellos mismo, de esa manera generan un ingreso para la comunidad

**VÍAS PEATONAL DE ACCESO AL TERRENO**

El acceso peatonal al proyecto se lo confronta con el ingreso peatonal que viene desde el mirador, también favorece para que las redes eléctricas y de agua no causen contaminación visual para el espectador que va llegando.

**RED DE AGUA POTABLE**

Se aprovecha la pendiente del terreno para colocar los tanques de almacenamiento en la parte más alta de esta, para garantizar una buena presión y servicio del agua

**RED ELÉCTRICA**

de la misma manera la red eléctrica está apoyada por generadores eléctricos y baterías eléctricas que apoyan al sistema en caso de interrupción del mismo, se ubicarán alejados de la zona de alojamiento para evitar que posibles ruidos contaminen el ambiente

5 FOTOGRAFÍAS MAQUETA



Cercha de Madera - Detalle Cubierta



Vista frontal del Comedor



Vista de la Casa del Conserje - Modulo cabaña



Vista frontal del area de servicios generales del hotel

6 IMÁGENES VIRTUALES

Ilustración 45 VISTA GENERAL DEL AREA ADMINISTRATIVA Y RESTAURANT



Ilustración 46 IMPLANTACION



Ilustración 47 VISTA DEL INGRESO DE VISITANTES

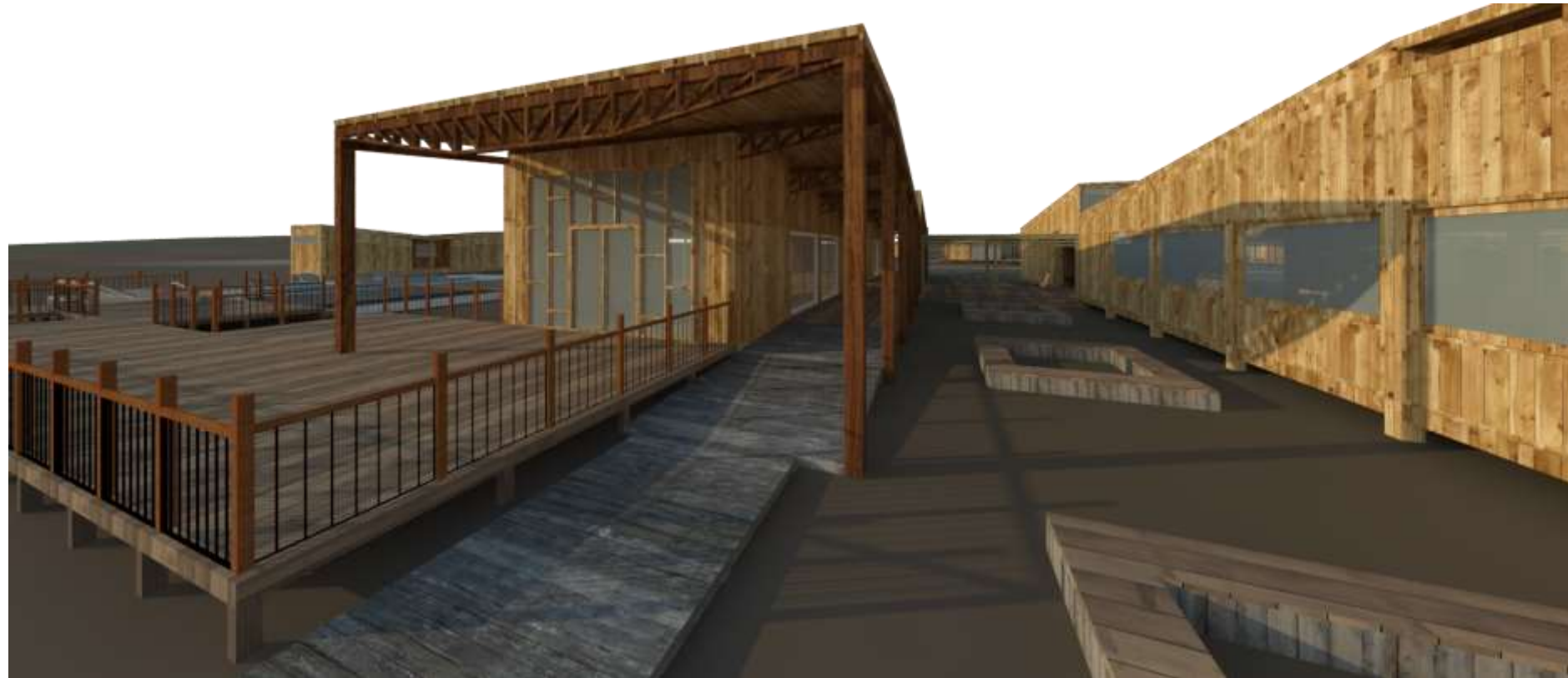


Ilustración 48 INGRESO DE CABAÑA TIPO DOBLE



Ilustración 49 DECK EXTERIOR DE CABAÑA TIPO DOBLE



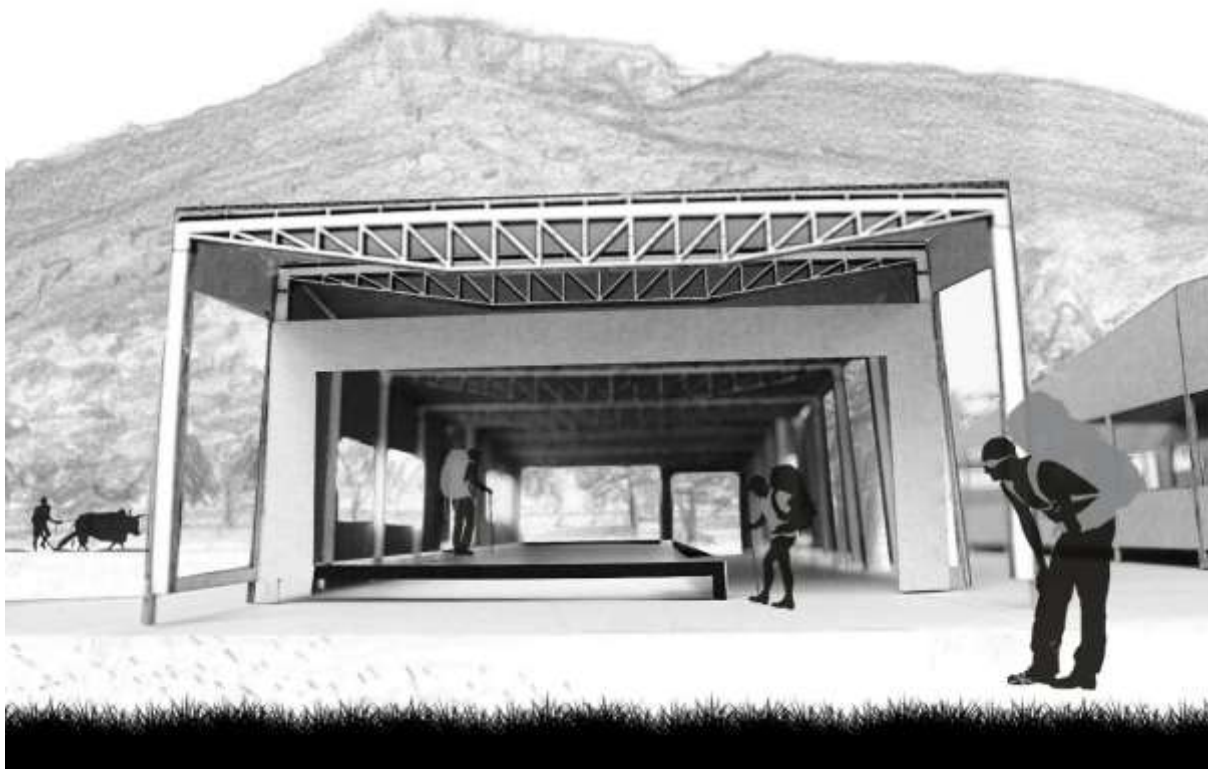
Ilustración 50 DORMITORIO TIPO



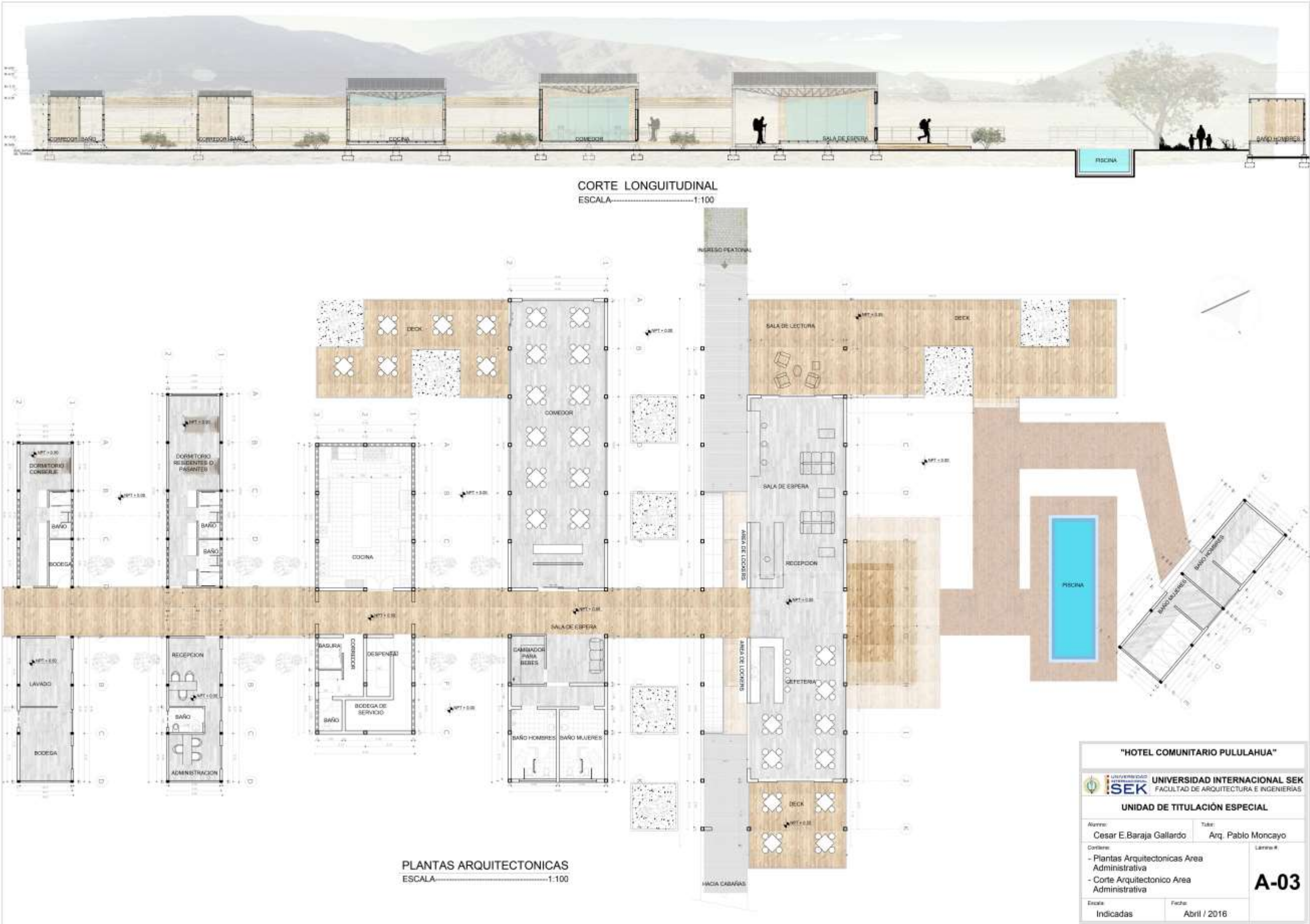
Ilustración 51 AREA DE PISCINA



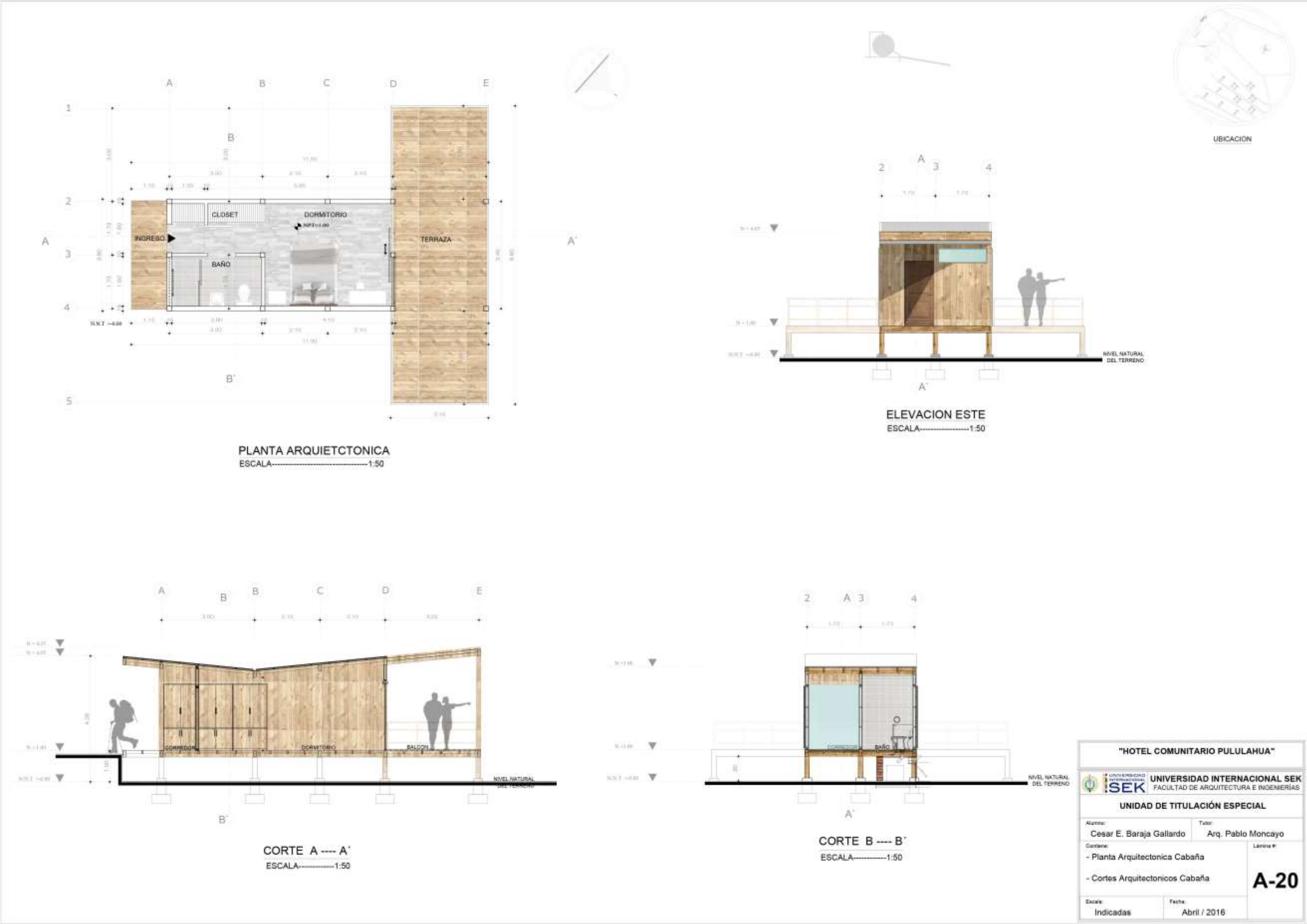
ESTUDIO DE LA MATERIALIDAD



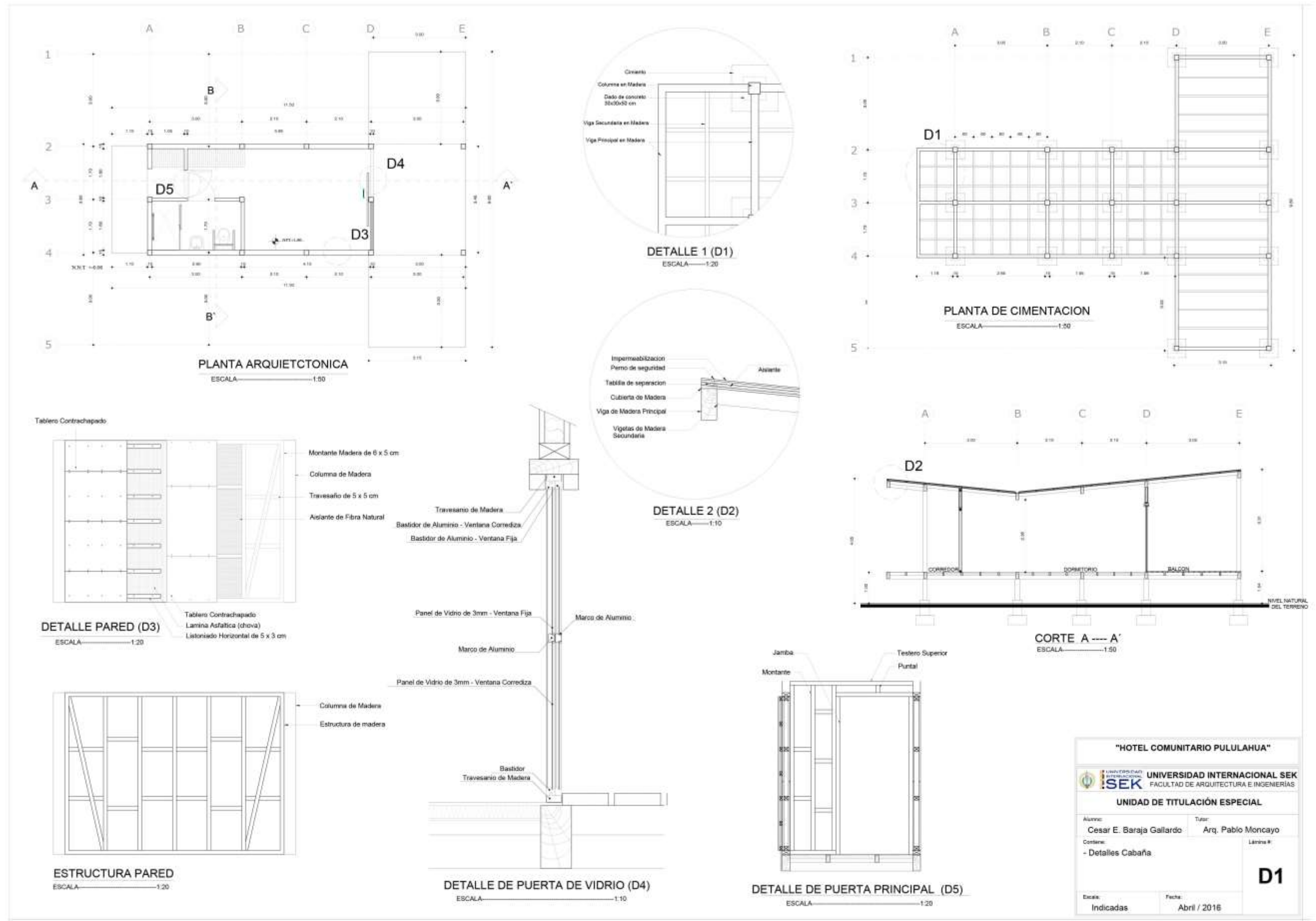
6.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS



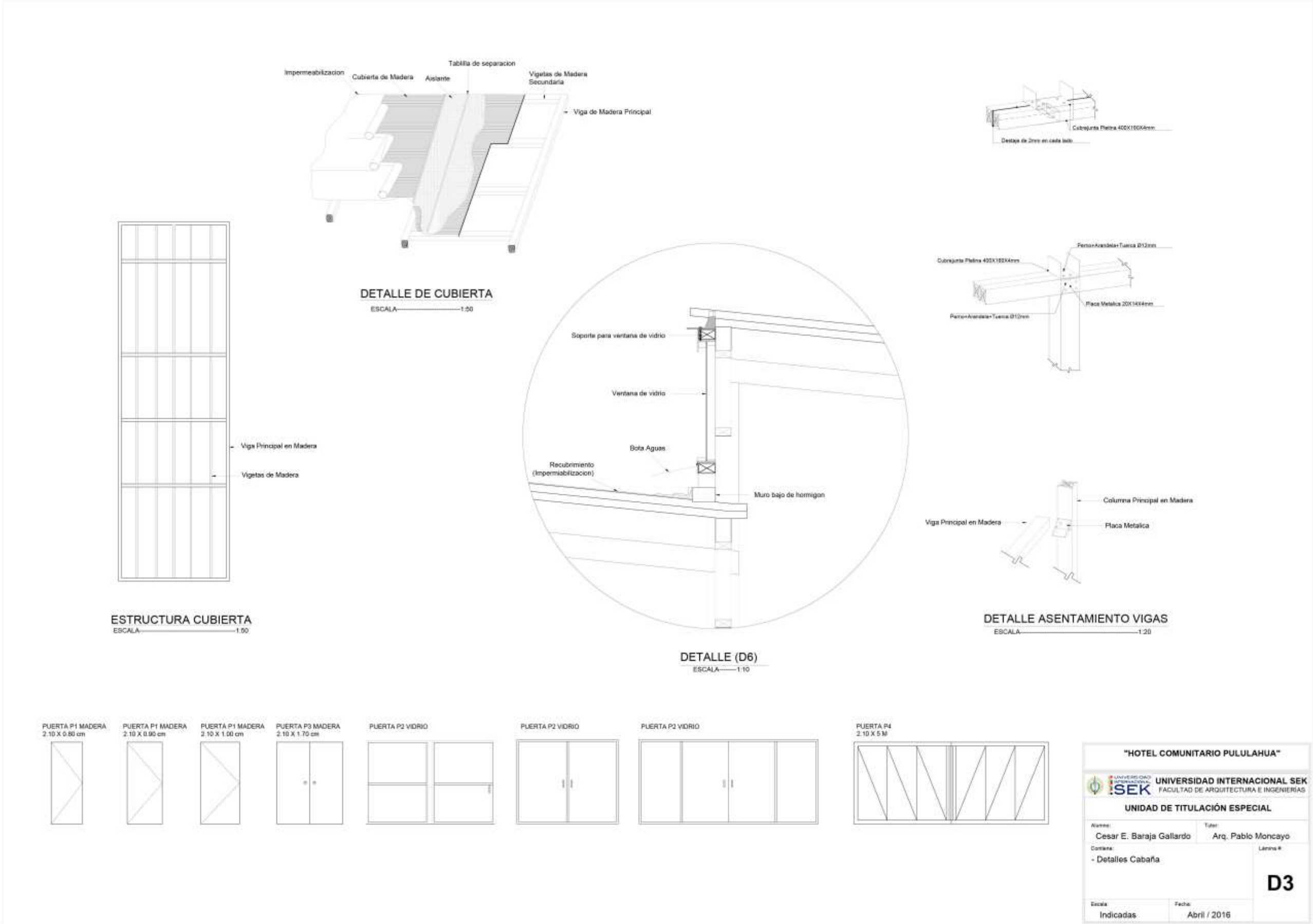


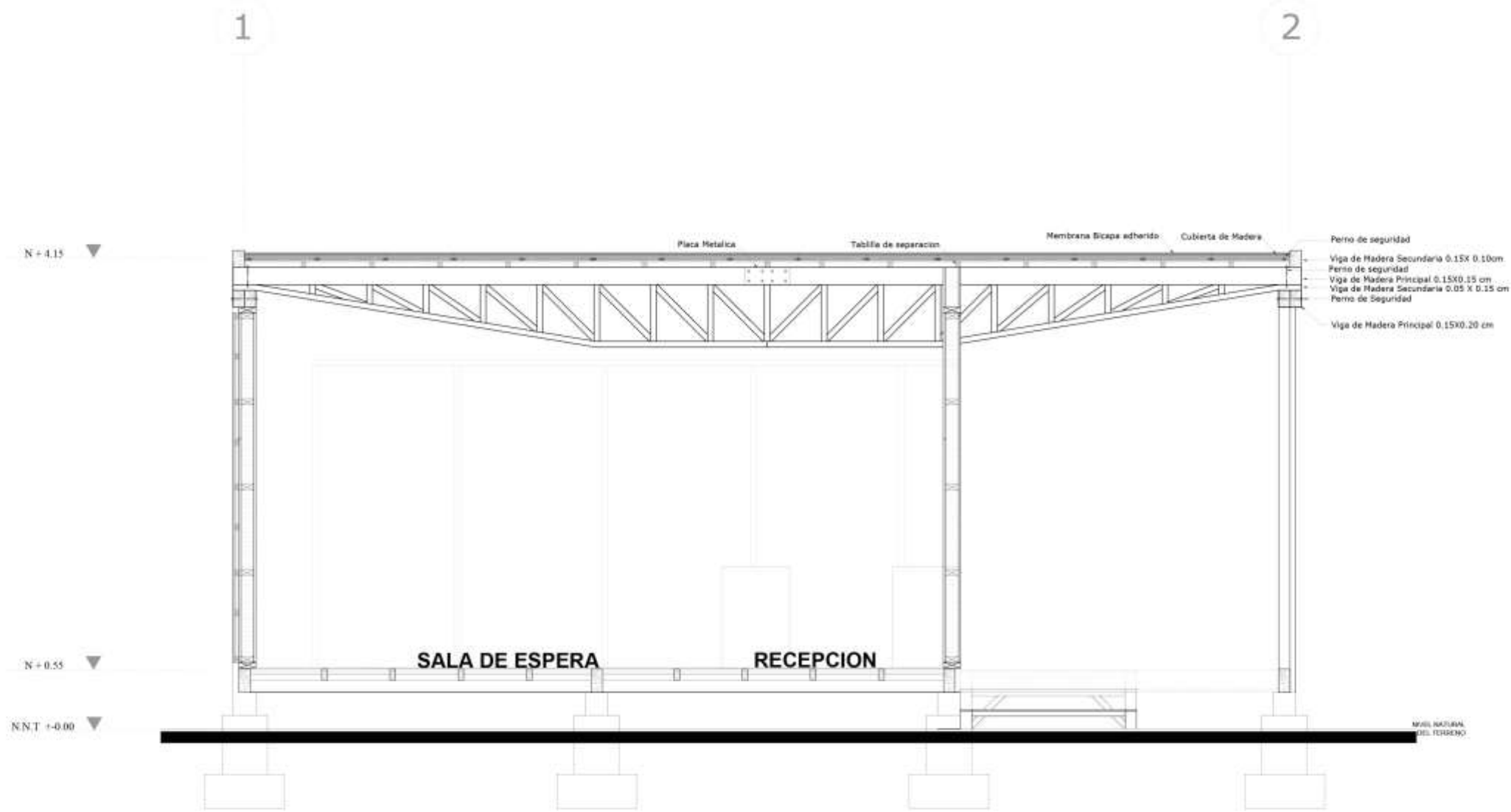


6.2 PLANOS DE DETALLES CONSTRUCTIVOS









DETALLE CERCHA
ESCALA 1:20

"HOTEL COMUNITARIO PULULAHUA"



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIAS

UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

Alumno:	Tutor:
Cesar E. Baraja Gallardo	Arq. Pablo Moncayo
Contenido:	Lámina N°:
• Detalle Cerchas	
Escala:	Fecha:
Indicadas	Abril / 2016

D5

7 BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

ANHALZER, J. J. (2015). FOTO AEREA PULULAHUA.

CALACALÍ, G. D. (2012). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL* . QUITO.

Carrión, D. (2015). ¿Apostar al petróleo y a la minería o al turismo comunitario? Ecuador: escenarios comparativos entre estrategias económicas y sus impacto. *La osadía de lo nuevo, alternativas de política económica*, 95-132.

Cortez, S. C. (2010). Evidencias arqueológicas en Camata Tambo,. *Arqueología y Sociedad*, 2-3.

de la Torre, S. (2006). Turismo comunitario, ¿otro sueño inalcanzable. *Fundación VIHOMA*, 34.

DE, Z. A. (s.f.).

DMQ. (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Quito.

ECUADOR, M. D. (2015). MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR.

EPN, I. G. (s.f.). *PULULAHUA*. Recuperado el 01 de 01 de 2016, de <http://www.igepn.edu.ec/pululahua>

Hiernaux-Nicolas. (2002). *Imaginario Sociales y Turismo Sostenible. Cuaderno de Ciencias Sociales 123*. Costa Rica.

INEC. (2010). *CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA INEC*.

Mintur. (20 de Marzo de 2012). *Noticias: Ecuador presenta siete empresas comunitarias en Feria Turística de Bolivia*. Obtenido de Proecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/2012/03/20/ecuador-presenta-siete-empresas-comunitarias-en-feria-turistica-de-bolivia/>

Mintur. (2015). *Llegadas extranjeros Ecuador 2014*. Quito: Mintur.

Moneo, R. (1978). *Oppositions*. Nueva York.

PÁEZ, D. -A. (2007). *PLAN PARCIAL DE LAS PARROQUIAS EQUINOCCIALES: CALACALÍ, POMASQUI Y SAN ANTONIO DE PICHINCHA*. QUITO.

Pichincha, G. (29 de Octubre de 2015). *Informacion General*. Obtenido de Gobierno de Pichincha: <http://www.pichincha.gob.ec/pichincha/datos-de-la-provincia/item/13-informacion-general.html>

PLANIFICACION, Z. A. (08 de 02 de 2008). Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Decreto-Ejecutivo-878-y-sus-reformas-determina-Zonas-de-Planificaci%C3%B3n.-Registro-Oficial-Nro.-268.pdf>

SIERRA, R. (2005). *Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Quito: Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y Ecocienci.

SNAP. (01 de 01 de 2016). *SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS*. Obtenido de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/info-snap>

SNAP, S. N. (2013). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador*. Quito.

TOBAR, A. (2009). *Plan de Manejo para la Reserva Geobotánica Pululahua*. QUITO: INEFAN.

Travel, P. (10 de Octubre de 2015). *Massobre el capaq ñan*. Obtenido de Peru Travel: <http://www.peru.travel/es-lat/sobre-peru/patrimonio-de-la-humanidad/qhapaq-nan/mas-informacion.aspx>

UNWTO. (14 de Octubre de 2015). *Sobre porque el Tursmo: Organización Mundial del Turismo*. Obtenido de Oraganizacion mundial del turismo Web site: <http://www2.unwto.org/es/content/por-que-el-turismo>

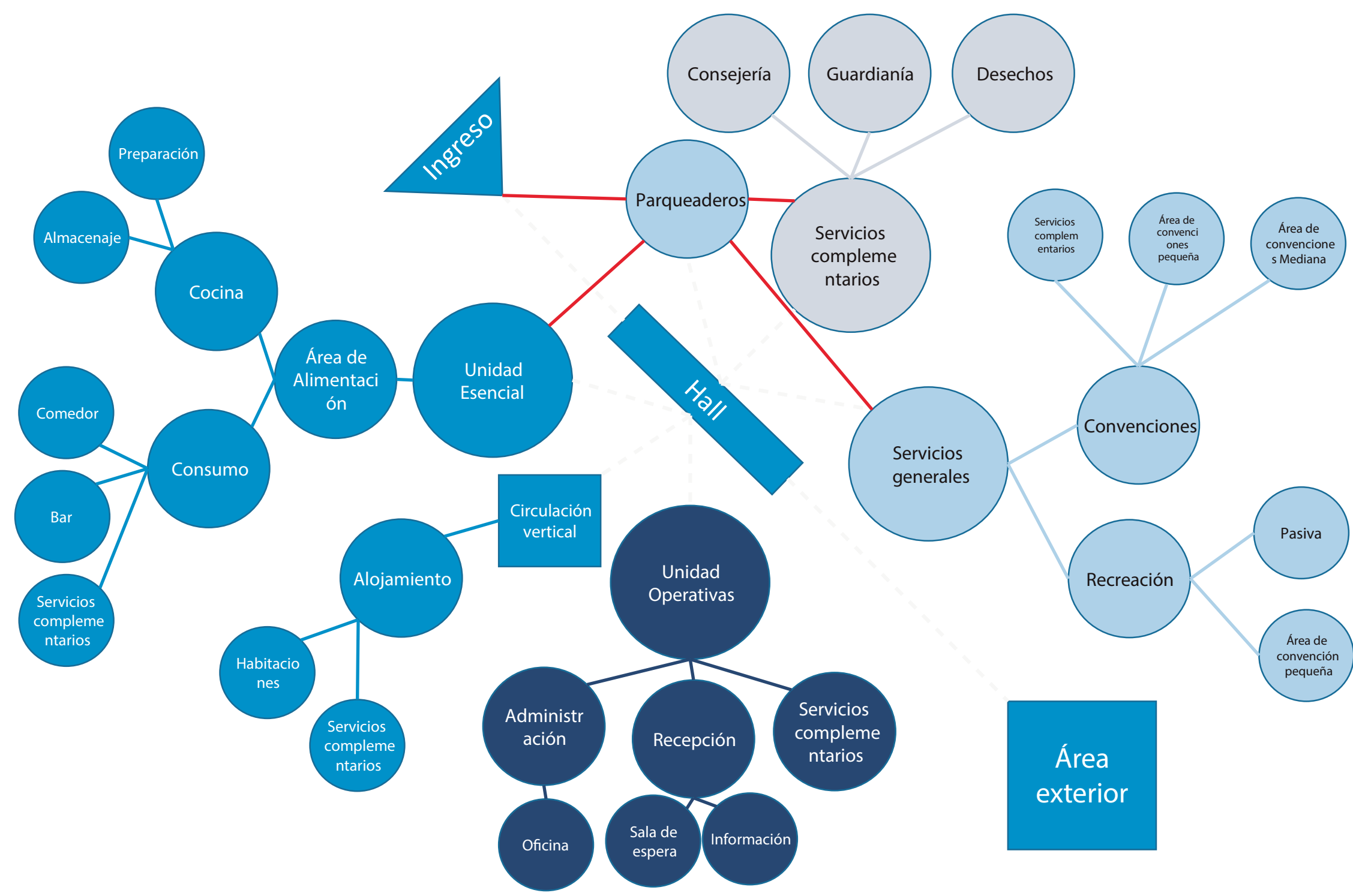
VALAREZO, V. (2007). *Evaluación de la Efectividad de Manejo de la Reserva Geobotánica Pululahua*. Quito : Base de Datos.

VARJAS, E. R. (2003). *Plan de Desarrollo Turístico de la Reserva Geobotánica Pululhua*. QUITO: TESIS DOCTORAL.

Vitrubio. (100 a.C.). *De Architectura*.

8 ANEXOS

Esquema funcional



PRESUPUESTO REFERENCIAL HOTEL COMUNITARIO PULULAHUA

NUMERO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	PRECIO TOTAL
	TRABAJOS PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA DEL TERRENO	M2	15000	\$2,06	\$30.900,00
2	REPLANTEO	M2	800	\$3,00	\$2.400,00
3	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE TIERRAS	M3	4000	\$1,94	\$7.760,00
4	RELLENO SUELO NATURAL	M3	1000	\$20,42	\$20.420,00
5	EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS, CIMENTACIÓN	M3	400	\$3,00	\$1.200,00
	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO				
7	REPLANTEO H.S. 180 KG/CM2	M3	50	\$116,22	\$5.811,00
8	HORMIGON EN PLINTOS DE CIMENTACIÓN f'c= 210 KG/CM2	M3	100	\$127,45	\$12.745,00
10	MALLA ELECTROSOLDADA M8/15	M2	200	\$4,11	\$822,00
13	HORMIGÓN EN MUROS f'c= 210 KG/CM2	M3	50	\$124,35	\$6.217,50
	ESTRUCTURA DE MADERA.				
16	VIGAS DE MADERA ESTRUCTURA	U	1300	\$50,00	\$65.000,00
17	VIGAS DE MADERA SECUNDARIAS	U	600	\$35,00	\$21.000,00
19	ESCALERA DE MADERA	M2	20	\$60,00	\$1.200,00
20	MADERA RECUBRIMIENTO	M2	2000	\$50,00	\$100.000,00
	ACABADOS				
21	PISO DE MADERA DE PINO	M2	1200	\$25,00	\$30.000,00
24	TUMBADO CIELO FALSO DE TABLERO CONTRACHAPADO 2MM	M2	1200	\$8,00	\$9.600,00
	VENTANAS				
26	VENTANA V3 MARCO DE MADERA Y VIDRIO CLARO LAMINADO 4MM	M2	20	\$82,50	\$1.650,00
27	VENTANA V4 MARCO DE MADERA Y VIDRIO CLARO LAMINADO 4MM	M2	10	\$82,50	\$825,00
28	VENTANA V5 MARCO DE MADERA Y VIDRIO CLARO LAMINADO 4MM	M2	8	\$82,50	\$660,00
29	VENTANA V6 MARCO DE MADERA Y VIDRIO CLARO LAMINADO 4MM	M2	10	\$82,50	\$825,00
30	VENTANA V9 MARCO DE MADERA Y VIDRIO CLARO LAMINADO 4MM	M2	20	\$82,50	\$1.650,00
	PUERTAS				
31	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6MM	U	3	\$350,00	\$1.050,00
32	PUERTA CORREDIZA DOBLE TAMBORADA DE MADERA	U	1	\$280,00	\$280,00
33	PUERTA CORREDIZA UNA HOJA TAMBORADA DE MADERA	U	16	\$210,00	\$3.360,00
34	PUERTA INGRESO PRINCIPAL DE MADERA	U	1	\$500,00	\$500,00
	INSTALACIONES ELECTRICAS.				
35	TABLERO DE CONTROL O DISYUNTORES	U	24	\$458,03	\$10.992,72
36	ACOMETIDA ENERGIA ELECTRICA	M	200	\$16,33	\$3.266,00
37	ILUMINACION	PTO	240	\$15,93	\$3.823,20
38	TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	100	\$15,93	\$1.593,00
	INSTALACIONES SANITARIAS.				
39	TUBERIA PVC	U	40	\$4,00	\$160,00
40	TUBERIA ROSCABLE AGUA FRIA	U	30	\$9,00	\$270,00
41	ACSESORIOS	PTO	25	\$20,00	\$500,00
	TRATAMIENTO MADERA				
42	TRATAMIENTO Y MANTENIMIENTO MADERA	U	1	\$3.000,00	\$3.000,00
	MUEBLES				
39	MUEBLES COCINA	U	15	\$250,00	\$3.750,00
40	MUEBLES EN GENERAL	M2	450	\$180,00	\$81.000,00
	TOTAL				\$434.230,42
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				
	COSTOS INDIRECTOS 20%				
	TOTAL COSTOS				

ANÁLISIS DIMENSIONAL HOTEL COMUNITARIO PULULAHUA

UNIDAD				NUMERO DE PERSONAS		# UNIDADES	X	Y	TOTAL1	TOTAL2	ÁREA TRIBUTARIA	TOTAL 3	ÁREA TOTAL			
UNIDAD ESENCIAL	ÁREA DE ALIMENTACIÓN	COCINA	ALMACENAJE	PERECIBLES		2	1	1.5	2	3	6	1.2	7.2			
				NO PERECIBLE		2	1	1.5	2	3	6	1.2	7.2			
				SEMI PERECIBLE		2	1	2	1.5	3	6	1.2	7.2			
				MISCELÁNEOS	OTROS	1	1	2	2	4	4	0.8	4.8			
				ALIMENTOS	1	1	2	3	6	6	1.2	7.2				
			PREPARACIÓN	DESEMPACADO		4	1	2	1	2	8	1.6	9.6			
				ELABORADO		8	1	1	3	3	24	4.8	28.8			
				COCCIÓN		6	2	1	1.5	1.5	9	1.8	10.8			
				SERVICIO		6	2	1	1	1	6	1.2	7.2			
		CONSUMO	COMEDOR	GRUPAL		90	1	1	0.8	0.8	72	14.4	86.4			
				PRIVADO		12	2	1	0.8	0.8	9.6	1.92	11.52			
			AUTOSERVICIO		7	2	0.5	0.8	0.4	2.8	0.56	3.36				
		BAR					20	2	1	0.8	0.8	16	3.2	19.2		
		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑOS			3	2	1	1.5	1.5	4.5	0.9	5.4	10.8		
			BODEGA			2	2	1	2	2	4	0.8	4.8	9.6		
			ARCHIVOS			1	1	2	1	2	2	0.4	2.4	2.4		
UNIDAD OPERATIVA	ALOJAMIENTO	PARA 2 PERSONAS	1 HABITACIÓN	1 CUARTO / 1-2 CAMAS		2	5	2	2	4	8	1.6	9.6			
			ÁREA DE ESTAR		2	5	1	2	2	4	0.8	4.8	24			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑO	DUCHA	1	5	1	1.5	1.5	0.3	1.8	9			
					INODORO	1	5	1	0.8	0.8	0.16	0.96	4.8			
					BODEGA	1	5	1.5	0.8	1.2	0.24	1.44	7.2			
			PARA 4 PERSONAS	2 HABITACIONES	2 CUARTO / 1-2 CAMAS		4	3	2	2	4	16	3.2	19.2	57.6	
				ÁREA DE ESTAR		2	3	1	2	2	4	0.8	4.8	14.4		
				SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑO	DUCHA	1	3	1	1.5	1.5	0.3	1.8	5.4		
						INODORO	1	3	1	0.8	0.8	0.16	0.96	2.88		
						BODEGA	1	3	1.5	0.8	1.2	0.24	1.44	4.32		
		PARA 6 PERSONAS	2 HABITACIÓN	2 CUARTO / 2 CAMAS		6	3	2	2	4	24	4.8	28.8	86.4		
			ÁREA DE ESTAR		3	3	1	2	2	6	1.2	7.2	21.6			
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑO	DUCHA	1	3	1	1.5	1.5	0.3	1.8	5.4			
					INODORO	1	3	1	0.8	0.8	0.16	0.96	2.88			
					BODEGA	1	3	1.5	0.8	1.2	0.24	1.44	4.32			
		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑOS	HOMBRES		2	1	1	1.5	1.5	3	0.6	3.6	3.6		
				MUJERES		2	1	1	1.5	1.5	3	0.6	3.6	3.6		
				HALL		3	1	0.8	2	1.6	4.8	0.96	5.76	5.76		
			BODEGA		1	1	1.5	2	3	3	0.6	3.6	3.6			
UNIDAD OPERATIVA	ADMINISTRACIÓN	OFICINA ADMINISTRACIÓN					1	1	1	1.5	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8	
		SECRETARÍA					1	1	1	1.5	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8	
		ARCHIVO					1	1	1	0.8	0.8	0.8	0.16	0.96	0.96	
		RECURSOS HUMANOS	SALA DE CAPACITACIÓN					14	1.5	1	0.8	0.8	11.2	2.24	13.44	20.16
		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑOS					1	1	1	1.5	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8
			BODEGA					1	1	1	1.5	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8
ARCHIVO						1	1	1	0.8	0.8	0.8	0.16	0.96	0.96		
SERVICIOS GENERALES	RECREACIÓN	PASIVA	PISCINA	PISCINA		10	1	1.5	2	3	30	6	36	36		
			HIDROMASAJE		6	1	2	3	6	36	7.2	43.2	43.2			
			SALA DE JUEGOS	BILLAR		6	1	1.5	1.5	2.25	13.5	2.7	16.2	16.2		
			TV		6	1	1	0.8	1.2	7.2	1.44	8.64	8.64			
			SALA DE COMPUTO		4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2			
		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	VESTIDORES	HOMBRES		4	1	1	0.8	0.8	3.2	0.64	3.84	3.84		
			MUJERES		4	1	1	0.8	0.8	3.2	0.64	3.84	3.84			
			BAÑOS	HOMBRES		4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2		
				MUJERES		4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2		
			BODEGA		1	1	1.5	1	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8			
			BODEGA LIMPIEZA		1	1	1	1	1	1	0.2	1.2	1.2			
	CONVENCIONES	ÁREA DE CONVENCION	SALA DE CONVENCIONES			30	1	0.6	0.8	0.48	14.4	2.88	17.28	17.28		
			ÁREA COMUNAL	CAFETERÍA		6	1	1	0.8	0.8	4.8	0.96	5.76	5.76		
			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BAÑOS		3	1	1	1.5	1.5	4.5	0.9	5.4	5.4		
						3	1	1	1.5	1.5	4.5	0.9	5.4	5.4		
					BODEGA		1	1	2	1.5	3	0.6	3.6	3.6		
	PARQUEADEROS	ADMINISTRATIVO / PERSONAL				15	1	2.5	3	7.5	112.5	22.5	135	135		
		CLIENTES				60	1	2.5	3	7.5	450	90	540	540		
		BICICLETAS				15	1	1.5	2	3	45	9	54	54		
		ABASTECIMIENTO				6	1	4	5	20	120	24	144	144		
		LOGÍSTICA				4	1	2.5	3	7.5	30	6	36	36		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		BAÑOS	HOMBRES			5	1	1	1.5	1.5	7.5	1.5	9	9		
	MUJERES				5	1	1	1.5	1.5	7.5	1.5	9	9			
	VESTIDORES		HOMBRES			4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2		
			MUJERES			4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2		
	HALL				20	1	1	0.8	0.8	16	3.2	19.2	19.2			
	BODEGA				1	1	2.5	3	7.5	7.5	1.5	9	9			
	GUARDIANÍA	MONITOREO	CUARTO DE MONITOREO			1	1	1	1.5	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8		
DORMITORIO					1	1	1.5	2	3	3	0.6	3.6	3.6			
BAÑOS					1	1	1.5	1.5	2.25	0.45	2.7	2.7				
BODEGA DE ARTILLERÍA					1	1	0.5	0.5	0.5	0.1	0.6	0.6				
BAÑOS					1	1	1	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8				
VESTIDOR					2	1	1	1.5	1.5	3	0.6	3.6	3.6			
DESECHOS		TRATAMIENTO	ORGÁNICO			4	1	1	1.5	1.5	6	1.2	7.2	7.2		
	INORGÁNICO				2	1	1	0.8	0.8	1.6	0.32	1.92	1.92			
	METAL				2	1	1	0.8	0.8	1.6	0.32	1.92	1.92			
	PLÁSTICO				2	1	1	1.5	1.5	3	0.6	3.6	3.6			
	CARTON				2	1	1	1.5	1.5	3	0.6	3.6	3.6			
	VIDRIO				2	1	1	1.2	1.2	2.4	0.48	2.88	2.88			
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	BODEGA DE LIMPIEZA			1	1	2	1.5	3	3	0.6	3.6	3.6			
					1	1	2	2	4	4	0.8	4.8	4.8			
		BAÑOS	HOMBRES			1	1	1	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8			
			MUJERES			1	1	1	1.5	1.5	0.3	1.8	1.8			
ÁREA TOTAL													145.368			

PULULAHUA

Reserva geobotánica

Turismo Comunitario

ANTECEDENTES

Reserva geobotánica Pululahua

A partir de los objetivos del plan del buen vivir se genera una caracterización de la reserva geobotánica Pululahua como zona potencial para estrategias, escenarios y soluciones innovadoras.

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Objetivo 7: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.

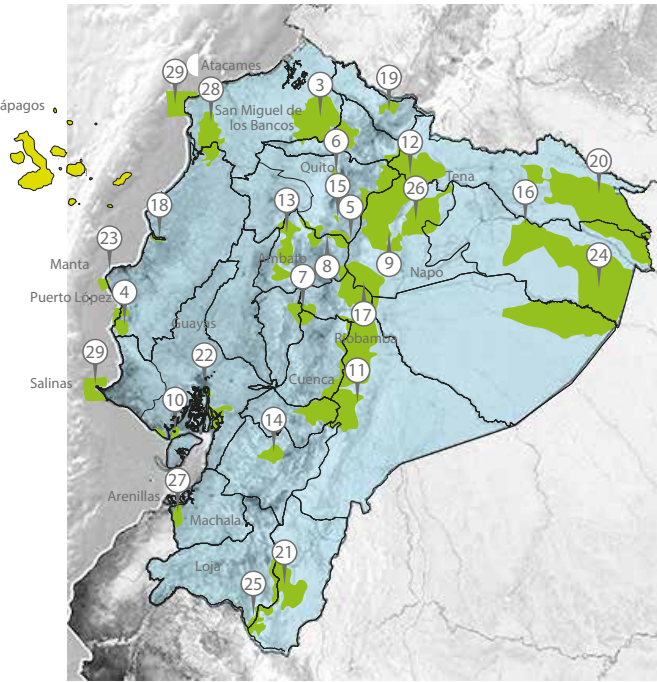
Las implicaciones de la actividad turística en esta comunidad son amplias y alcanzan la vida comunitaria de modo completo. Esto significa de modo general la oportunidad de la gestión autónoma de los territorios, la revitalización de sus culturas, la dinamización de sus actividades productivas y la oportunidad de aportar, desde la práctica de la interculturalidad, a la construcción de una sociedad solidaria y responsable con las vidas.

CONTEXTO INTERNACIONAL

Ecuador

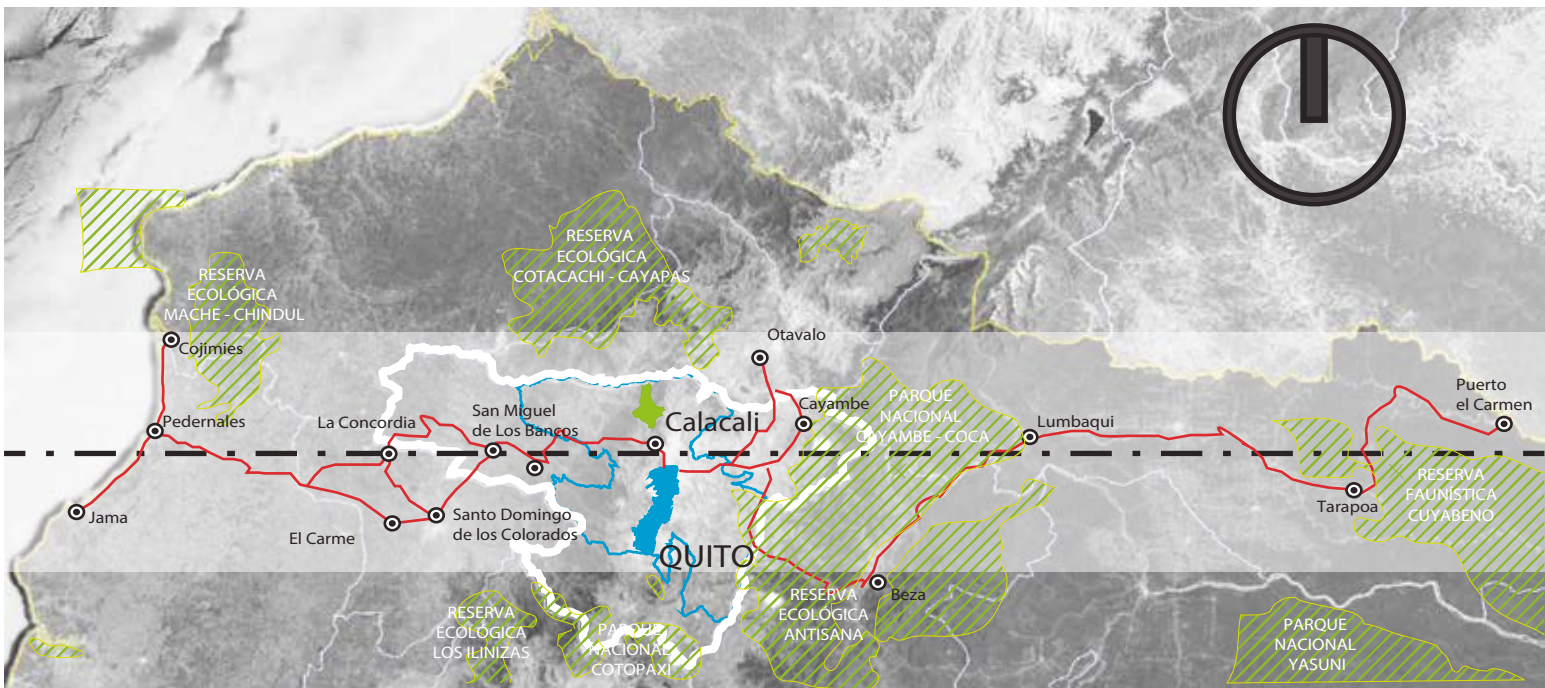


Arribos de turistas extranjeros al Ecuador por países
Fuente: UNTOW



- 1 Área Nacional de Recreación, Isla Santay
- 2 Reserva de Producción de Fauna, Puntilla Santa Elena
- 3 ReReserva Ecológica, Cotacachi Cayapas
- 4 Parque Nacional, Machalilla
- 5 Parque Nacional, Cotopaxi
- 6 Reserva Geobotánica, Pululahua
- 7 Reserva de Producción de Fauna, Chimborazo
- 8 Área Nacional de Recreación, El Boliche
- 9 Reserva ecológica, Antisana
- 10 Refugio de Vida Silvestre, Manglar el Morro
- 11 Parque Nacional, Sangay
- 12 Parque Nacional, Cayambe Coca
- 13 Reserva Ecológica, Los Illitizas
- 14 Parque Nacional, Cajas
- 15 Refugio de Vida Silvestre, Pasochoa
- 16 Reserva Biológica, Limoncocha
- 17 Parque Nacional, Llanganates
- 18 Refugio de Vida Silvestre, Isla Corazón y Fragatas
- 19 Reserva Ecológica, El Ángel
- 20 Reserva de Producción de Fauna, Cuyabeno
- 21 Parque Nacional, Podocarpus
- 22 Reserva Ecológica, Manglares Churute
- 23 Refugio de Vida Silvestre, Pacoche
- 24 Parque Nacional, Yasuni
- 25 Parque Nacional, Yasuni
- 26 Parque Nacional, Sumaco Napo - Galeras
- 27 Reserva Ecológica, Arenillas
- 28 Reserva Ecológica, Mache Chindul
- 29 Área Nacional de Recreación, Playas de Villamil

El SNAP abarca cuatro regiones del país y alberga 51 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador.



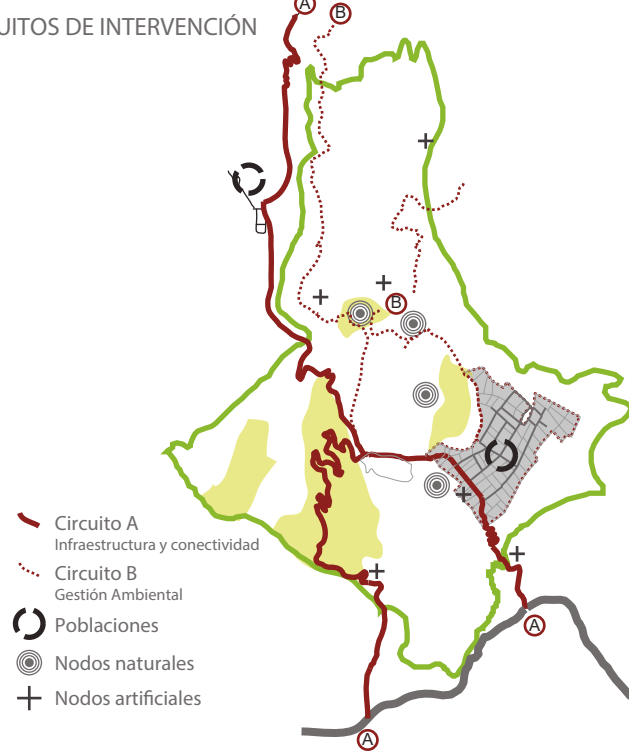
La ruta Paralelo Cero nace en el Ministerio de Turismo como respuesta a la necesidad de articular la oferta turística existente a lo largo de la Línea Equinoccial y hacerla visible con un concepto de gran fortaleza que es el de la mitad del mundo.

El territorio de la ruta Paralelo Cero es visitado por el 36,29% de los turistas extranjeros que llegan al país, sin embargo ese porcentaje se debe a que el 35,74% visita el Distrito Metropolitano de Quito.

PROPUESTA

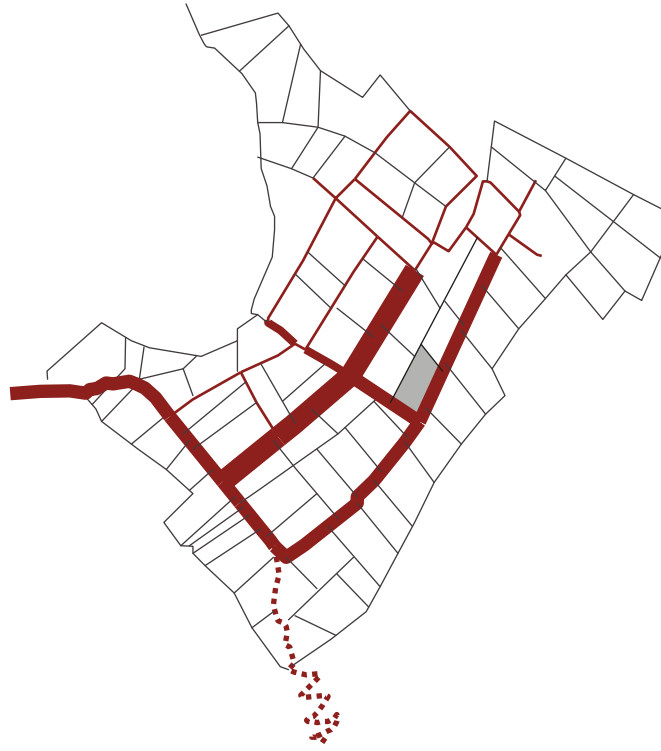
Reserva geobotánica Pululahua

CIRCUITOS DE INTERVENCIÓN



Los circuitos generados en la propuesta urbana, serán articulados desde los distintos equipamientos, uno de ellos la conformado por el proyecto hotelero comunitario Pululahua.

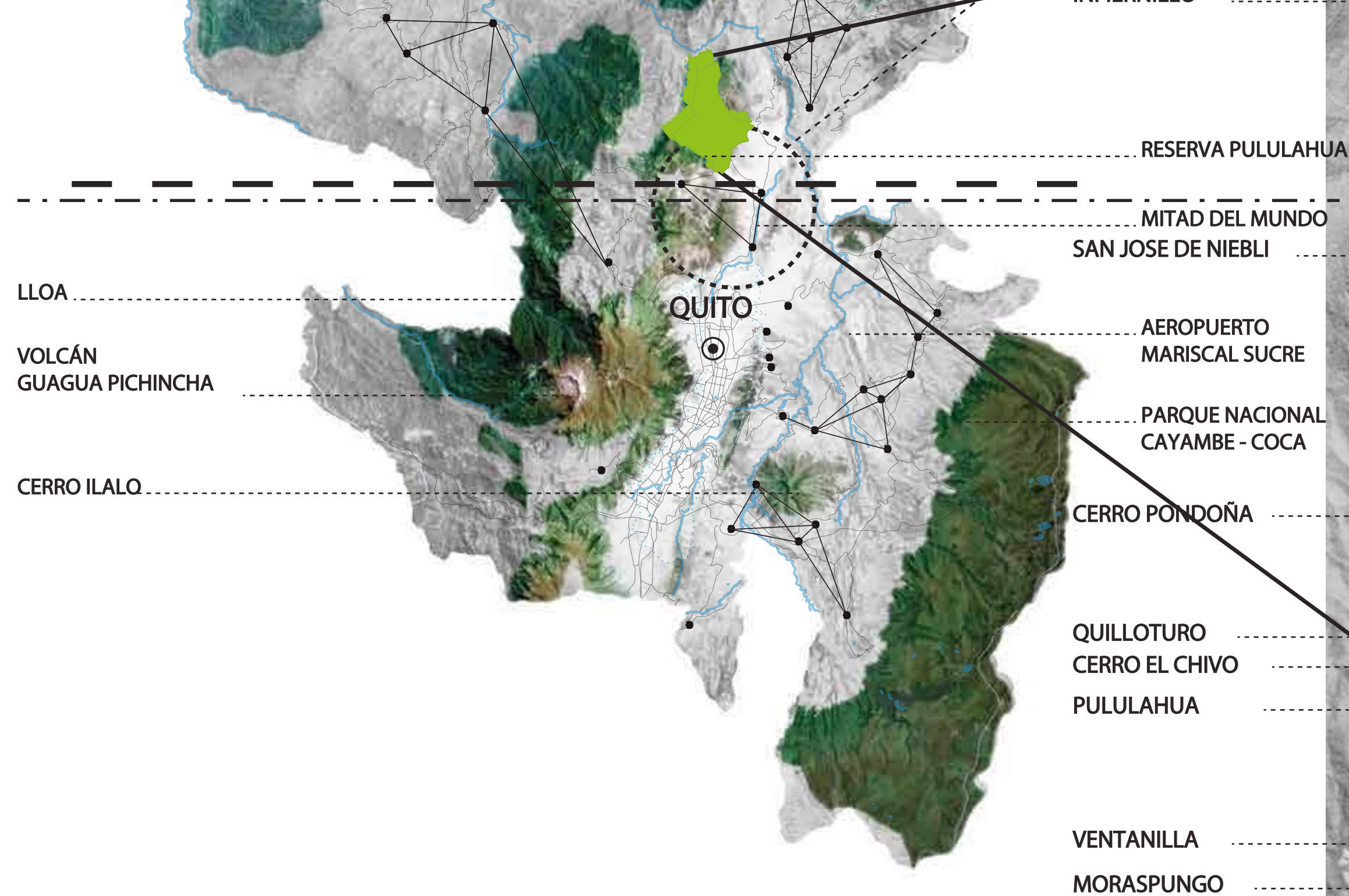
UBICACION DEL TERRENO



El terreno se ubica hacia el centro de la población del cráter del Pululahua, y conectado por los senderos del mirador y las vías carrozables que llegan desde Calacali. Con esta ubicación se facilita cualquier tipo de conexión hacia las distintas actividades que se realizan en el área protegida y sus alrededores.

UBICACIÓN

BIODIVERSIDAD
ÁREA NOR-OESTE
MASHPI

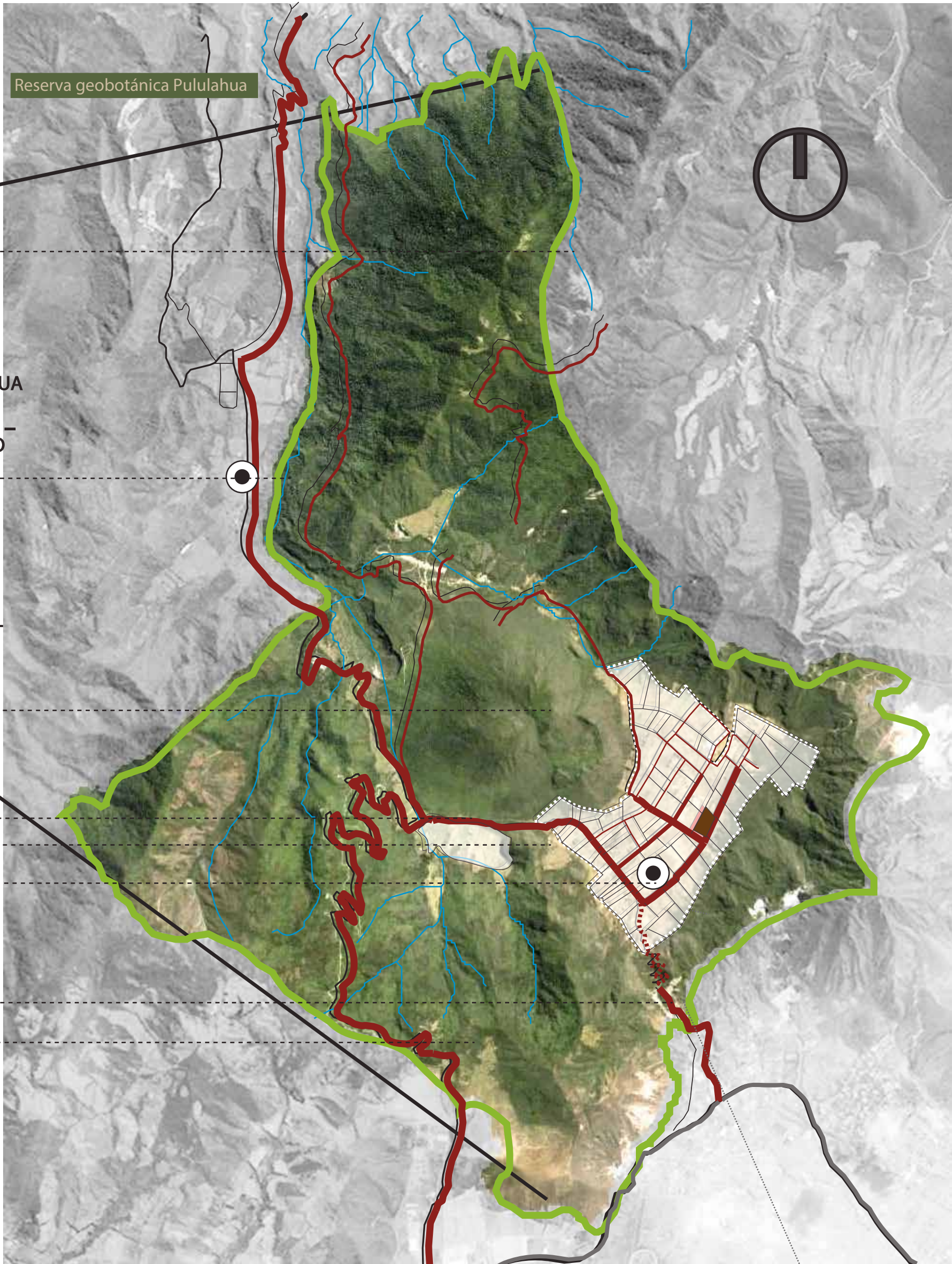


UBBICACION

La Reserva Geobotánica Pululahua se encuentra ubicada en el centro-norte de la provincia de Pichincha, a 25 kilómetros al norte de la ciudad de Quito, en las jurisdicciones del Distrito Metropolitano de Quito y las parroquias Calacali y San Antonio de Pichincha.

Las coordenadas UTM en los puntos extremos son:

Norte: 779 000 W 10 011 768 N
Sur: 777 764 W 10 002 484 N
Este: 782 366 W 10 004 191 N
Oeste: 775 260 W 10 003 720 N



Vía vehicular Colectora
Calacali - La Independencia

Vía vehicular Local
Calacali - Moraspungo - Niebli - Pululahua

Caminos peatonales

PROYECTO DE FIN DE CARRERA

DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN HOTEL
COMUNITARIO EN LA RESERVA GEO-BOTANICA
PULULAHUA

AUTOR
CÉSAR BARAJA

TUTOR
ARQ. PABLO MONCAYO SAKER

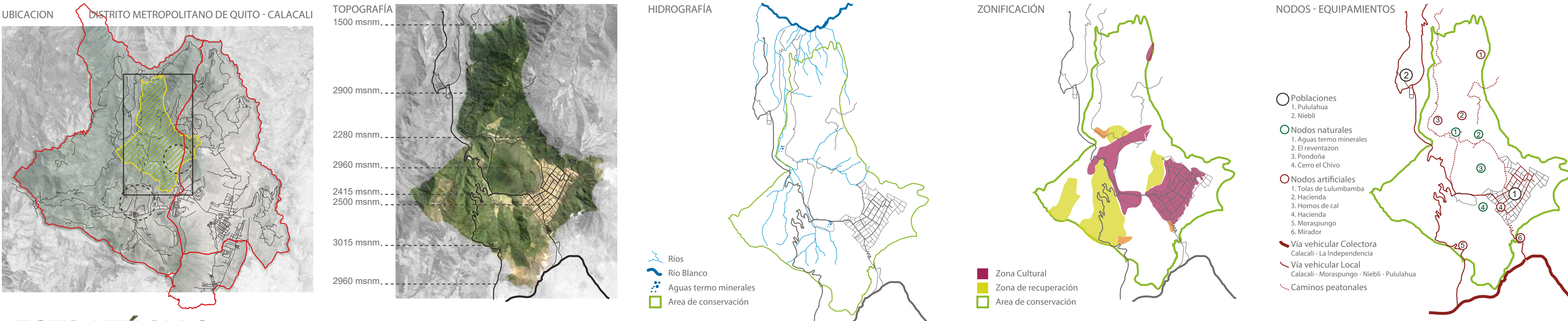
CONTIENE



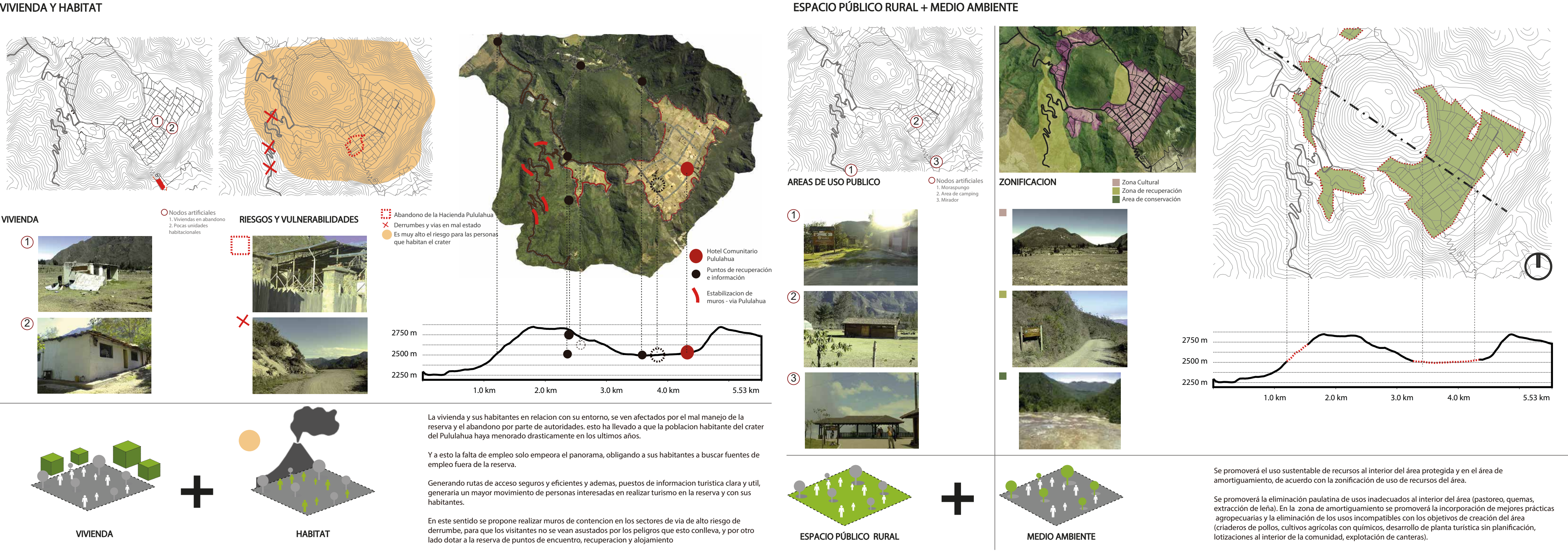
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK

1

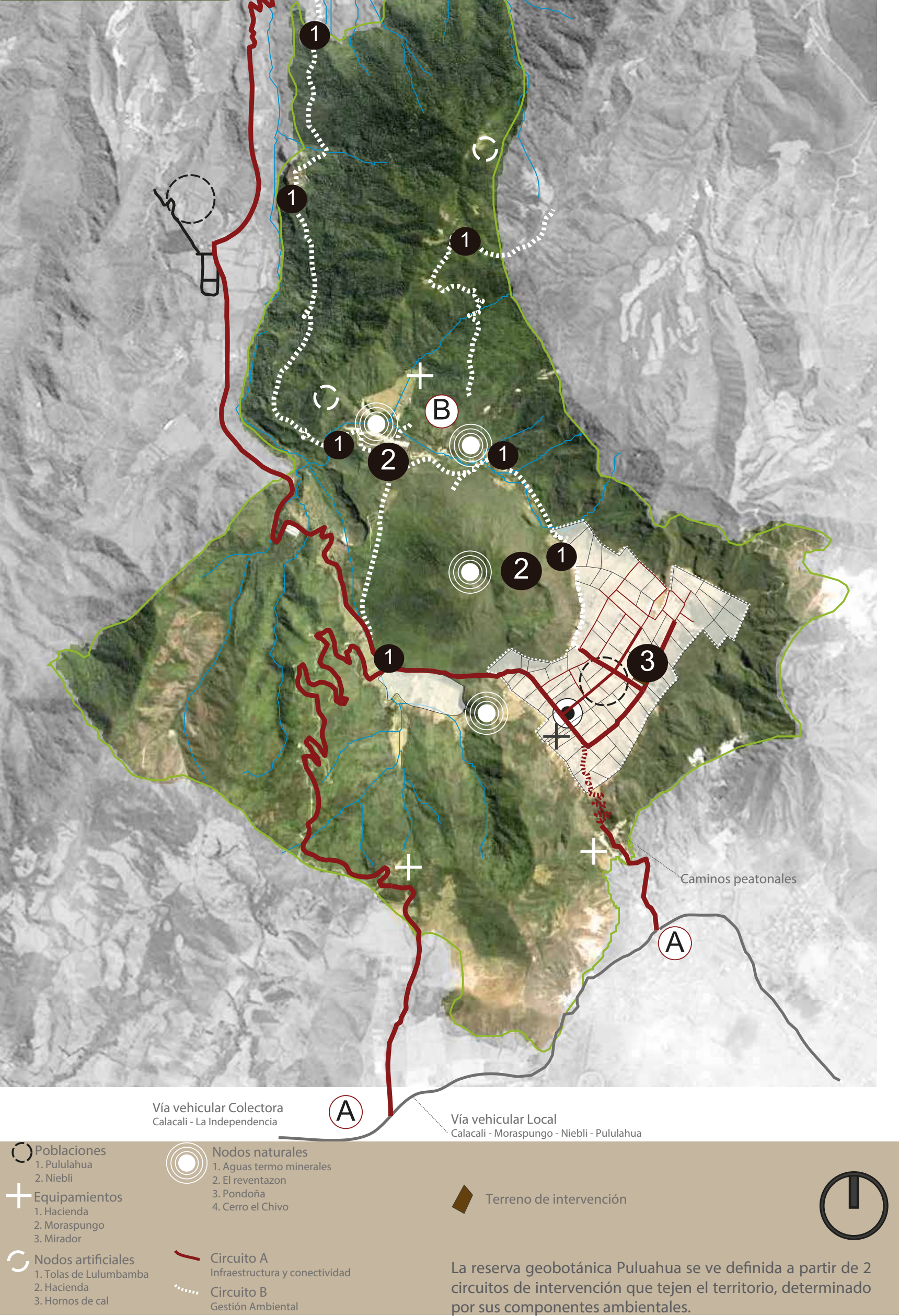
SISTEMAS URBANOS



ESTRATÉGIAS



PROPUESTA



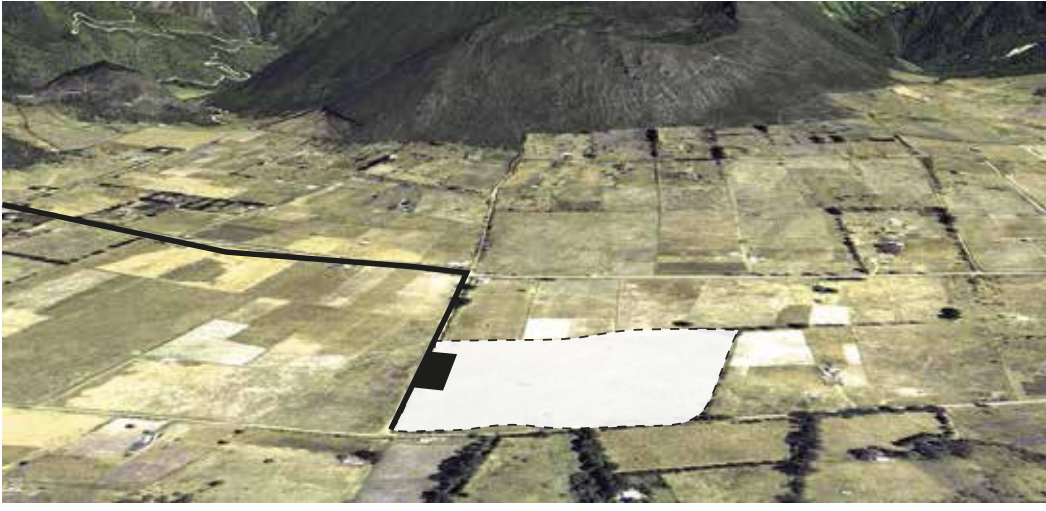
- La propuesta consiste en generar el uso adecuado de la reserva, en base a sistemas y técnicas que optimicen el uso de recursos. En base a esto se plantea dotar a la reserva de puntos de encuentro, recuperación y alojamiento.
- Estaciones de recuperacion
 - Baño seco
 - Agua potable
 - Camineras elevadas del suelo
 - Hotel Comunitario Puluahua



Circuito A: Principal vía de comunicación sectorial y nacional de la RGP, este eje permite a través de intercambios multimodales con la red de vías y senderos, tener una infraestructura coherente a las necesidades de productividad y turismo del territorio, desarrollando así un fortalecimiento de la economía. En este eje aparece El hotel comunitario, permitiendo así generar una importante intervención de un equipamiento que sea detonante permitiendo potencializar el turismo y la producción de la reserva.

Circuito B: Área de reserva, en donde se genera una gestión ambiental que permite la protección del bosque andino, sub-andino y los nacimientos de la cuencas hídricas, además de controlar el crecimiento rural hacia el pie de monte.

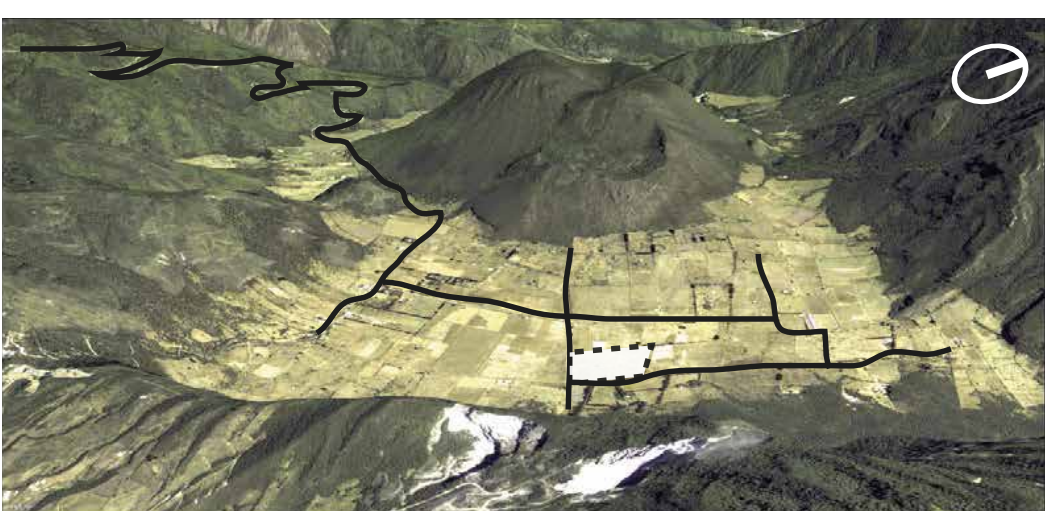
ANÁLISIS DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN



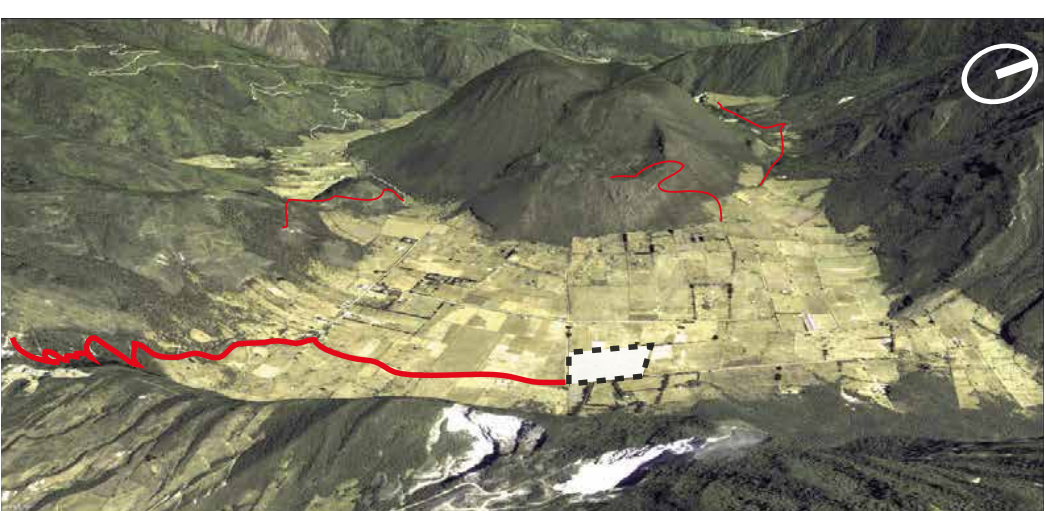
VÍAS VEHICULAR DE ACCESO AL TERRENO
Los vehículos contarán con parqueadero dentro del terreno del hotel, en un número limitado, puesto que lo que se quiere es impulsar la actividad de los habitantes del cráter con un sistema de traslados operado por ellos mismo, de esa manera generan un ingreso para la comunidad



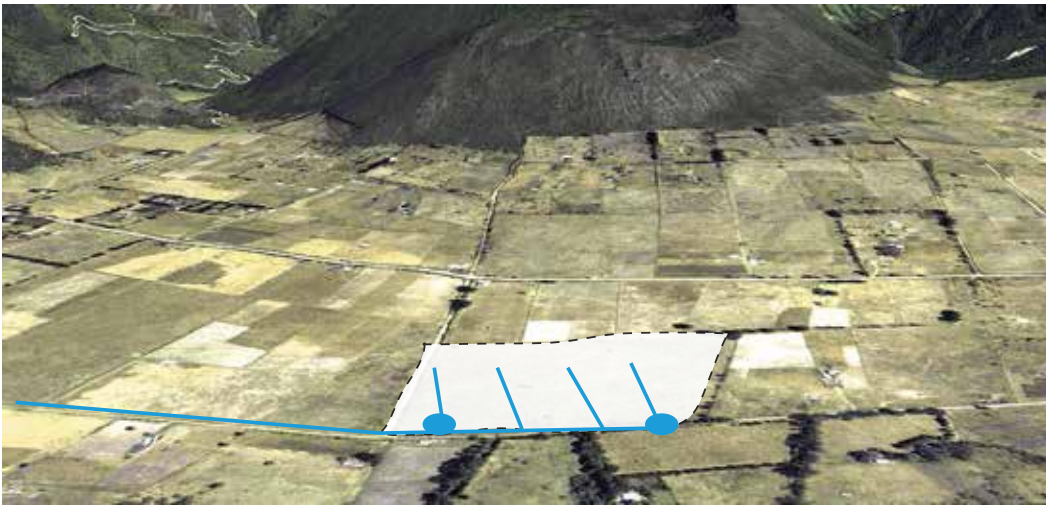
VÍAS PEATONAL DE ACCESO AL TERRENO
El acceso peatonal al proyecto se lo conforma con el ingreso peatonal que viene desde el mirador, también favorece para que las redes eléctricas y de agua no causen contaminación visual para el espectador que va llegando.



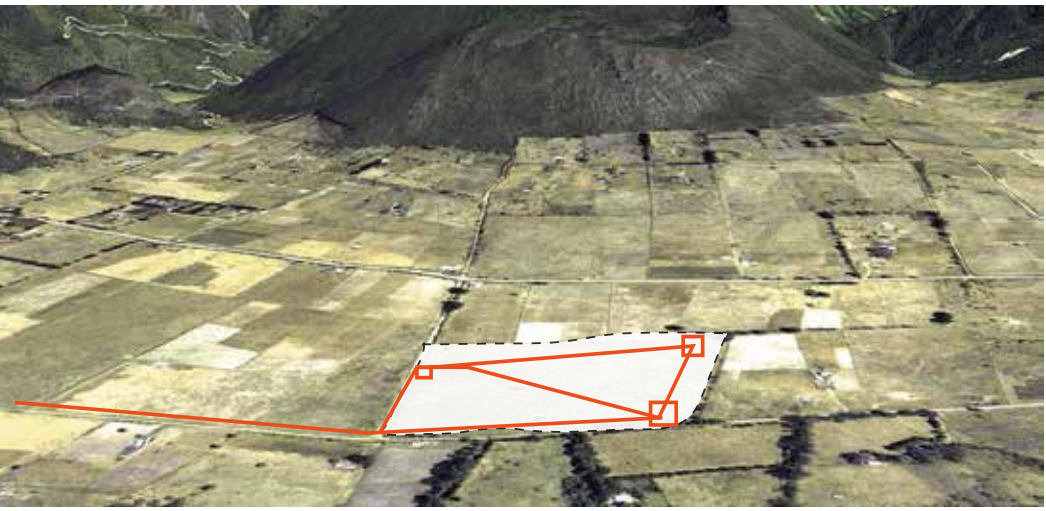
VÍAS VEHICULAR DE ACCESO AL TERRENO
Via carroable de tierra de 3m a 5m de ancho dependiendo de la ruta.
Falta de mantenimiento, deteriorada.
La vía Pululahua empieza en la carretera vía la costa antes de llegar a Calacali, y el trayecto se demora 40 - 50 min.



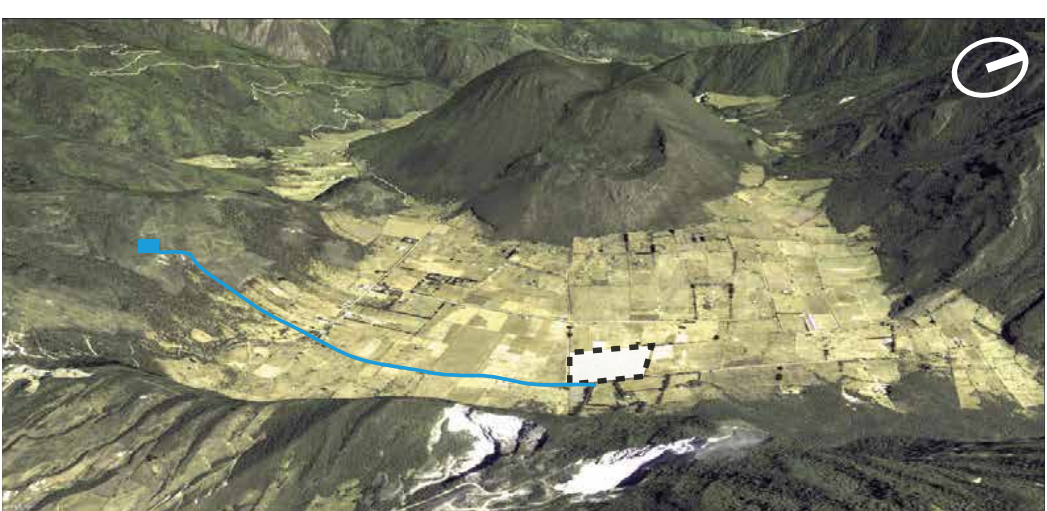
VÍAS PEATONAL DE ACCESO AL TERRENO
Via de uso peatonal de tierra, se puede circular con bicicleta o a caballo.
El camino peatonal comienza en el mirador de ventanillas, duración del recorrido es de 20 min.



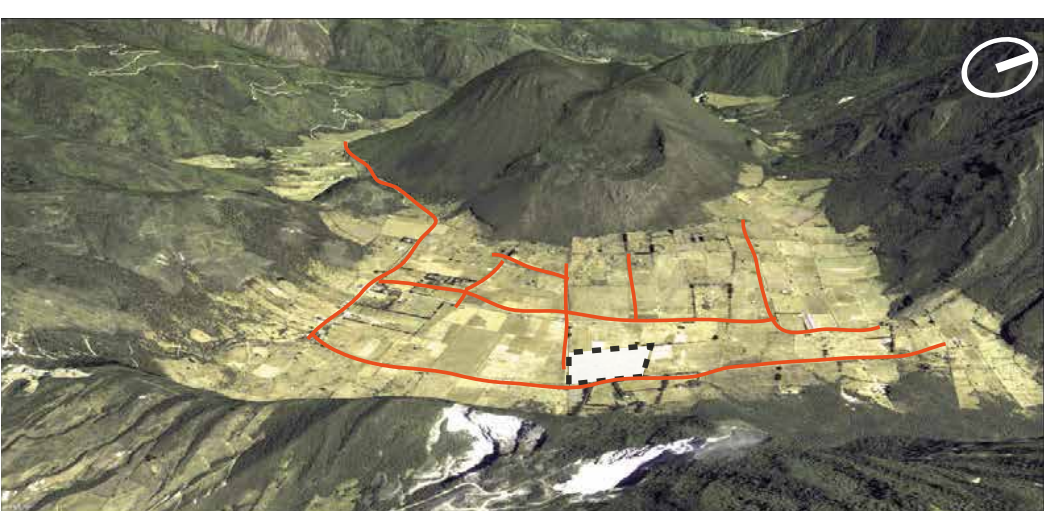
RED DE AGUA POTABLE
Se aprovecha la pendiente del terreno para colocar los tanques de almacenamiento en la parte mas alta de esta, para garantizar una buena presión y servicio del agua



RED ELECTRICA
de la misma manera la red eléctrica esta apoyada por generadores eléctricos y baterías eléctricas que apoyan al sistema en caso de interrupción del mismo, se ubicaran alejados de la zona de alojamiento para evitar que posibles ruidos contaminen el ambiente



RED DE AGUA POTABLE
Cuenta con un tanque que colecta agua de fuente natural de agua, de uso solo para consumo humano, restringido para usos agrícolas. No existe sistema de alcantarillado de evacuación para ningún tipo de aguas.

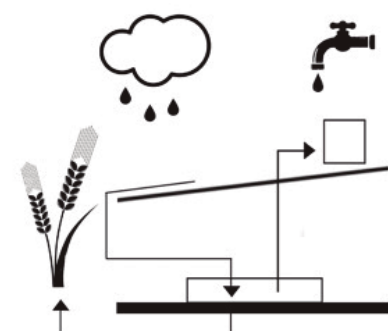


RED ELECTRICA
Cuenta con red eléctrica las 24h del día salvo cortes eléctricos ocasionales provocados por daños en la red causados por deslizamientos, choques de autos, etc. El 56% del área cuenta con alumbrado público y casi la totalidad de sus habitantes tiene medidor eléctrico.

PLAN MASA



Sembríos + Agroforestería
El material orgánico generado en los baños será utilizado para abastecer el sembrío. La misma se complementará con un sistema de forestación que protegerá los sembríos de la acción del sol. de la cultura.



Captación de techos
Con un promedio anual de lluvias estivales de 400mm, el techo colector de agua tendrá una capacidad de 400 litros por metro cuadrado. El agua se almacena en un tanque sistema, desde donde será bombeado a un tanque de reserva para el consumo diario.



Baño seco
Se utilizarán baños secos, cuya materia orgánica será empleada para el abono de los huertos



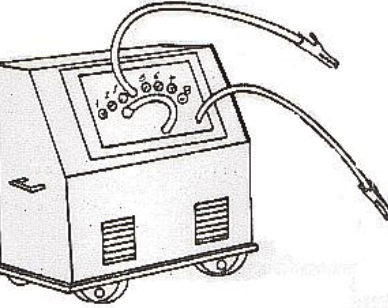
Zanjas de infiltración
Las zanjas de infiltración, son canales sin desnivel construidos en laderas, los cuales tienen por objetivo captar el agua que escurre, disminuyendo los procesos erosivos, al aumentar la infiltración del agua en el suelo.



Compostaje
La materia generada en los baños será almacenada en cámaras de compostaje, donde se dejara estacionar durante 6 meses para su posterior uso como abono para los sembríos.



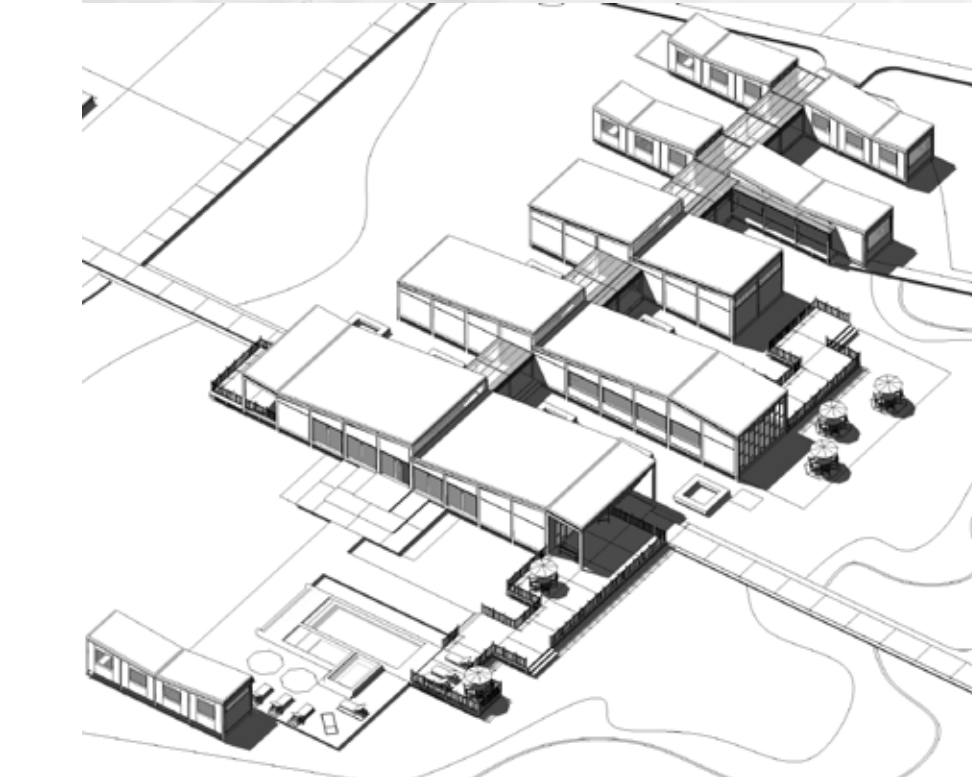
Tanque cisterna
El agua de lluvia recolectada por los techos será almacenada en un tanque cisterna para el consumo interno



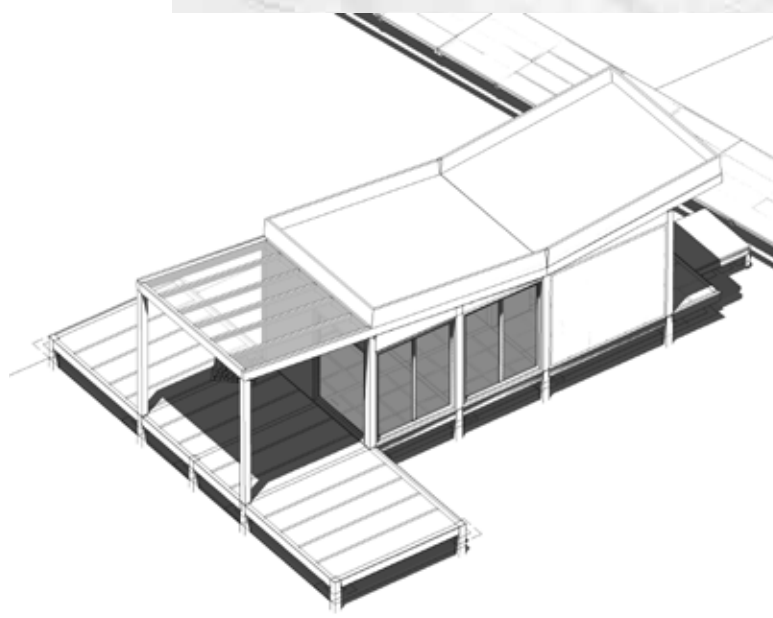
Generador eléctrico
En caso de cortes de energía, se podrá emplear el generador para abastecer auxilariamente las instalaciones del proyecto.



Almacenamiento de agua
El agua lluvia filtrada será almacenada en un tanque cisterna con capacidad para 4000 litros. Será construido in situ mediante el uso de cisternas de PVC prefabricadas.



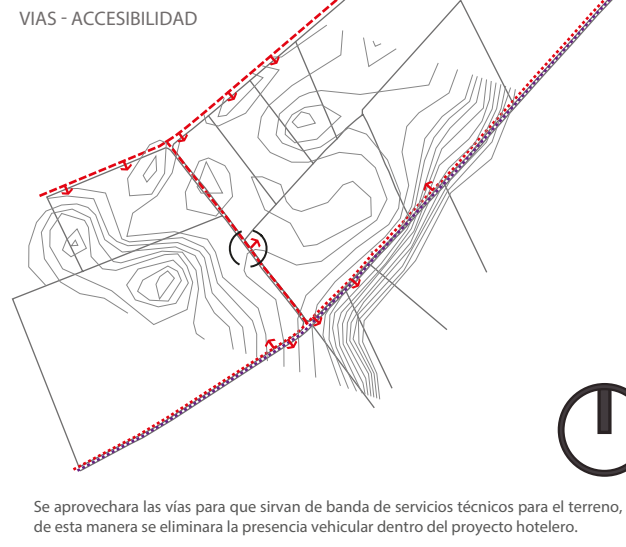
AXONOMETRÍA ZONA ADMINISTRATIVA



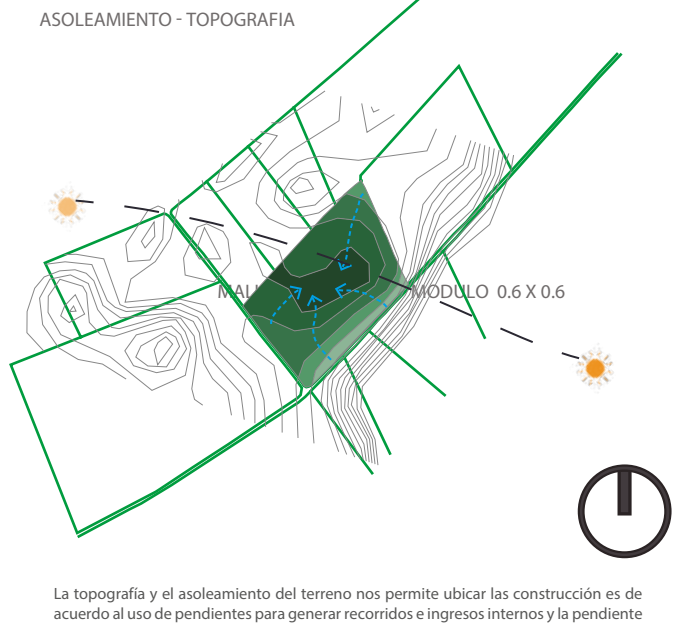
AXONOMETRÍA CABAÑA



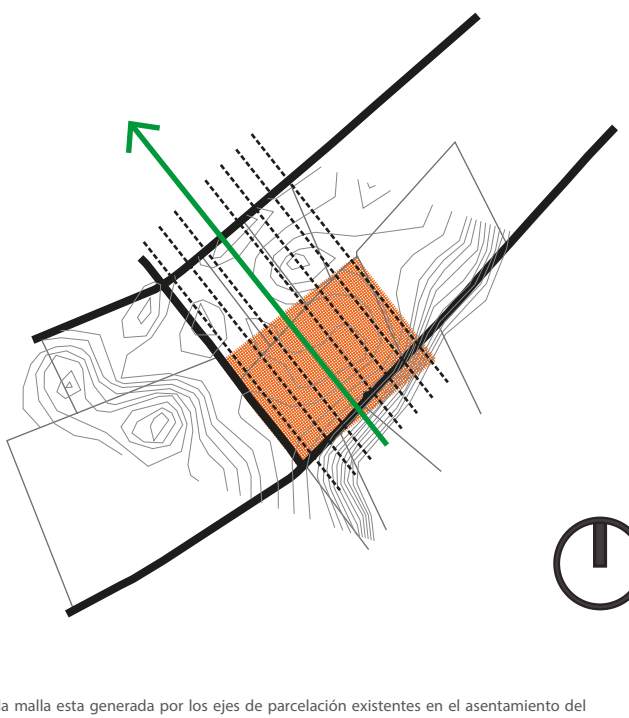
PROPUESTA ARQUITECTONICA



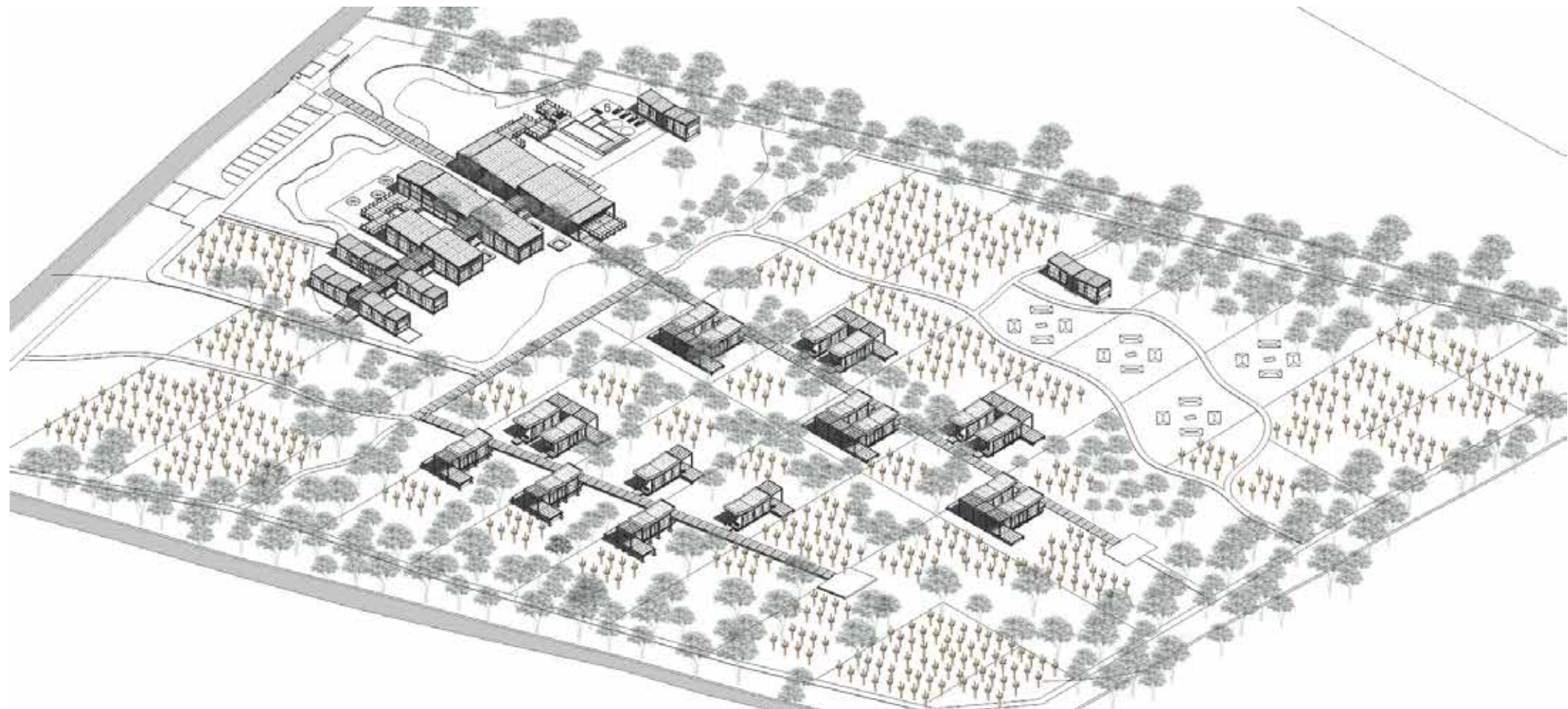
Se aprovechara las vías para que sirvan de banda de servicios técnicos para el terreno, de esta manera se eliminara la presencia vehicular dentro del proyecto hotelero.



La topografía y el asoleamiento del terreno nos permite ubicar la construcción en de acuerdo al uso de pendientes para generar recorridos e ingresos internos y la pendiente para optimizar la red de agua potable.

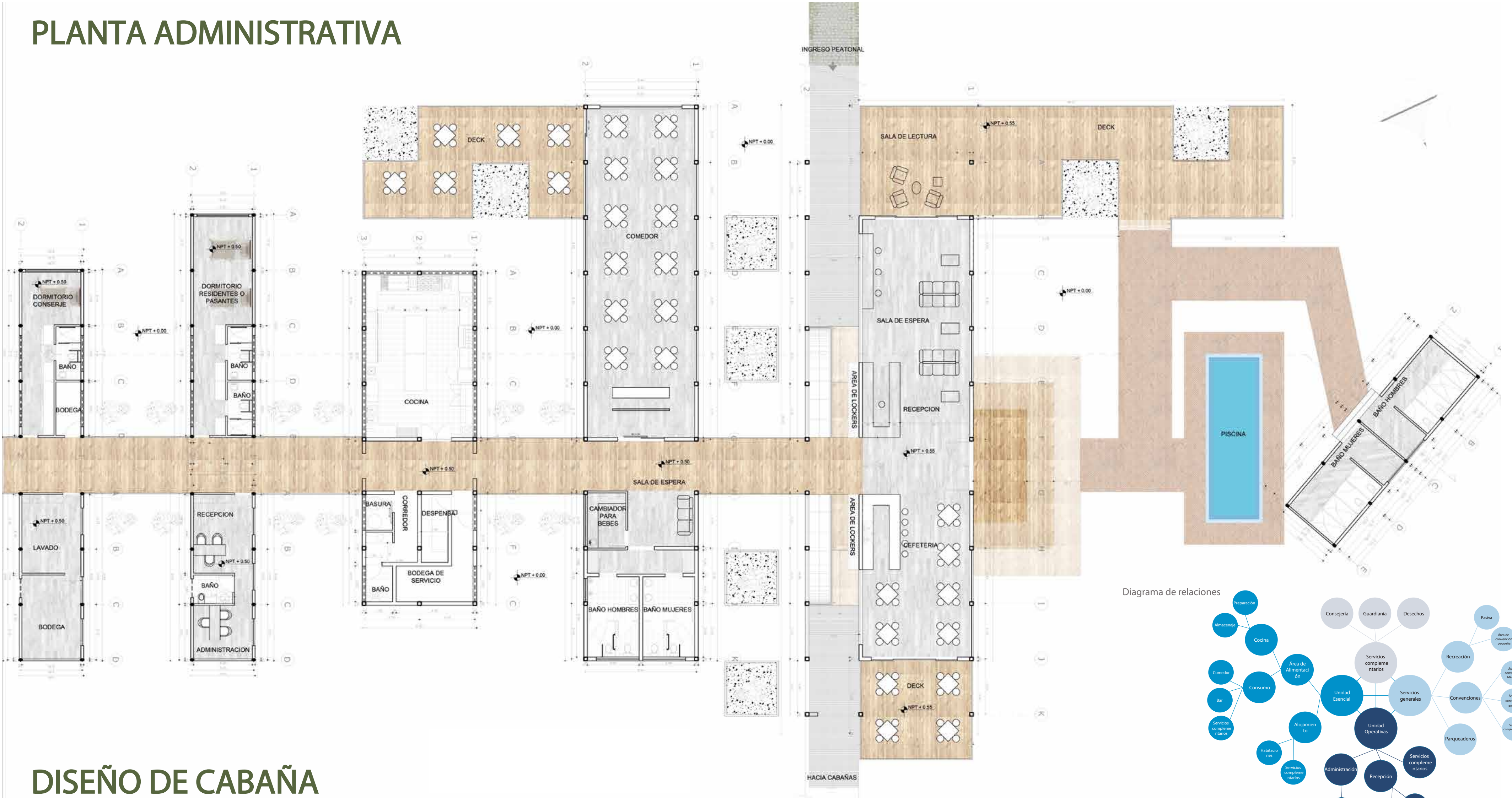


La malla esta generada por los ejes de parcelación existentes en el asentamiento del pululahua, los cuales fueron generados históricamente en la reforma agraria. De esta manera se busca tener concordancia formal con el entorno existente.

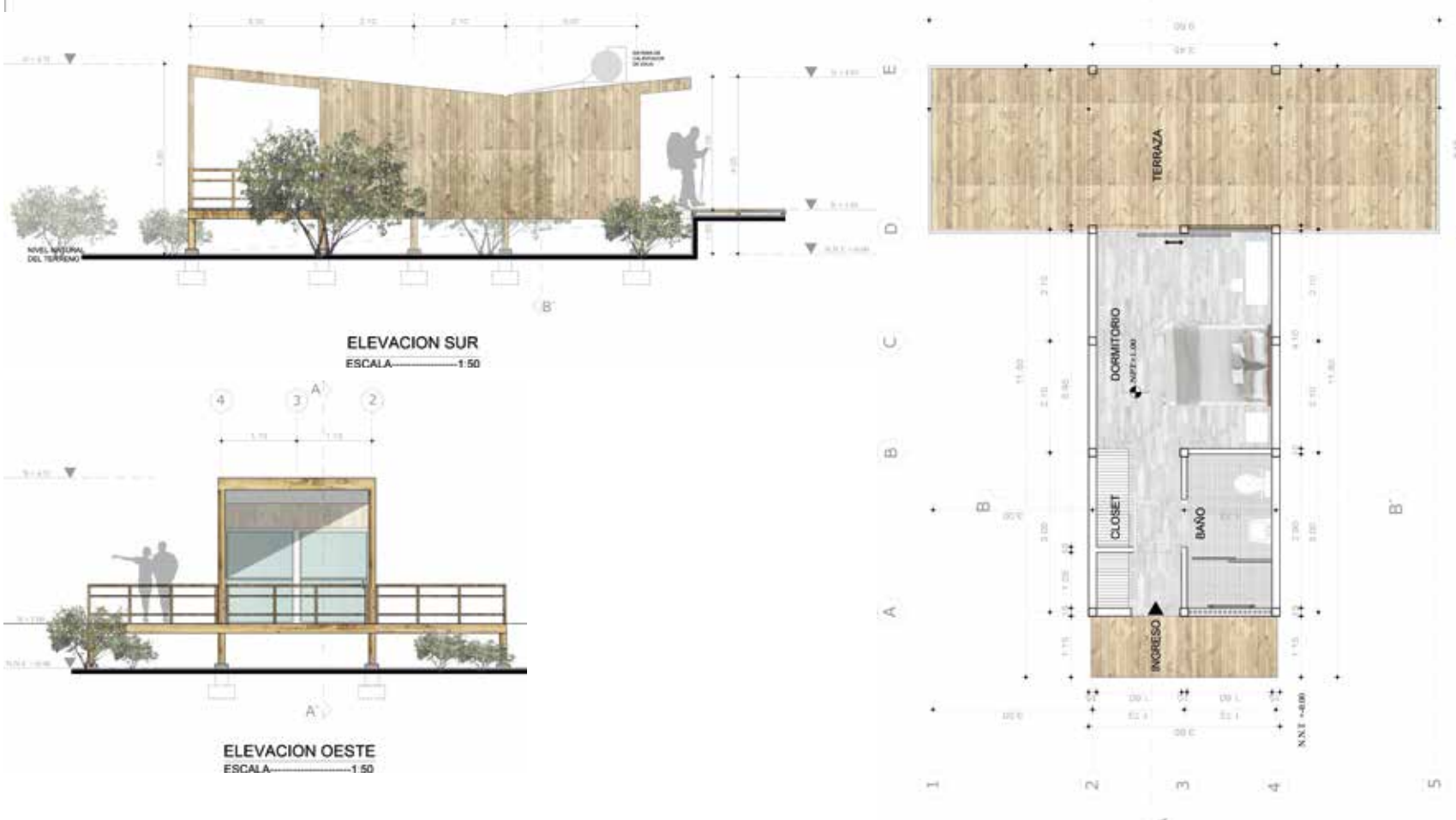


CORTE LONGITUDINAL

PLANTA ADMINISTRATIVA



DISEÑO DE CABAÑA



SISTEMA CONSTRUCTIVO

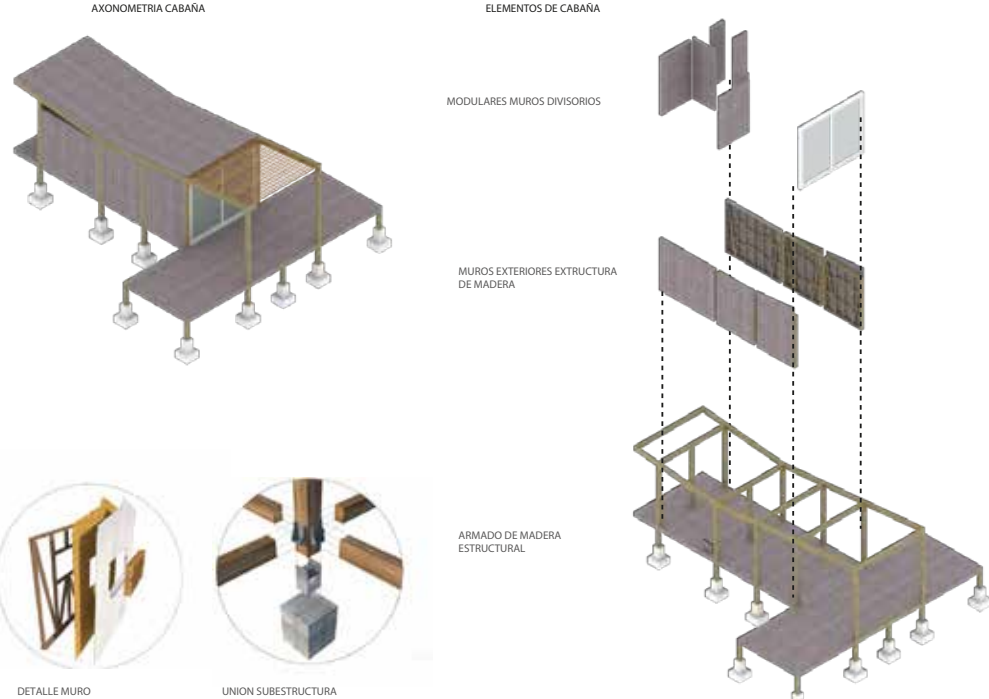
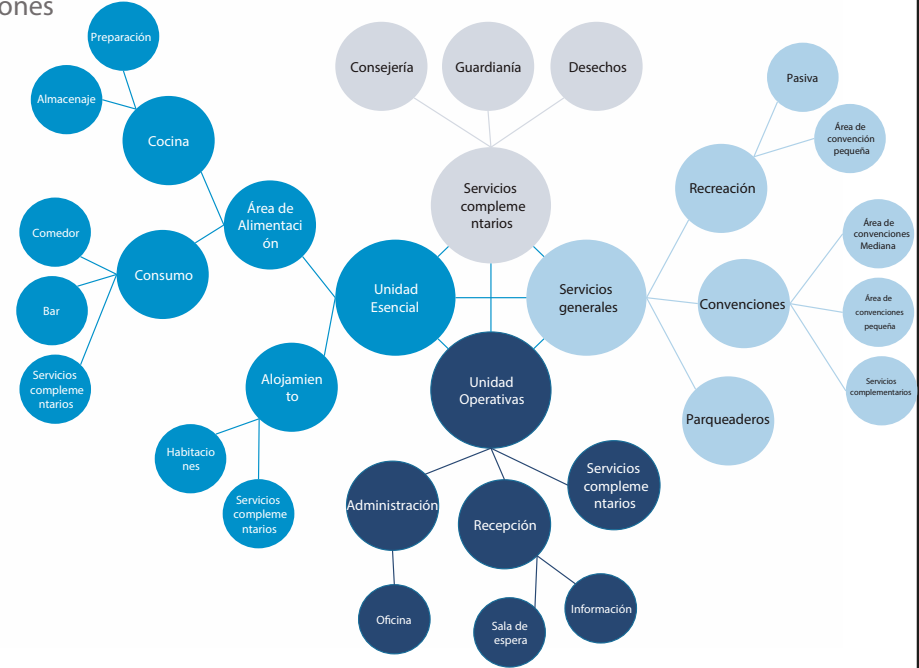
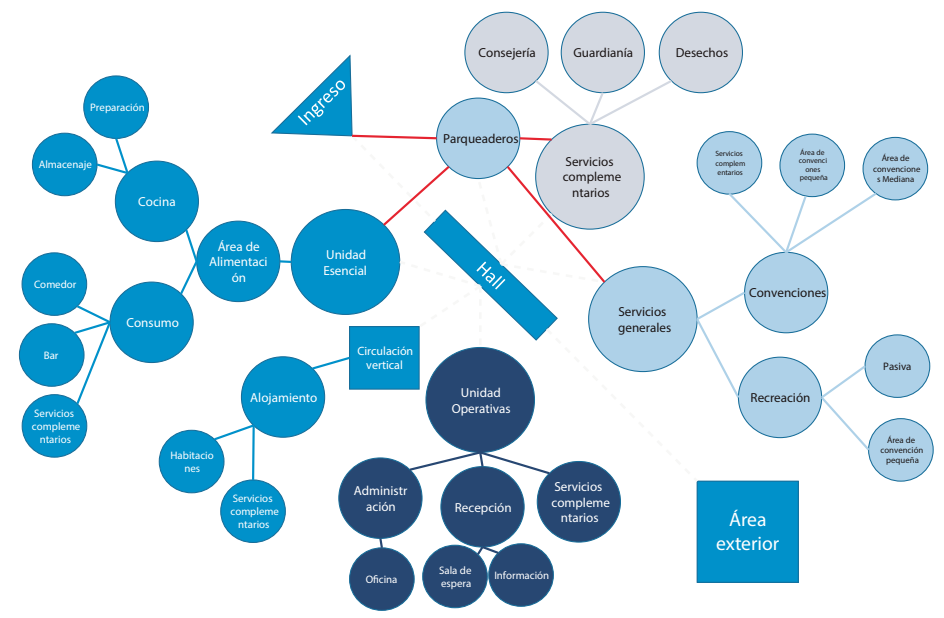


Diagrama de relaciones



Esquema funcional



PROYECTO DE FIN DE CARRERA

AUTOR
CÉSAR BARAJA

CONTIENE

DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN HOTEL
COMUNITARIO EN LA RESERVA GEO-BOTANICA
PULULAHUA

TUTOR
ARQ. PABLO MONCAYO SAKER



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK

4