

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Hotel residencia en Puerto Ayora: Arquitectura como
reconciliación entre ciudad y área natural protegida**
Proyecto de Investigación

Natalia Bautista Peña

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 23 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Hotel residencia en Puerto Ayora: Arquitectura como reconciliación entre
ciudad y área natural protegida**

Natalia Bautista Peña

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Jaime Eduardo López A, Arq.

Firma del profesor

Quito, 23 de mayo de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Natalia Bautista Peña

Código: 00117115

Cédula de Identidad: 1754726246

Lugar y fecha: Quito, 23 de mayo de 2019

RESUMEN

“El rasgo fundamental del habitar es cuidar, los mortales habitan en la medida en que salvan la tierra, reciben el cielo, esperan a los divinos y conducen a su propia esencia” Martin Heidegger

Desde 1535, las aclamadas islas encantadas han sido vulneradas frente a la llegada de diversos tipos de usuarios desde piratas, esclavos y presos hasta políticos exiliados, científicos y actualmente una infinidad de turistas. Por este motivo se considera a las islas Galápagos como un laboratorio que no solo permite analizar la evolución de los animales, sino de la relación entre sociedad y naturaleza.

En medio de un vasto territorio natural de 8.000 km², la arquitectura toma un rol sumamente importante ya que, en las últimas décadas las ciudades dentro del archipiélago generan un alto impacto ambiental sobre las islas. A falta de normativas gubernamentales claras y estrictas sobre como intervenir áreas naturales protegidas, la academia tiene la iniciativa de generar propuestas arquitectónicas que ofrezcan directrices de desarrollo sustentable, que no solo resuelva problemas espaciales, sino que abarque una serie de factores que incentiven la conservación de la riqueza natural existente, con fines de velar por el patrimonio natural, que constituye un lugar único en el mundo por las particularidades de su flora y fauna.

Galápagos requiere de la ejecución de estructuras físicas, necesarias para dotar de servicios a la población y al sector turístico, pero dentro de esta ejecución es importante tomar en cuenta: la no alteración de microclimas, destrucción de vegetación, contaminación del suelo, agua, aire. Pero sobre todas las cosas requiere de una atención especial a la recuperación de valores paisajísticos y ecológicos dentro del área urbana.

Palabras clave: Galápagos, evolución, área natural protegida, paisaje construido, impacto turístico.

ABSTRACT

"The fundamental feature of inhabiting is caring, mortals inhabit as they save the earth, receive heaven, wait for the divine and lead to their own essence" Martin Heidegger

Since 1535, the acclaimed enchanted islands have been compromised in the face of the arrival of various types of users from pirates, slaves and prisoners to exiled politicians, scientists and now an infinity of tourists. For this reason, the Galapagos Islands are considered a laboratory that not only allows us to analyze the evolution of animals, but also the relationship between society and nature.

In the middle of a vast natural territory of 8,000 km², architecture plays an extremely important role since recent decades, the cities within the archipelago generate a high environmental impact on the islands. In the absence of clear and strict government regulations on how to intervene protected natural areas, the academy has the initiative to generate architectural proposals that offer guidelines for sustainable development, which not only solve spatial problems, but encompass a series of factors that encourage the conservation of the existing natural wealth, in order to ensure the natural heritage, which is a unique place in the world for the particularities of its flora and fauna.

Galápagos requires the execution of physical structures, necessary to provide services to the population and the tourism sector, but within this execution it is important to take into account: the non-alteration of microclimates, destruction of vegetation, soil pollution, water and wind. But above all things requires special attention to the recovery of landscape and ecological values within the urban area.

**KEYWORDS: GALAPAGOS, EVOLUTION, PROTECTED
NATURAL AREA, BUILT LANDSCAPE, TOURISM IMPACT.**

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	11
1.1 Diseño en áreas naturales protegidas: Arquitectura como restauración del paisaje	11
El sitio: Historia de las islas encantadas	13
2.1 Cronología hechos importantes	13
2.2 Las islas Galápagos según Paulette Rendón	14
Datos generales: Islas Galápagos	17
3.1 Extensión del archipiélago	17
3.2 Influencia corrientes oceánicas	17
3.3 Temperatura	17
Datos generales: Puerto Ayora	18
4.1 Información geográfica	18
4.2 Academy Bay.....	18
4.3 Características hidrográficas y oceanográficas	19
4.4 Características de mareas, vientos y corrientes.....	19
4.5 Historia y análisis Academy Bay.....	20
4.6 Análisis gráfico situación actual en Academy Bay.....	22
4.7 Conexión lote-área urbana	22
4.8 Conexión lote-área natural protegida	24
4.9 Laguna de las ninfas: segundo punto de interés	25
4.10 Análisis gráfico contexto inmediato	26
Análisis urbano	27
5.1 Barrera entre ciudad y área natural	27
Análisis de usuario	28
6.1 Perfil de visitantes en Puerto Ayora.....	28
6.2 Conclusión análisis usuario: Dos tipos de turista	30
6.3 Un turista ideal para Galápagos	31
Análisis de programa	32
7.1 Un hotel como reconciliación entre ciudad y naturaleza	32
7.2 Cuadro de áreas	33

Partido y concepto	34
8.1 Estrategia de cultivo en huertos circulares	34
8.2 Área pública de cultivo: espacio de aprendizaje y contemplación	35
8.3 Partido arquitectónico	35
Dibujos Arquitectónicos	38
Conclusiones	48
Referencias bibliográficas	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de áreas	33
--------------------------------	----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista Puerto Ayora desde el bote. Elaboración propia	14
Figura 2. Vista al mar. Elaboración propia	15
Figura 3. Paisaje y cromática. Elaboración propia	15
Figura 4. Contraste. Elaboración propia	16
Figura 5. El acantilado. Elaboración propia	16
Figura 6. Academy Bay, el puerto principal. Elaboración propia	18
Figura 7. Origen Academy Bay 1960. Elaboración propia	20
Figura 8. Fotografía histórica Academy Bay 1926	20
Figura 9. Fábrica enlatadora de tortugas. Dibujo elaboración propia	20
Figura 10. Diagrama vías principales Puerto Ayora. Elaboración propia	21
Figura 11. Hitos urbanos en Puerto Ayora, Iglesia, Pro Insular. Dibujo mano alzada	22
Figura 12. Diagrama sector, ubicación lote. Elaboración propia	22
Figura 13. Elementos construidos lote. Elaboración propia	22
Figura 14. Diagrama espacio construido. Elaboración propia	22
Figura 15. Diagrama área: concreto. Elaboración propia	22
Figura 16. Diagrama relación lote – área urbana	23
Figura 17. Relación hospital – Av. Charles D	23
Figura 18. Relación hospital – Av. Baltra. Elaboración propia	23
Figura 19. Relación lote – Área comercial. Elaboración propia	23
Figura 20. Relación Iglesia – Puerto. Elaboración propia	23
Figura 21. Puerto. Elaboración propia	23
Figura 22. Puerto. Diagrama relación lote – área natural	24
Figura 23. Vista iglesia – acantilado. Elaboración propia	24
Figura 24. Relación puerto – mar. Elaboración propia	24
Figura 25. Relación Pro Insular - acantilado. Elaboración propia	24
Figura 26. Vista Puerto - mar. Elaboración propia	24
Figura 27. Vista horizonte desde lote. Elaboración propia	24
Figura 28. Laguna de las ninfas. Elaboración propia	25
Figura 29. Diagrama relación: calles principales - movilidad. Elaboración propia	26
Figura 30. Diagrama relación: área construida vs calles principales. Elaboración propia	26

Figura 31. Capas existentes en la ciudad. Elaboración propia	27
Figura 32. Tipos de hoteles en Puerto Ayora según usuario. Elaboración propia	28
Figura 33. Mapa conceptual: tipo de turistas. Elaboración propia	28
Figura 34. Características tres tipos de usuarios. Elaboración propia	29
Figura 35. Usuario existente vs usuario ideal. Elaboración propia	30
Figura 36. Cobertura programa. Elaboración propia	32
Figura 37. Mapa conceptual tres categorías programa. Elaboración propia	32
Figura 38. Usuario existente vs usuario ideal. Elaboración propia	32
Figura 39. Diagrama nueve anillos cultivo. Elaboración propia	34
Figura 40. Diagrama formas de recolectar el agua en terrazas. Elaboración propia	35
Figura 41. Diagrama tipos de alimentos consumibles en la isla. Elaboración propia	36
Figura 42. Diagrama plan masa, ubicación área cultivo. Elaboración propia	37
Figura 43. Implantación. Elaboración propia	39
Figura 44. Planta baja. Elaboración propia	40
Figura 45. Planta subsuelo. Elaboración propia	41
Figura 46. Cortes y fachadas. Elaboración propia	42
Figura 47. Ampliación planta. Elaboración propia	43
Figura 48. Ampliación sección área habitaciones. Elaboración propia	43
Figura 49. Detalle constructivo. Elaboración propia	44
Figura 50. Perspectiva interior, zona del comedor. Elaboración propia	45
Figura 51. Perspectiva exterior. Elaboración propia	45
Figura 52. Vista interior, circulación. Elaboración propia	46
Figura 53. Vista paisaje. Elaboración propia	46
Figura 54. Perspectiva propuesta paisaje	47
Figura 55. Fotos maqueta	48

INTRODUCCIÓN

La denominación de un territorio específico como área protegida, da paso a que se generen nuevas reglas sobre el uso, manejo y conservación de recursos naturales. Como resultado, no solo se modifica la relación habitante – entorno sino la forma de comprender y construir el espacio. El espacio empieza a ser entendido como un escenario, un elemento de pertenencia en el que se desarrollan actitudes de dominio, poder y apropiación. De manera que, elementos naturales y espaciales como el mar, un lago, un acantilado o un simple puerto cobran vida cuando el hombre les da un significado.

Cuando se entrelazan territorio e identidad se da paso a que un grupo social se apodere del lugar, por ende, la evidencia de la construcción de dicho espacio arroja la forma en que estas personas habitan el lugar. De manera que surgen varias interrogaciones ¿De qué manera la creación de áreas protegidas transforma territorios? ¿Hasta qué punto la apoderación de un lugar puede trastocar dichas áreas protegidas?

1.1 Diseño en áreas naturales protegidas: Arquitectura como restauración del paisaje

Según el modelo Yellowstone de protección, para preservar lo natural y evitar la depredación de recursos fundamentales para la sociedad, se cree necesario aislar a la naturaleza de la dinámica social. Las primeras áreas naturales declaradas desde la segunda década del siglo XIX se caracterizaban por eliminar por completo toda presencia y actividad humana. Durand, L. Jiménez, J. (2010). Sobre áreas naturales protegidas y la construcción de no-lugares. Revista Líder, 16(12), p.61.

Aislar a la naturaleza de un entorno urbano o social, en efecto tiene consecuencias dado que para ese grupo la relación sociedad – naturaleza se descalifica, cada quien tendrá una interpretación sobre lo que es naturaleza o paisaje, lejos de las conclusiones que la ciencia haya escrito. El usuario que nace en un contexto “aislado” es vulnerable a malinterpretar la idea de conservación, de hecho, es casi imperceptible por el mismo, puesto que vivir dentro de un área natural protegida hace dar por sentado que un grupo de científicos está haciendo

todo el trabajo. Se podría decir que los habitantes en Galápagos, tienen un concepto ambiguo sobre la conservación, cada quien entiende bajo sus condiciones y observaciones.

El crecimiento desmesurado de la ciudad de Puerto Ayora, está generando un fenómeno de desplazamiento de las zonas rurales y residenciales hacia las áreas naturales protegidas, lo que deja como resultado una nueva interrogante sobre cómo construir nuevas formas de interacción entre el hombre y su entorno.

El sitio: Historia de las islas encantadas

2.1 Cronología hechos importantes en la isla

- 1535 Descubrimiento Islas Galápagos, Tomas de Berlanga.
- 1832 – 1841 General José Villamil – Colonización Isla Floreana
- 1835 Visita H.M.S Beagle
- 1846 Los primeros asentamientos eran un par de chozas al pie de la colina en Bahía Ballena, costa occidental de Santa Cruz
- 1849 Construcción de sendero de tierra adentro de 16 km que conectaba con una fuente de agua dulce cerca de Santa Rosa
- 1850 Se crean fincas dispersas a lo largo de partes altas de Puerto Ayora
- 1859 Publicación origen de las especies “Charles Darwin”
- 1860 – 1878 José Valdizán
- 1879 – 1904 Manuel J. Cobos – Hacienda e ingenio azucarero El Progreso
- 1905 Se construye el primer hecho urbano en Puerto Ayora “Academy Bay” una estación pesquera, construida por investigadores extranjeros, lo llaman así por la Academia de ciencias de California. Instalan un muelle de piedra y lo conectan con una tubería de agua conectada con el pozo antiguo llamado “Aguada de Chávez” – Bautizan este espacio como Pelikan Bay.
- 1910 La expedición científica de California, se ubica en Santa Cruz para recolectar especies de flora y fauna.

Durante estos años, Santa Cruz no estaba dentro de los planes de colonización. Solo era tomada en cuenta para cacería de tortugas y recolección de orchilla.

- 1923 William Beebe, dirige una expedición naturalista, incentivando y promoviendo a las islas para ser visitadas por cualquier estudioso de las ciencias naturales.
- 1926 Un grupo de noruegos que fracasaron un negocio en Floreana, se mudaron a Santa Cruz. Para emprender una industria enlatadora de carne de tortuga, liza y bacalao. A orillas de Academy Bay
- 1950 Finales, se declaran las Islas como área protegida
- 1964 Se consolida la estación Charles Darwin

2.2 Galápagos las últimas islas encantadas: Una descripción según Paulette E. de Rendón

Estas Islas Galápagos de las que todo el mundo habla, y que muy pocas personas conocen verdaderamente, son para la mayoría de los ecuatorianos, un archipiélago fabuloso, temible por su soledad, su alejamiento, por la inseguridad de sus comunicaciones y también porque, para las gentes supersticiosas, un genio maléfico parece reinar allí. Cada isla tiene, en efecto, un pasado sangriento, lleno de dramas y de historias de tesoros. (Rendón, P, 1938, p.10)

Tomar el dibujo como una herramienta de reconstrucción sobre ideas pasadas, leyendas y descripciones realizadas siglos atrás. Nos lleva a redescubrir aquellos vacíos en la historia, aquello que no se plasmó con tinta, pero de alguna forma se dijo. Las siguientes descripciones son los eslabones perdidos, narrados por de lo que alguna vez fue un poblado y ahora se conoce como la ciudad de Puerto Ayora.

Cada descripción está acompañada de imágenes actuales que calzan de alguna manera con lo que se dijo, son aquellos espacios perdidos en medio de la inmensidad de las islas.

Primer contacto con las islas

La noche estaba serena y bonancible, nos aproximábamos a ella como a un espejismo. Cuando estuvimos más cerca pudimos ver, corriendo del este al sur, su línea blanda, pero nítida, elevándose sobre el mar; aquí y allá se levantaban, bastante espaciados, pequeños picos semejantes a tiendas de indios. Parecíanos que sobre su silueta ondulada debía extenderse un desierto sahariano. (Rendón, P, 1938, p.9)



Figura 1. Vista Puerto Ayora desde bote

“Fue un curioso paisaje en el que despertados. El barco ha anclado en una pequeña bahía apacible en la que el mar, verde y claro, tiene la transparencia del agua en un acuario; una multitud de peces evolucionaba en él” (Rendón. P, 1938, p.10)



Figura 2. Vista al mar

“El fondo del paisaje se compone de cadenas azuladas, de líneas blandas, quebradas por cumbres cónicas que desaparecen en las nubes lechosas”. (Rendón. P, 1938, p.11)



Figura 3. Paisaje y cromática

Dentro del lugar, por todos lados, en las rocas, innumerables cangrejos de un rojo vivo, manchados de azul corrían y saltaban, esmaltando de color la superficie oscura de lava. En los huecos entre las piedras palpitaban brillantes las aletas de numerosas tortugas de mar que se dejaban arrastrar por el ir y venir de cada ola. (Rendón, P, 1938, p.16)



Figura 4. Contrastes

Perlongábamos ya a la costa sur de la isla, de Santa Cruz, ¡Que extraño espectáculo ¡un alto acantilado se elevaba a estribor, y sobre él, hasta perderse de vista, extendíase un inmenso y sombrío campo de cactus grises que desesperadamente, cubrían con su monótona esterilidad toda esta parte de la isla. (Rendón, P, 1938, p. 22)



Figura 5. El acantilado

Datos generales: Islas Galápagos

3.1 Extensión del archipiélago

El archipiélago está formado por cinco islas principales que corresponden a: Española, Isabela, Santa Cruz, Fernandina, Genovesa, Pinta, Baltra, Santa Fe y Pinzón. En conjunto superan una extensión de 500km^2

La provincia de Galápagos, es un conjunto de islas situado a 972 Km. (525 millas náuticas) al oeste de la costa ecuatoriana, entre las coordenadas $01^{\circ}40' \text{ N } 01^{\circ}36' \text{ S}$; $089^{\circ}16'$ y $092^{\circ}01' \text{ W}$, atravesadas por la línea ecuatorial en los volcanes Wolf y Ecuador de la isla Isabela. La superficie total del archipiélago es de 8.010 km^2 ., con un mar interior de 45.666 km^2 , y un mar territorial insular de 817.392 km^2 . (Instituto oceanográfico,2011, p. 158)

3.2 Influencia corrientes oceánicas

Las islas Galápagos, por su posición geográfica, se encuentran bajo la influencia de las siguientes corrientes oceánicas: Corriente fría de Humboldt y la Corriente Cálida del Niño, la primera tiene su origen en el Sur de Chile, se desplaza a lo largo de la costa del Perú y al llegar a la altura de Cabo Blanco se divide en un ramal marítimo que lleva dirección oeste y pasa tangencialmente por el archipiélago y en el ramal costero que luego de bañar la costa ecuatoriana hasta la altura de la Península de Santa Elena y Cabo San Lorenzo, se desvía hacia el oeste, pasando por Galápagos hasta desaparecer más allá del meridiano 160o. (INOCAR,2011, p. 162)

Por motivos de ubicación e influencia de corrientes marítimas se conoce al clima de Galápagos por su variabilidad durante el año, puede ser seco y caliente en las partes bajas de la isla y húmedo-templado en las zonas altas. Además, se pueden presenciar lluvias, neblina y vientos fuertes esporádicamente, ya que los cambios de las corrientes marinas hacen que el clima varíe en diferentes regiones de la misma isla.

3.3 Temperatura

La temperatura general es moderada y alcanza los 24°C en la zona litoral y hasta 16°C en la zona húmeda. Estos datos varían de acuerdo a los meses del año, de diciembre a junio, la

temperatura promedio es de 29C°, a partir del mes de agosto el límite promedio más alto es de 19C°. De igual manera el clima puede variar entre día y noche oscilando entre los 5C° - 10C°.

Se registran dos estaciones predominantes en el año: de mayo a noviembre se da la época lluviosa, que coincide con una temperatura cálida, conocida como “época de garúa”. Según las investigaciones esto se debe a la presencia de la corriente Fría de Humboldt, que viene del sur, a lo largo de la costa de Chile y Perú. La segunda estación corresponde al invierno influenciado por la corriente Cálida del Niño, que viene desde Centroamérica. (Plan regional galapagos,1975)

Datos generales: Puerto Ayora

4.1 Información geográfica

Puerto Ayora, la capital de la isla Santa Cruz es considerada una de las más grandes e importantes del archipiélago de Galápagos, es de forma semicircular y tiene aproximadamente 985.6 km² de superficie y una altitud máxima de 864 metros sobre el nivel del mar. El único puerto de esta isla es Puerto Ayora, está situado al Sur en la Bahía Academia.

4.2 Academy Bay



Figura 6. Academy Bay, el puerto principal

Academy Bay es la bahía y principal puerto de la ciudad de Puerto Ayora, ubicada en la parte sur de la isla entre Punta Núñez y Punta Estrada. sus costas son acantiladas, en algunas zonas cuenta con manglares y vegetación abundante que ha ido disminuyendo con el paso del tiempo. Las principales actividades del lugar consisten en la descarga de embarcaciones turísticas y de carga.

4.3 Características hidrográficas y oceanográficas en Academy Bay

Según el informe de 2011 del instituto oceanográfico de la fuerza Naval ecuatoriana, Academy Bay cuenta con un veril de 10 metros. Posee una gradiente de 1.4% en la punta interior de la bahía. Y al frente en punta estrada la gradiente es de 5%.

El fondo del área es irregular, conformado por rocas y algunos sectores cubiertos por arenas orgánicas. Entre otros datos, Academy Bay cuenta con profundidades regulares, el veril de los 5 metros y se encuentra a 0.32 millas de la línea de costa. (INOCAR,2011, p.177)

4.4 Características de mareas, vientos y corrientes

Según los datos de la fuerza Naval, la marea en la zona es de tipo semidiurna, esto quiere decir que los vientos predominantes son del Sureste durante todo el año, con una velocidad de 8.4 nudos. Durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo, la fuerza del viento llega hasta los 5.8 nudos. Lo cual dificulta la navegación a vela.

4.5 Historia y análisis sector: Academy Bay

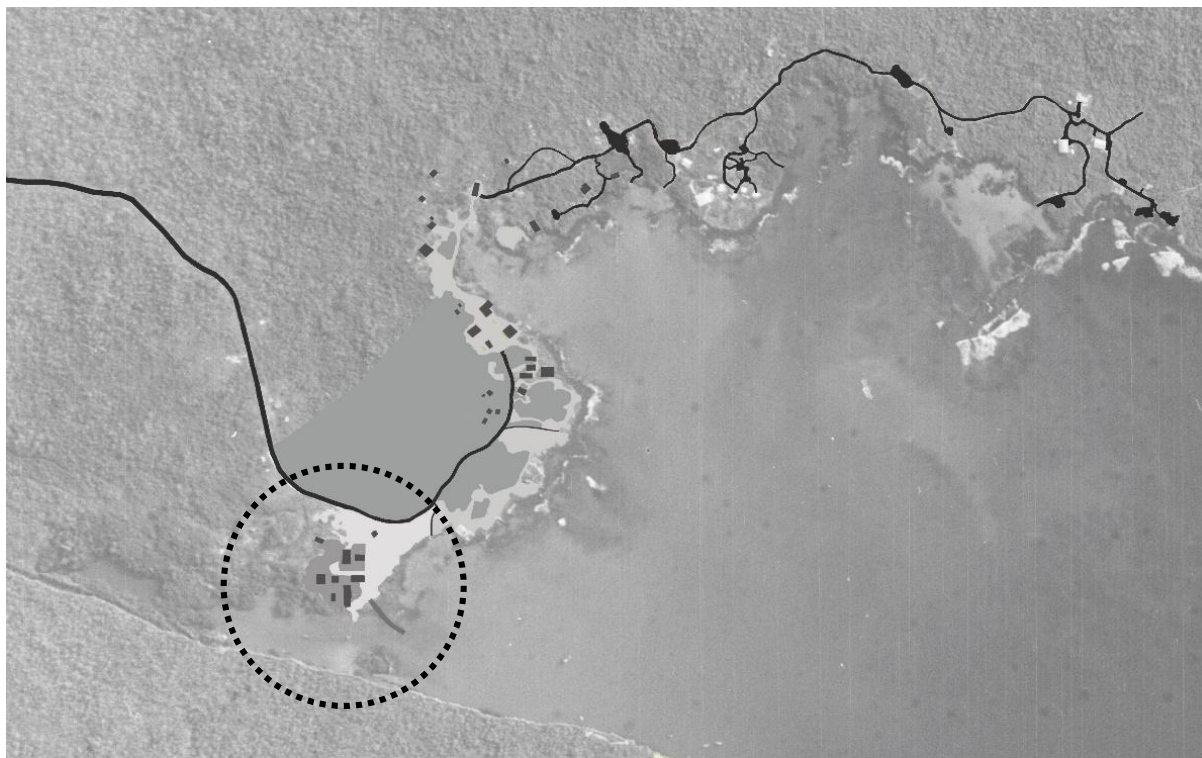


Figura 7. Origen Academy Bay 1960

En 1905 se construye el primer hecho urbano en Puerto Ayora “Academy Bay” una estación pesquera, construida por investigadores extranjeros, lo llaman así por la Academia de ciencias de California. Instalan un muelle de piedra y lo conectan con una tubería de agua conectada con el pozo antiguo llamado “Aguada de Chávez”.



Figura 8. Fotografía histórica Academy Bay 1926

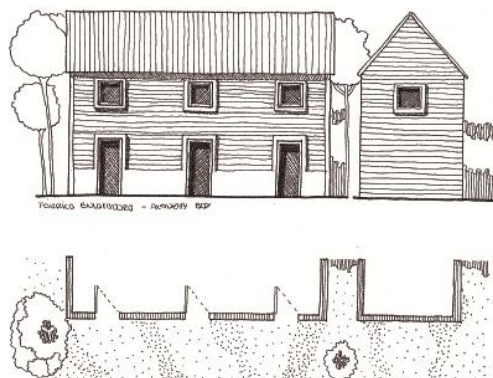


Figura 9. Fábrica enlatadora de tortugas. Dibujo

Se considera a Academy Bay un hito urbano ya que fue el sitio en donde se asentaron los primeros colonos. A pesar de haber sido nombrada en 1905, es habitada desde 1926 por un grupo de noruegos. Este lugar es crucial por su ubicación, ya que está cerca del acantilado de piedra volcánica, por otro lado está de la laguna de las ninfas construida por los piratas para atrapar tortugas, los noruegos posteriormente construyeron una fábrica enlatadora de tortuga.

Bahía academia, es el punto de convergencia entre las vías más importantes de la ciudad: Av. Baltra y Av. Charles Darwin



Figura 10. Diagrama vías principales Puerto Ayora

Bahía Academia es el principal punto de carga y descarga de alimentos, y está ubicado al lado del distribuidor comercial más grande, llamado "Pro insular". También es importante porque contiene los principales equipamientos de la ciudad, iglesia, hospital y comercializadora mayorista.

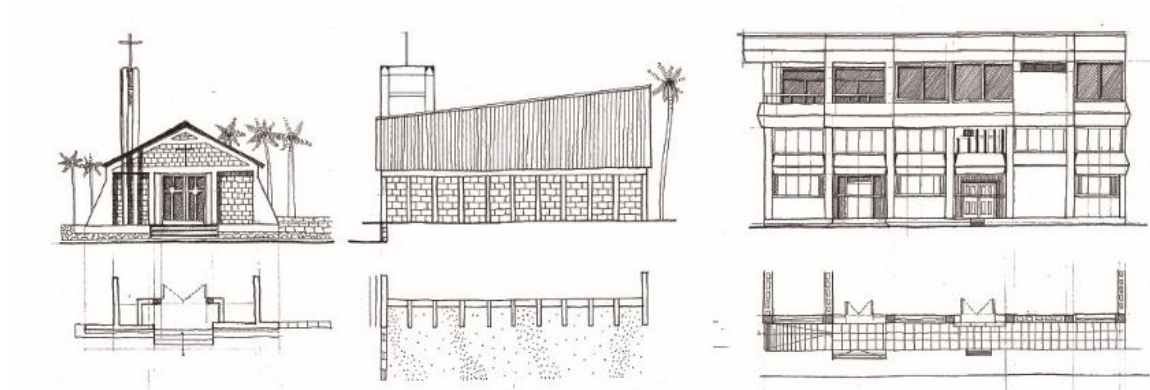


Figura 11. Hitos urbanos en Puerto Ayora, Iglesia, Pro insular. Dibujo a mano alzada

4.6 Análisis gráfico situación actual: Academy Bay

El lote está ubicado estratégicamente, cuenta con una conexión tanto con el área urbana como con área protegida. Por un lado, tiene acceso directo al puerto, el cual es uno de los principales lugares de reunión de los habitantes, se realizan diversas actividades culturales y de recreación diariamente. También tiene acceso las vías principales de la ciudad, al sector comercial, sector hotelero y equipamientos anteriormente mencionados.



Figura 12. Diagrama sector, ubicación lote



Figura 13. Elementos construidos lote



Figura 14. Diagrama espacio construido

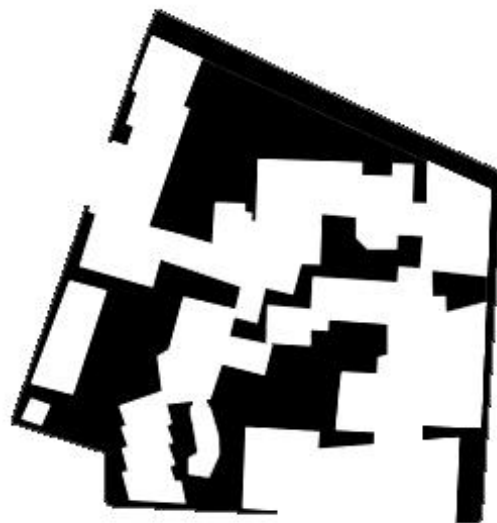


Figura 15. Diagrama área concreto

4.7 Conexión lote – área urbana



Figura 16. Diagrama relación lote – área urbana



Figura 17. Relación hospital – Av. Charles D



Figura 18. Relación hospital – Av. Baltra



Figura 19. Relación lote – área comercial



Figura 20. Iglesia – Puerto



Figura 21. Puerto

4.8 Conexión lote – área natural protegida

Por otro lado, está en contacto (indirecto) con el mar, y tiene un fuerte potencial de visuales hacia el acantilado.

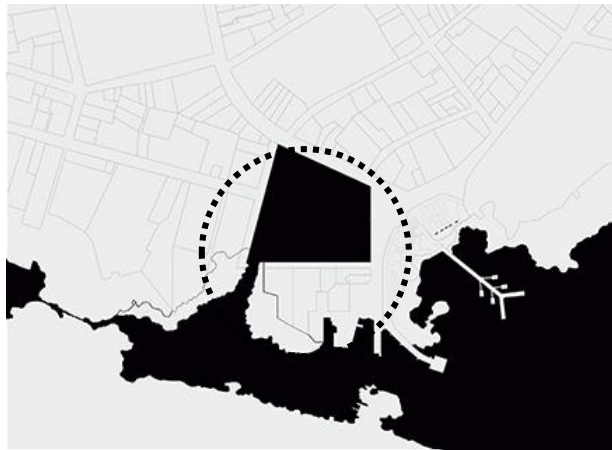


Figura 22. Diagrama relación lote – área natural



Figura 23. Vista iglesia - acantilado



Figura 24. Relación puerto – mar



Figura 25. Relación Pro Insular - acantilado



Figura 26. Vista puerto - mar



Figura 27. Vista horizonte

4.9 Laguna de las ninfas: segundo punto de interés del sector

Es uno de los atractivos principales del sector, se trata de una laguna artificial, creada por los piratas en los años 1500 quienes explotaron todo el sector para crear una ensenada y así capturar tortugas para comerlas.

En la actualidad está rodeada por vegetación, se encuentra en proceso de regeneración por el parque nacional para limpiar el agua de todas las impurezas y escombros acumulados por años. Tiene un solo acceso peatonal, sin embargo, está escondido y rodeado de hoteles y nuevas construcciones masivas que opacan aún más el lugar.

Además de ser un lugar maravilloso que inspira paz y encanta a cualquiera que la visita. Es un espacio utilizado por los locales, especialmente por niños que salen del colegio para ir a jugar allí. Tiene varias bondades que deben ser rescatadas y mostradas a todos los visitantes. Es el lugar perfecto para escapar del ruido de la ciudad y la mancha de concreto que se adueña del verdadero paisaje de Galápagos



Figura 28. Laguna de las ninfas

4.10 Análisis gráfico contexto inmediato



Figura 29. Diagrama relación: calles principales – movilidad



Figura 30. Diagrama relación: área construida vs calles principales

Análisis Urbano

5.1 Barrera entre ciudad y área natural

El crecimiento descontrolado de la ciudad ha generado una barrera entre naturaleza y ciudad. En cada punto de contacto entre estos dos agentes, existe una barrera física, en su mayoría son construcciones o edificios que superan los dos pisos, por lo que se pierde la conexión visual, evitando que los usuarios tengan conexión con el paisaje.

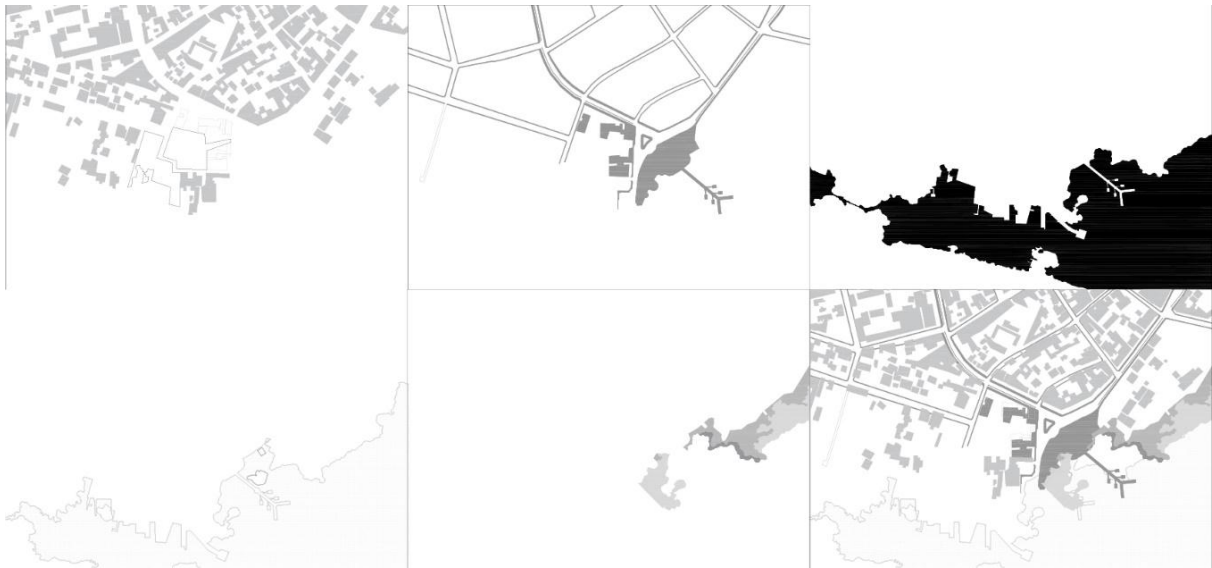


Figura 31. Capas existentes en la ciudad

Análisis Usuario

6.1 Análisis perfil de visitantes de Puerto Ayora

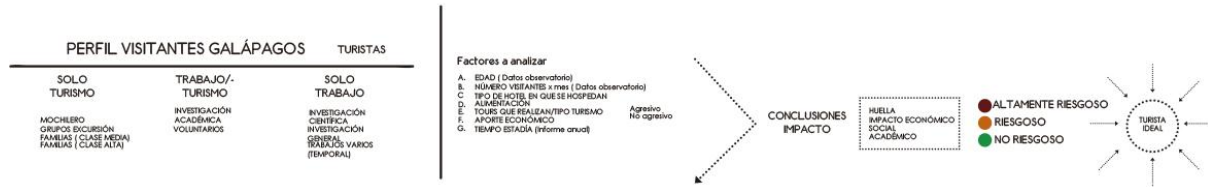


Figura 32. Tipo de hoteles en Puerto Ayora según usuarios

SÓLO TURISMO

MOCHILEROS

- a. 20 - 34 años
- b. 28% visitan anualmente
- c. hostales/ \$15 x noche
- d. comida local / calle kioskos.
- uso eventual de los locales principales.
- Preparan comida en cocinas colectivas
- e. tours diarios \$100-200
- pesca deportiva
- snorkel
- kayak
- (La mayoría llega por la noche a descansar, comer y a divertirse en discotecas)
- f. 80% se queda para los locales, gastan más en tours que en hoteles y comida
- g. 6-7 días.



Algunos experiencia
*Vole
Conocer el mundo
No gustan en comida
Se informan sobre el lugar que van a visitar
No tienen acción tema de conservación
Poca conciencia turística

características
construcción + 2 pisos
hormigón/bloque
baldón comunal (ventilación)
adaptaciones/adiciones/ ampliaciones

PROS
programa híbrido
espacios residuales se vuelven espacios comunales (cocina, área descanso)
Ingreso sugeritivo

CONTRAS
materiales
invasión esp. público
improvisación constructiva
ampliaciones descontroladas
no vegetación
infraestructura producción
alta de desechos

GRUPOS EXCURSIÓN

- a. hasta 14 años
- b. 9% visitan anualmente
- c. hoteles/hostales \$20-30
- d. alimentación dentro de cada hotel, eventualmente comen en lugares locales.
- e. tours pre-contratados. tours diarios sin costo
- Las grietas
- Tortuga Bay
- Isla Isabela



Sobrecarga lugares turísticos

Figura 33. Mapa conceptual: tipos de turistas

Tipo turista A: Solo turismo



características
 construcción + 2 pisos
 hormigón/bloque
 balcón comunal (ventilación)
 adaptaciones/adiciones/ ampliaciones

PROS
 programa híbrido
 espacios residuales se vuelven espacios comunales
 ingreso sugestivo

CONTRAS
 materialidad
 invasión esp. público
 improvisación constructiva
 ampliaciones descontroladas
 no vegetación
 infraestructura producción alta de desechos



Tipo turista B: Turismo e investigación



características
 construcción 1- 2 pisos
 aspecto de casa pero con características de hotel
 (puerta, ventanas, cerramiento,vegetación)

PROS
 crecimiento limitado
 no son edificios
 interés por incorporar vegetación

CONTRAS
 materialidad
 espacio desperdiciado
 uso de recursos



Tipo turista C: Solo investigación



características
 construcción colectiva 2-4 pisos
 hormigón/bloque
 ubicación zona urbana

PROS
 optimización de espacios y recursos
 interrelación entre usuarios
 interés por incorporar vegetación

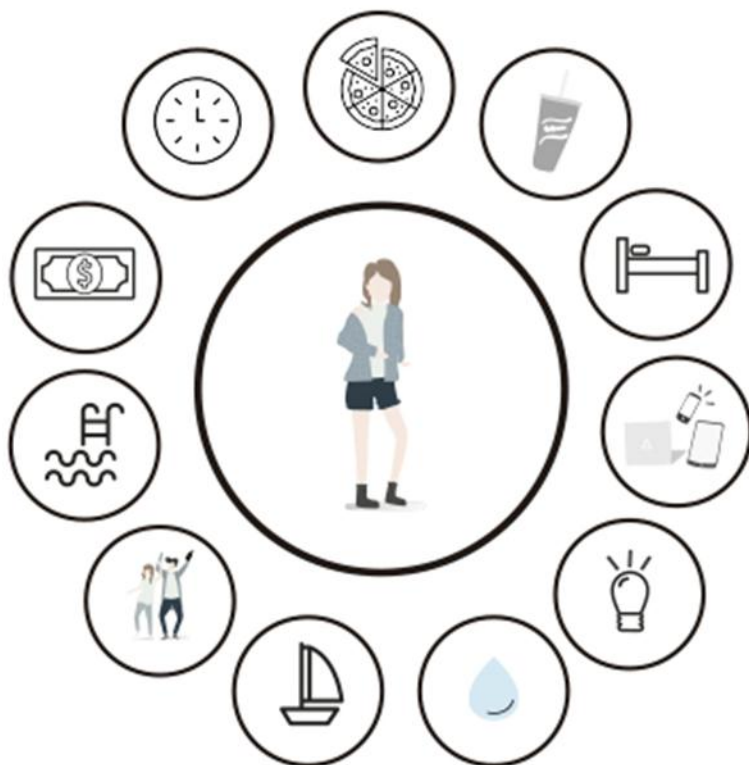
CONTRAS
 materialidad
 cantidad de construcción en planta baja
 desperdicio de recursos para la construcción
 mal ejemplo de negocio y construcción



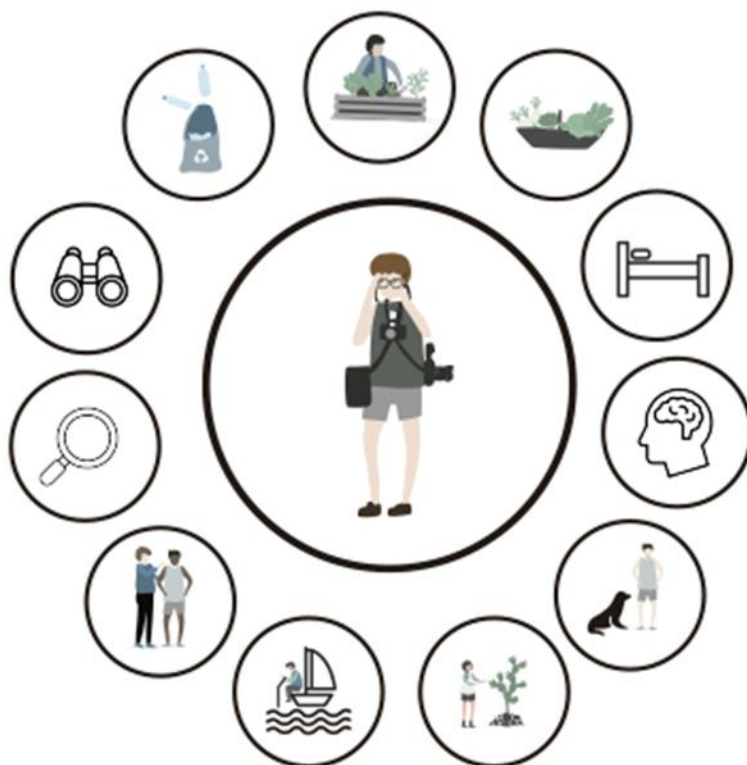
Figura 34. Características tres tipos de usuarios

6.2 Conclusión análisis usuario: Dos tipos de turista

Turista actual



Turista ideal



mochileros
grupos de excursión
familias clase media
familias clase alta

INGRESO ANUAL / DIARIO

	2017	2018
extranjeros	129 896 = 1.112 %	43 752 = 1.065 %
nacionales	57 390 = 0.614%	18 802 = 0.565%
total	187 286	62 554

visitantes 241 800

MESES DE MAYOR INGRESO DE VISITANTES

- + marzo
- + abril
- + julio

CARTACTERISTICAS

- + mayor contaminación
- + mayor consumo de recursos en la noche
- + solo llegan a dormir y alimentarse

NUMERO DE PERSONAS

	2016
extranjeros	149 383 = 61.90%
nacionales	4 9 977 = 20.72%
residentes	41 785 = 17.33%

ANALISIS DE TURISMO

DISPONIBILIDAD DE CAMAS

1991	1928 camas
2006	3473 camas

NUMERO DE VISITANTES

1990	40 000 visitantes
2006	145 000 visitantes

ESPECIES ENDEMICAS

180 especies endémicas (plantas)	60% amenazadas IUCN (plantas)
de 18 especies vertebradas introducidas	13 son invasivas

2007

ECONOMIA TURISMO

número de ingreso bruto 14% anualmente
Galápagos gana 148 millones de dólares
ganancia local 63 millones de dólares

locales reciben del 7% - 10% de beneficios del turismo
=62.9 millones de dolares anualmente

botes	1991	19.6 millones de dólares
	2006	145.5 millones de dólares

hoteles	1991	1.1 millones de dólares
	2006	10.7 millones de dólares

Figura 35. Usuario existente vs usuario ideal

6.3 Un turista ideal para Galápagos

Entretenimiento nocturno: En la actualidad Puerto Ayora tiene una vida nocturna activa, pero no es la más amable para el medio ambiente ya que se consume altas cantidades de energía para abastecer los establecimientos como bares y discotecas, por lo tanto, se propone cambiar las noches de discoteca por noches de fogata, observación de las estrellas o a su vez una mayor conexión con los sonidos de la naturaleza. (NO LICOR, DROGAS, ESTUPEFACIENTES QUE ALTEREN LA CONCIENCIA DEL USUARIO).

Acceso al agua: Se destinarán 15 lts. de agua diaria al usuario, se le enseñará a utilizarla correctamente, a no desperdiciarla. (APRENDIZAJE) el 70% del agua recolectada se destinará a la agricultura, mantenimiento del lugar. Volver a la idea del pasado, venerar el agua, cuidarla y respetarla.

A continuación, se enlistan las características del usuario ideal y las posibles actividades que realizarían dentro del hotel.

- Las 50 personas serán distribuidas en tres partes 25/25/20 – tres tipos de usuarios que responden a los tipos de usuarios actuales
- Ser turista en galápagos será un privilegio
- Las actividades que se realicen dentro del proyecto serán monitoreadas y asesoradas por guías especializados en temas de las islas.
- Si 35 usuarios se quedan 2 meses – se reduce aún más la llegada de turistas a la mitad. 35 turistas llegarían- Menor rotación de personas.
- Solamente puede entrar otro usuario si otro se va.
- Tiempo máximo estadía 3 meses – tiempo ideal para realizar investigación de campo.
- Se aceptarán usuarios que tengan un proyecto de investigación o relativo a las islas, de manera que su estadía sea un aporte para las islas. Entre más importancia tenga el proyecto más tiempo de estancia puede tener.
- El turista que llega – puede ganar dinero si lo desea (vendiendo lo que produce). Puede ser voluntario
- Siempre debe aportar con trabajo o conocimiento.

Análisis programa:

7.1 Un hotel como reconciliación entre paisaje y naturaleza

El programa parte del entendimiento del sitio y posteriormente del análisis de usuario. De manera que se requiere de un espacio que reúna actividades que los turistas realizan en la actualidad y también espacios que incentiven al aprendizaje y una reconexión con el paisaje.

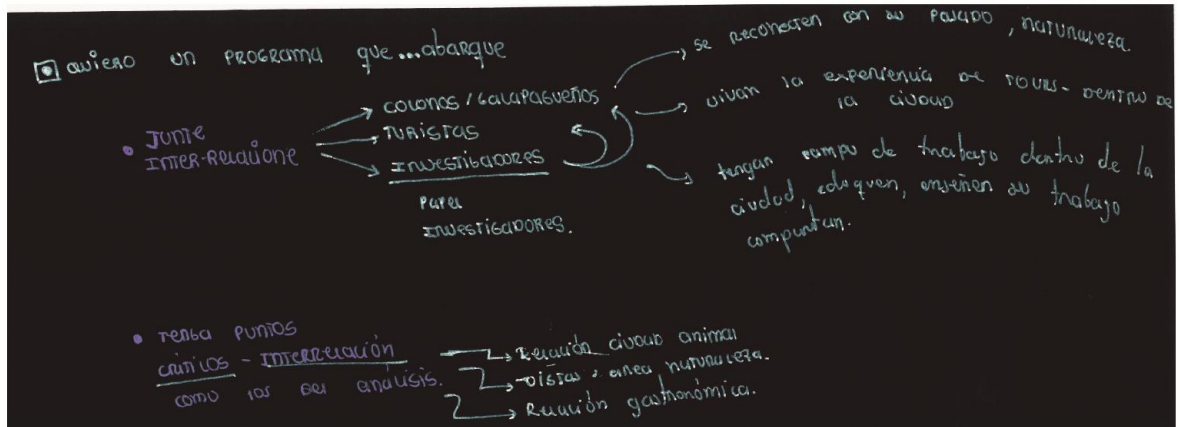


Figura 36. Cobertura programa

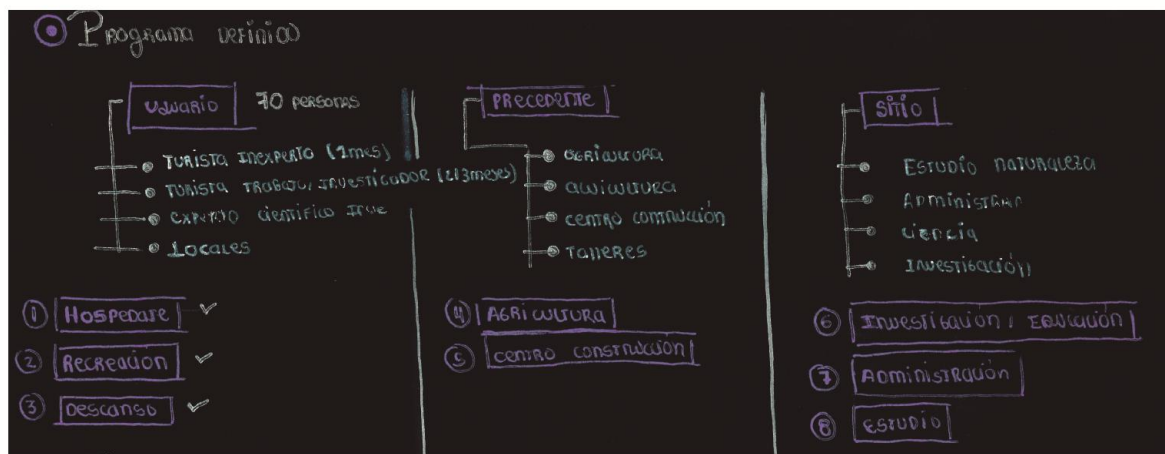


Figura 37. Mapa conceptual tres categorías del programa

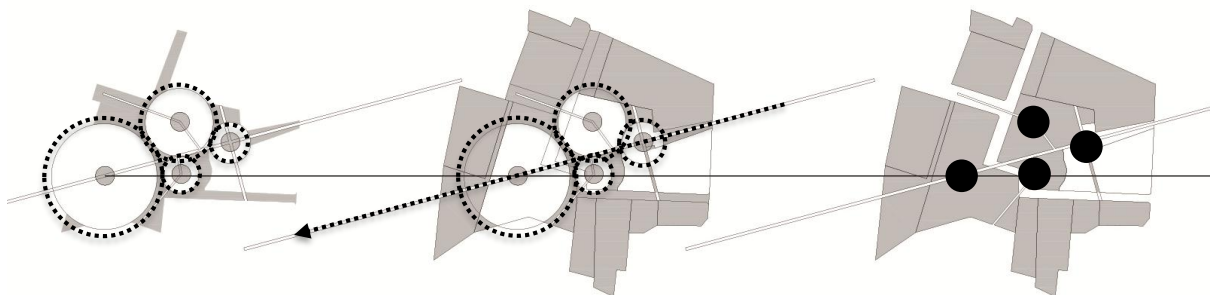


Figura 38. Relación programa - implantación

7.2 Cuadro de áreas

		m^2			m^2
ADMINISTRACIÓN	vestibulo de acceso	20 m^2	ESPACIOS COLECTIVOS	cafetería	50
	area entregas buzón	10 m^2		baños comunes	20
	conserjería	20		sala lectura (x5)	200
	despacho principal	20		laboratorios (2)	100
	oficinas (x3)	15		sala exposición	60
	atención clientes	12		salas trabajo TP (x6)	300
	seguridad - control	30		sala de descanso	400
	baños administración	15		espacios reflexión	300
MANTENIMIENTO	cuarto máquinas	25	RESIDENCIA	simples (X20)	320
	baños mantenimiento	15		dobles (10)	100
	almacenamiento	25		triples (x5)	150
	lavandería servicios	15		comunales	150
	bodegas varias	20		cocina residencial	24
	cafetería	30		6 m2 (xpersona)	2174
		272 m^2			
TOTAL		272			2174

Tabla 1. Cuadro de áreas

Partido y concepto

8.1 Estrategia de cultivo en huertos circulares

El área de cultivo tiene una forma semicircular que no solo responde al proyecto sino a la técnica de siembra mandálica, la cual consiste en nueve anillos de cultivos alrededor de un pozo, el mismo que se divide en tres tipos de cultivos. Este tipo de diseño busca reflejar un concepto ancestral que tiene que ver con los nueve planetas, en donde el pozo cumple el rol del sol como la fuente principal de energía y provee una fuente de irrigación, permitiendo el ahorro de energía y dinero para los agricultores. Un círculo perfecto: agricultura de mándala, *Historias Earth*, (2013)

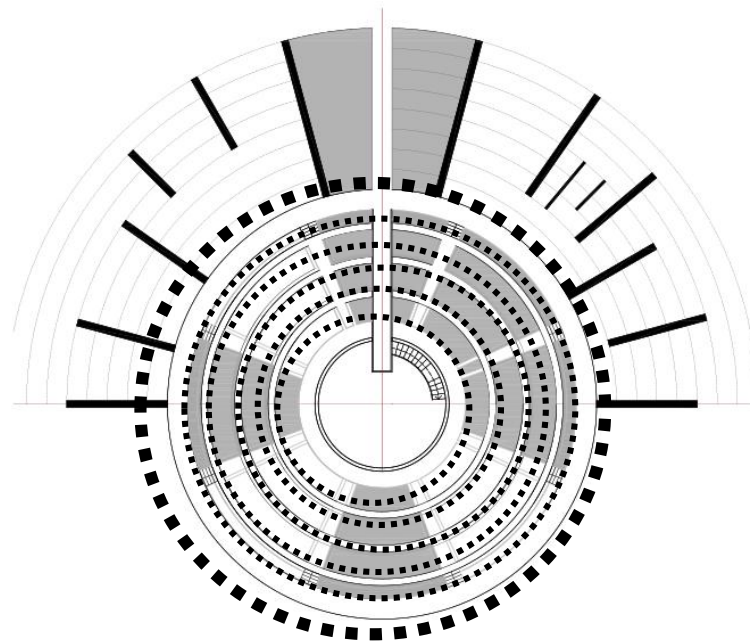


Figura 39. Diagrama nueve anillos cultivo

El uso de anillos en los cultivos tiene tres propósitos específicos: evitar la erosión del suelo provocada por las fuerzas del viento, cada capa alimenta a la familia de vegetales que están por encima de la otra capa, y por último suministrar productos para la comunidad.

El funcionamiento de los cultivos consiste en tres círculos exteriores en donde se cultivan productos para la venta de consumo diario. Por lo general, se cultiva banano, plátano, y aquellos productos cuya altura protege del viento al resto de sembradío. Adicional a esto, deben ser productos que si por algún motivo escasea el agua se pueden sacrificar y no reciben la ración de agua rutinaria. El segundo círculo responde a productos de menor consumo y mayor vulnerabilidad ante el viento y plagas. El tercer anillo claramente contiene los productos

más frágiles y necesitados de agua, la ventaja es que están protegidos por dos anillos superiores que soportan los vientos y las posibles plagas que invaden.

Por otro lado, esta sección del proyecto se resuelve en gran parte en sección, tomando como referencia, técnicas de acumulación de agua ancestrales. En la zona en la que se encuentra ubicado este elemento de vegetación es necesario implantar terrazas artificiales de tierra, por lo que se recurre a un estudio de las chinampas y su metodología.

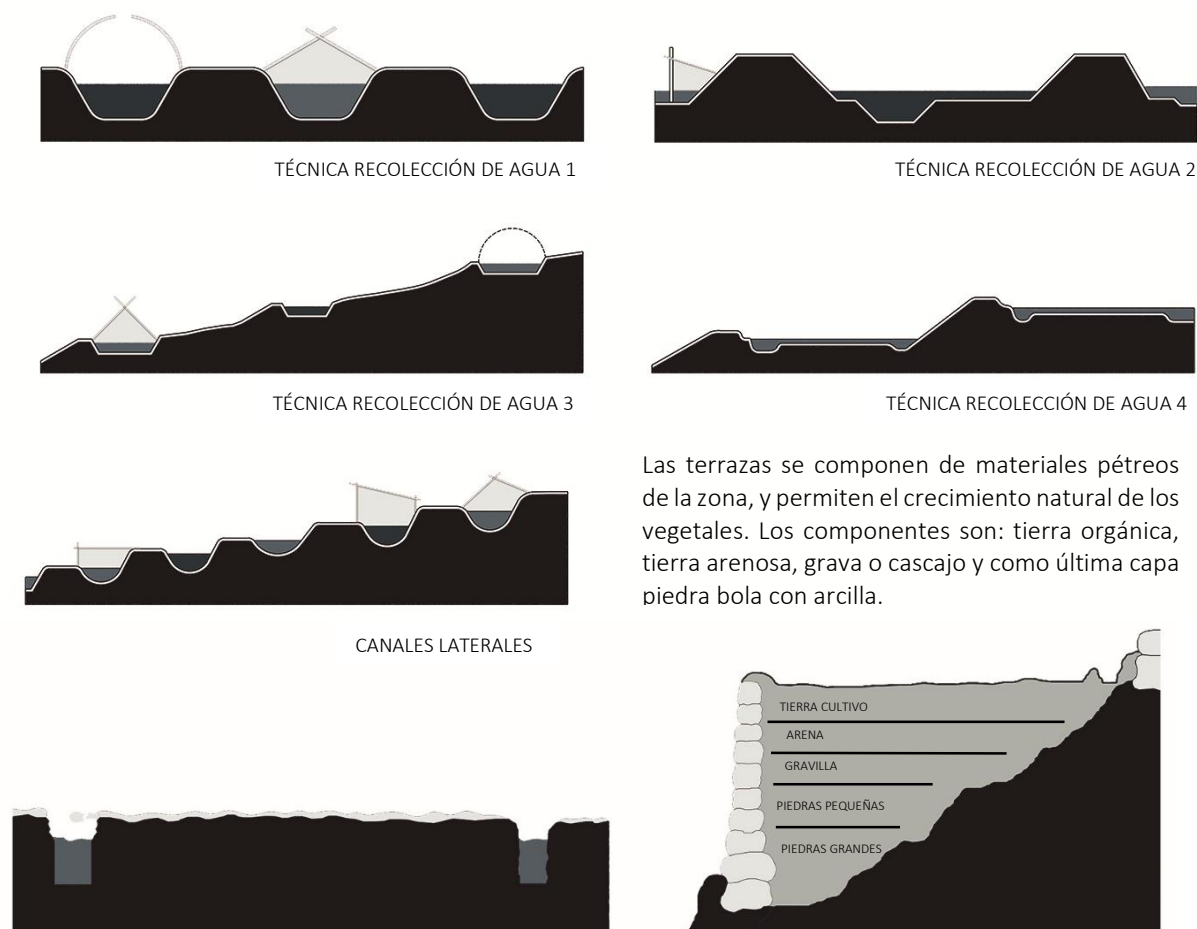


Figura 40. Diagrama formas de recolectar el agua en terrazas

8.2 Área pública de cultivo: espacio de aprendizaje y contemplación

Las islas Galápagos, son sensibles frente a la producción de diversos alimentos, se han realizado una gran cantidad de estudios sobre los productos que pueden afectar las áreas protegidas a pesar de ser cultivadas dentro del área rural o urbana. Sin embargo, son pocas las personas que realmente conocen sobre la lista de productos corrosivos y no corrosivos para la isla. Esta información no solo debería estar en manos de agricultores y locales, sino también en las de

los turistas, cada persona que visite la isla debería tener un leve conocimiento, inclusive para evitar la compra de alimentos no permitidos.

De manera que esta zona del proyecto no solo representa el remate, sino que busca educar a todo aquel que pase por este espacio sobre los productos que se pueden consumir y no son un peligro para las islas, ya sea a través del puente o estando en las plataformas de observación pública.

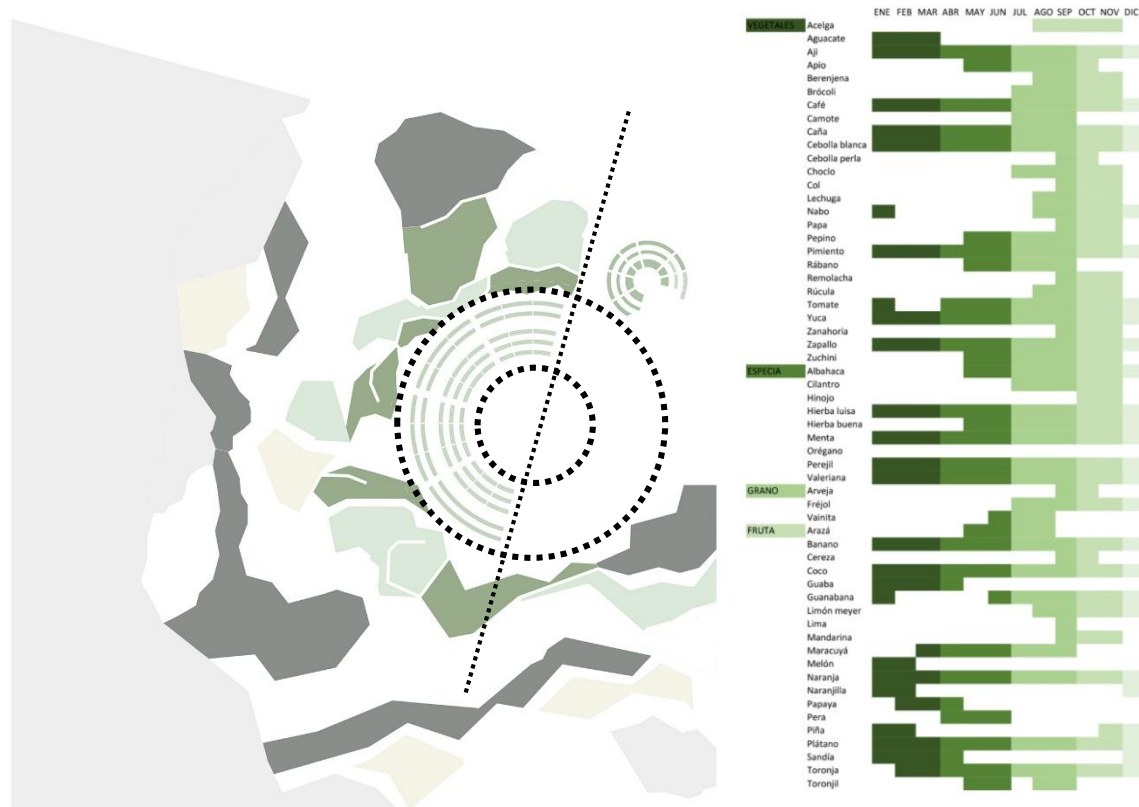


Figura 41. Diagrama tipos de alimentos consumibles en la isla.

A continuación, se encuentra la lista de alimentos no corrosivos para la isla, obtenida del ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca de la dirección Provincial de Galápagos. Estos productos están clasificados por mes, de manera que la forma cóncava de los cultivos

Facilita aún más la producción. Los alimentos como ají, café, banano, caña, coco, menta naranja, perejil, valeriana, yuca y zapallo son aquellos que se pueden producir en cualquier época del año, por lo tanto, están ubicados en las zonas superiores de los cultivos.

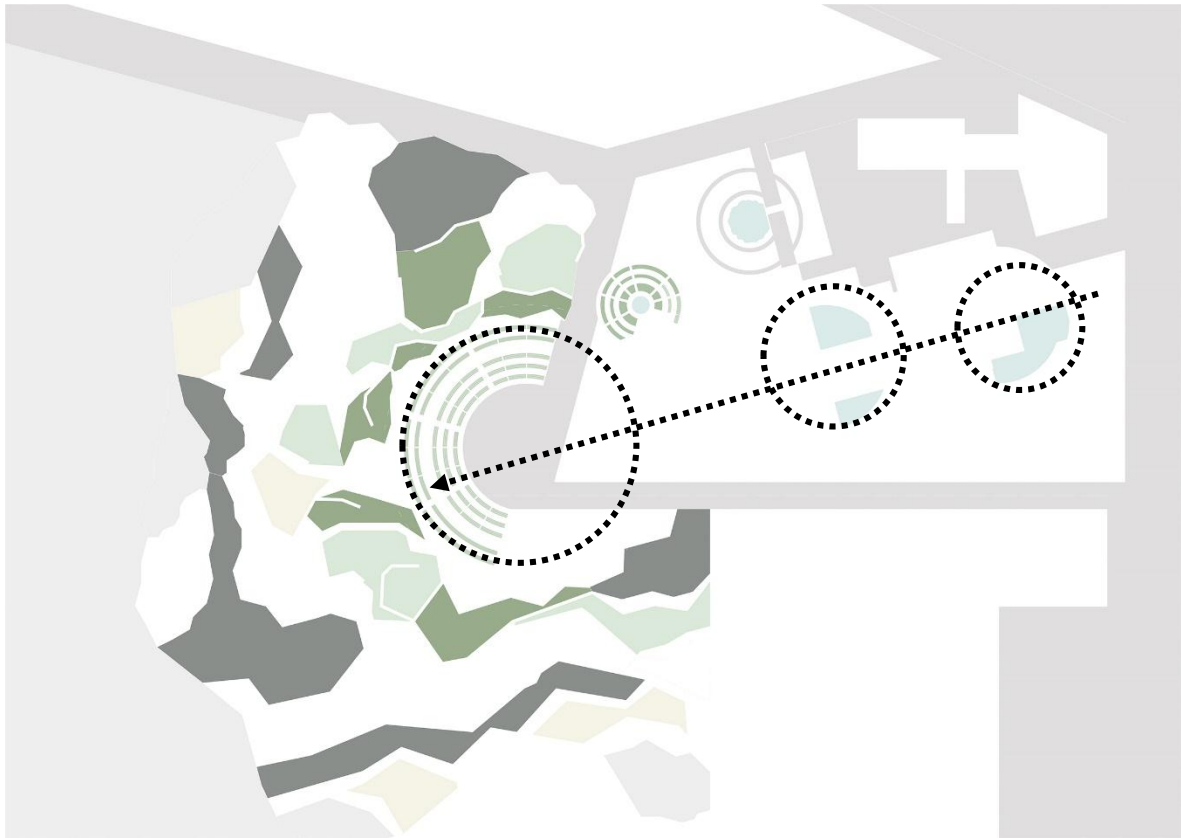
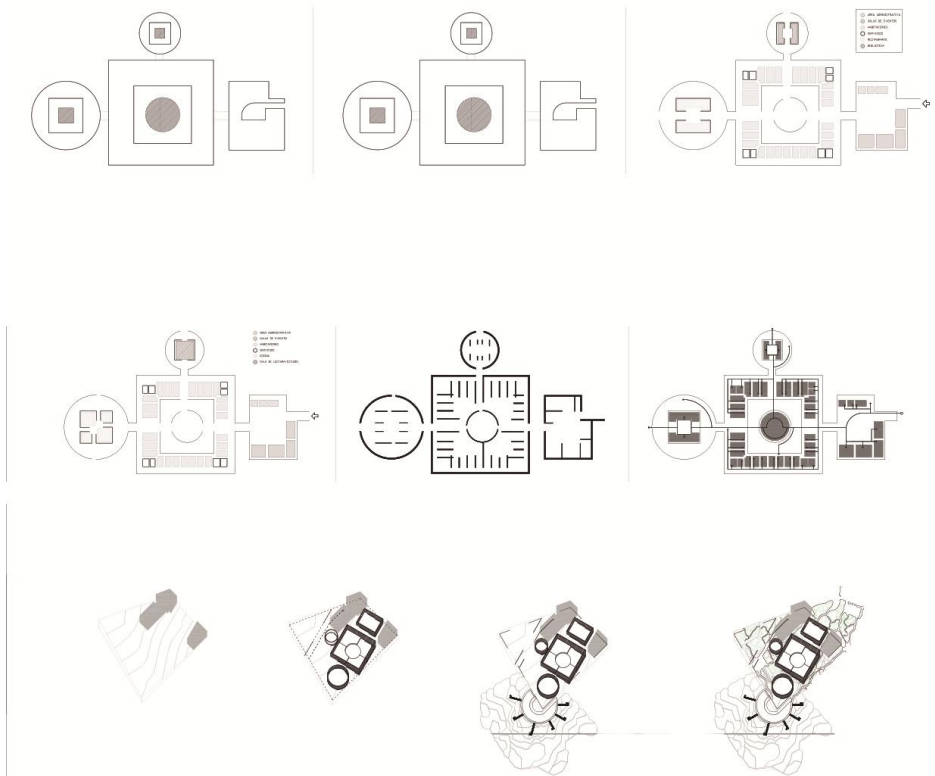


Figura 42. Diagrama plan masa. Ubicación área cultivo

8.3 Partido arquitectónico



PLANOS ARQUITECTÓNICOS



Figura 43. Implantation general

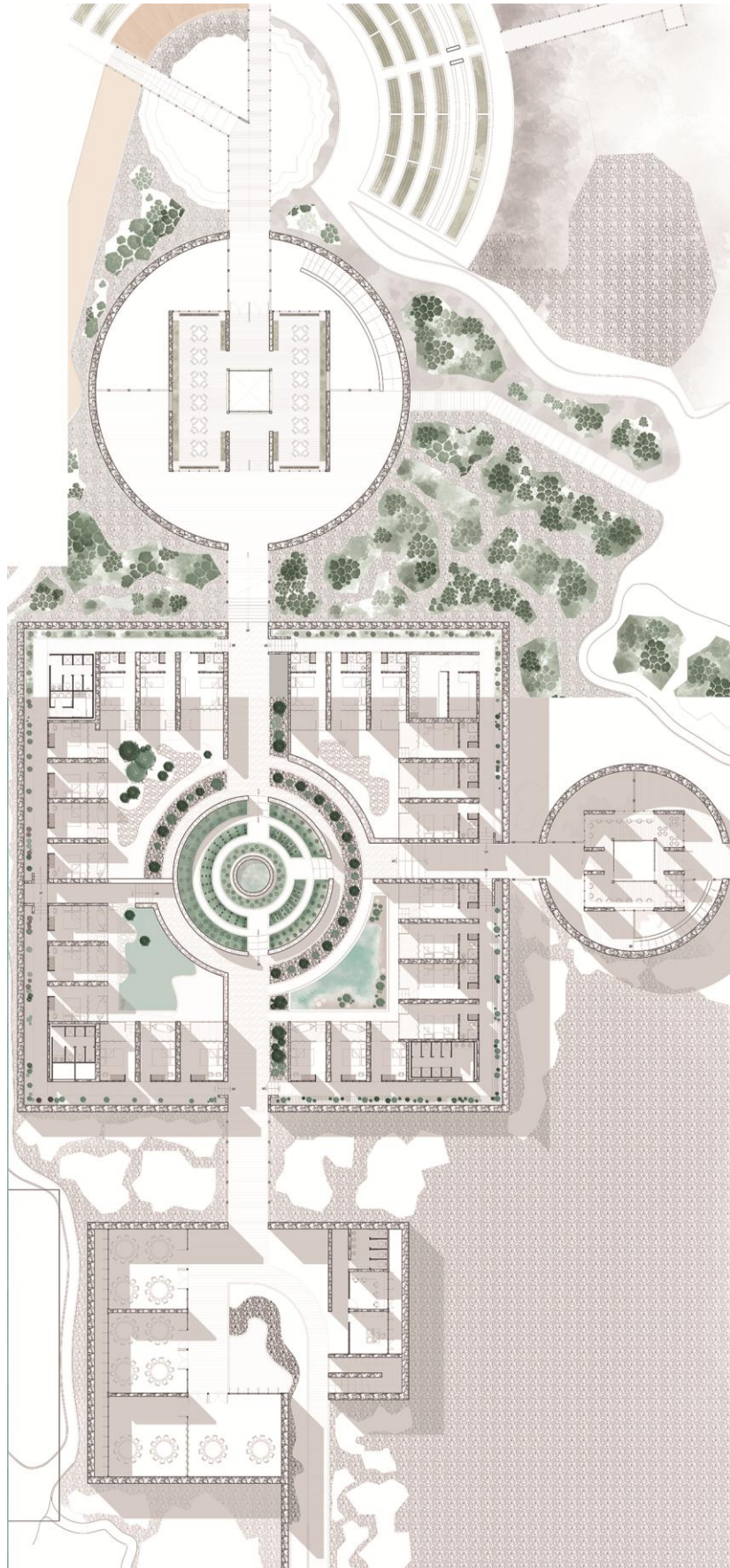


Figura 44. Planta principal N +/-0.00

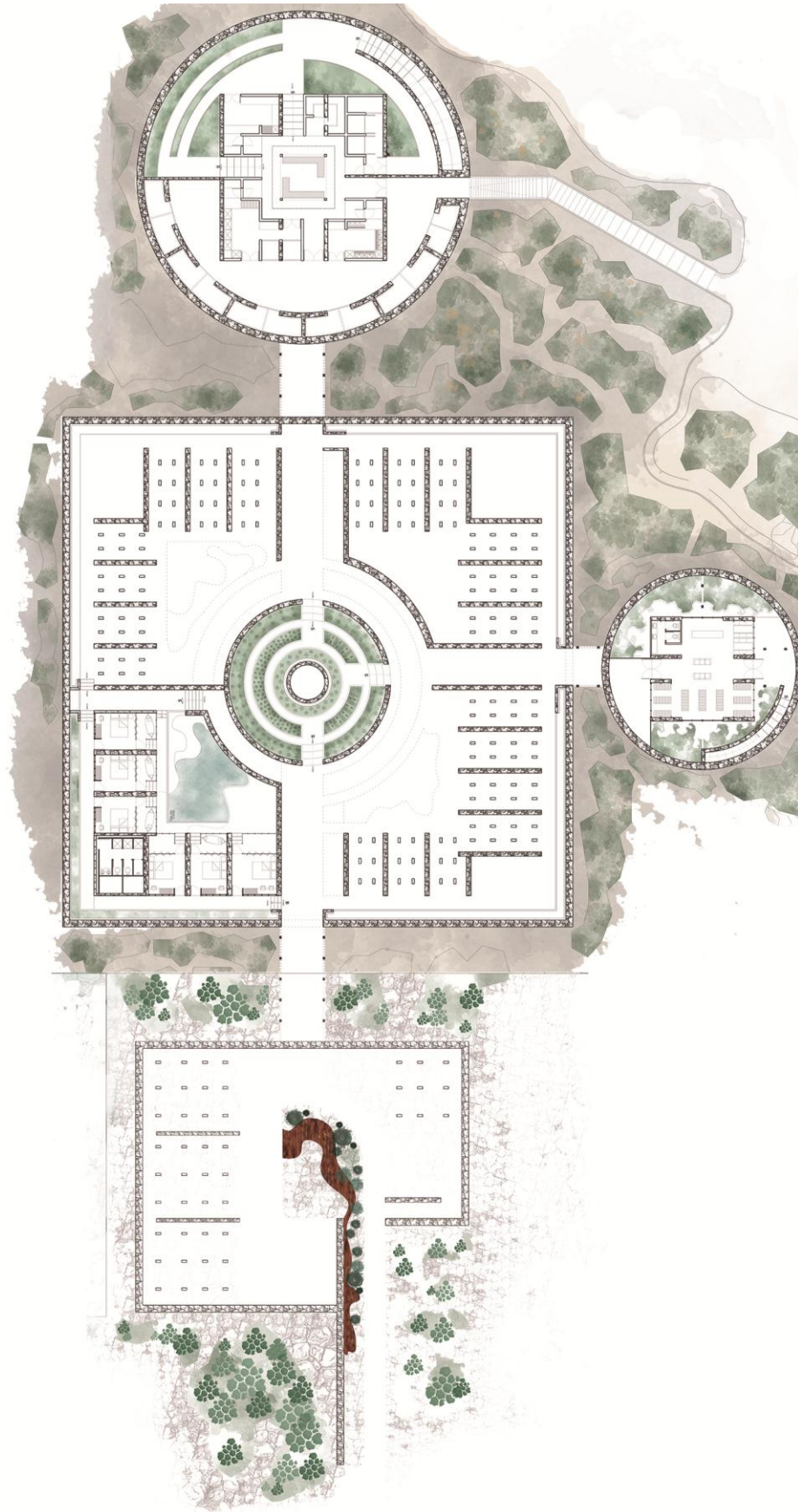


Figura 45. Planta subsuelo N – 3.6

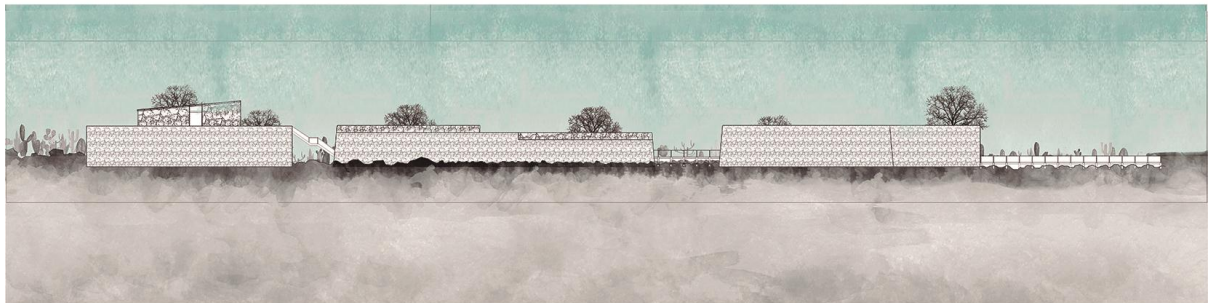
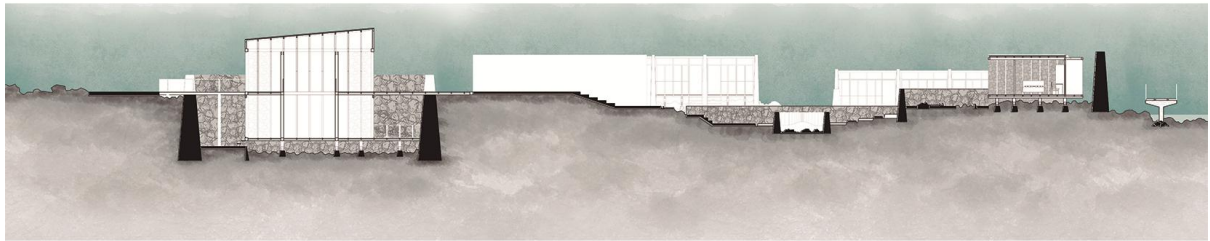
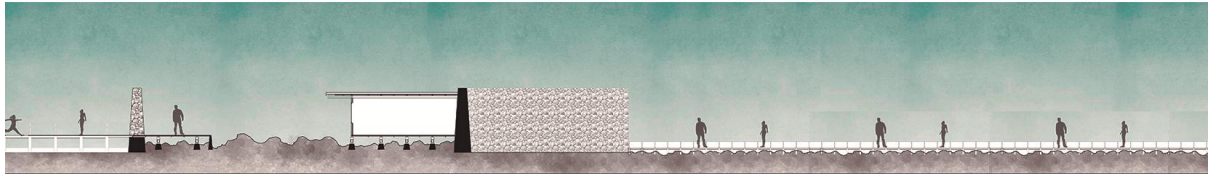
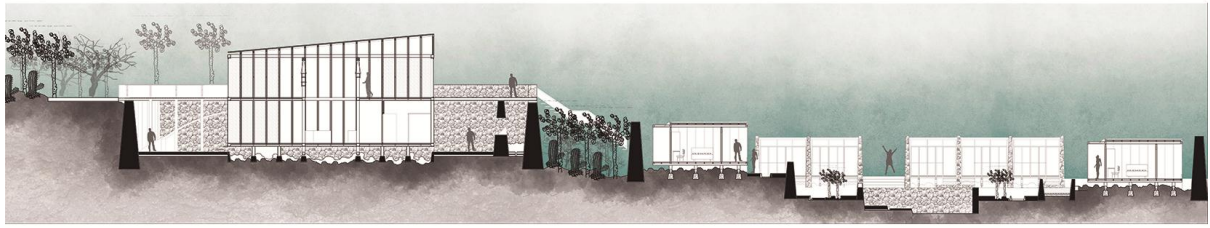


Figura 46. Cortes y fachadas

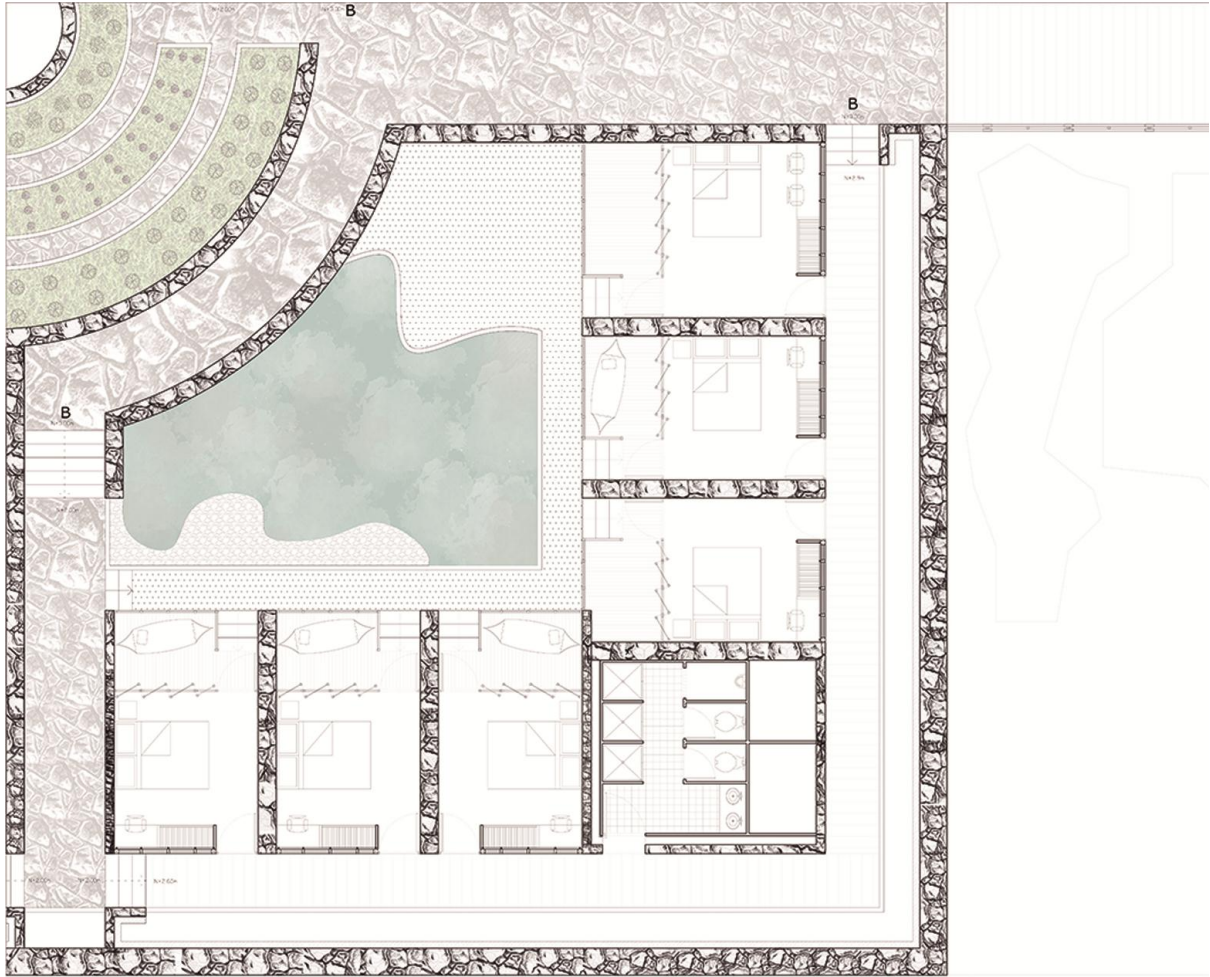


Figura 47. Ampliación planta, área habitaciones Esc 1:50

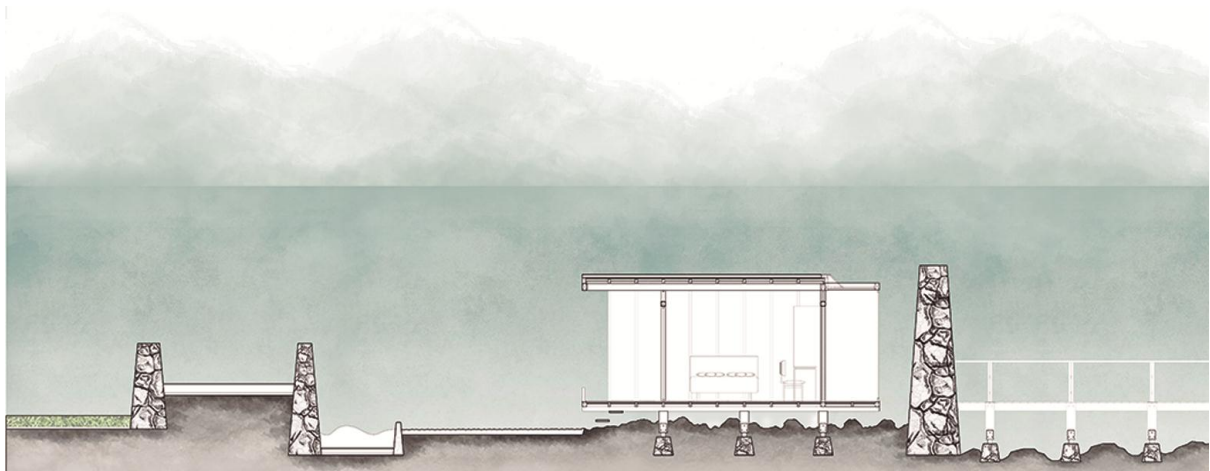


Figura 48. Ampliación sección, área habitaciones Esc 1:50

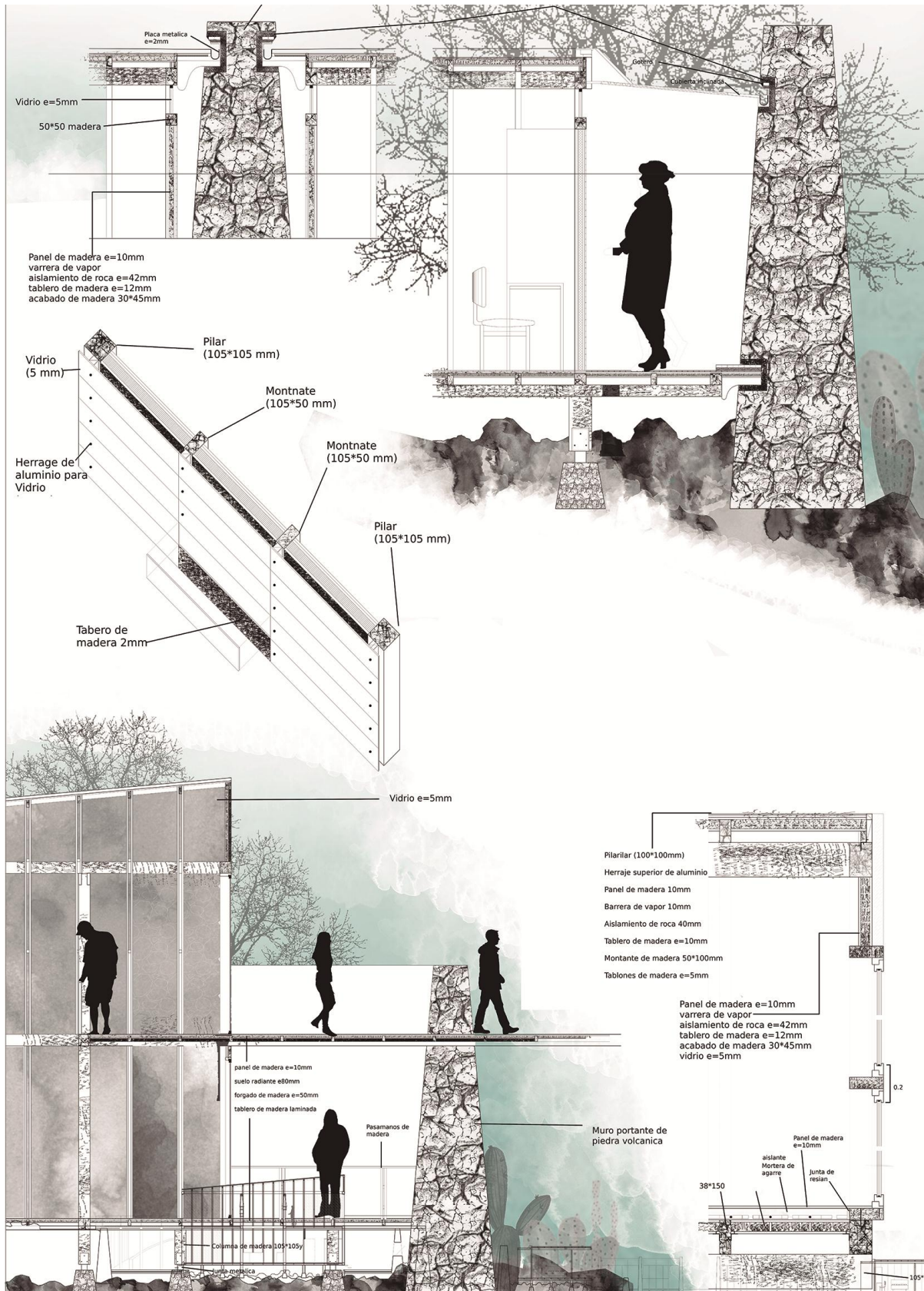


Figura 49. Detalle constructivo



Figura 50. Perspectiva interior zona comedor



Figura 51. Perspectiva exterior



Figura 52. Vista interior, circulación



Figura 53. Vista paisaje

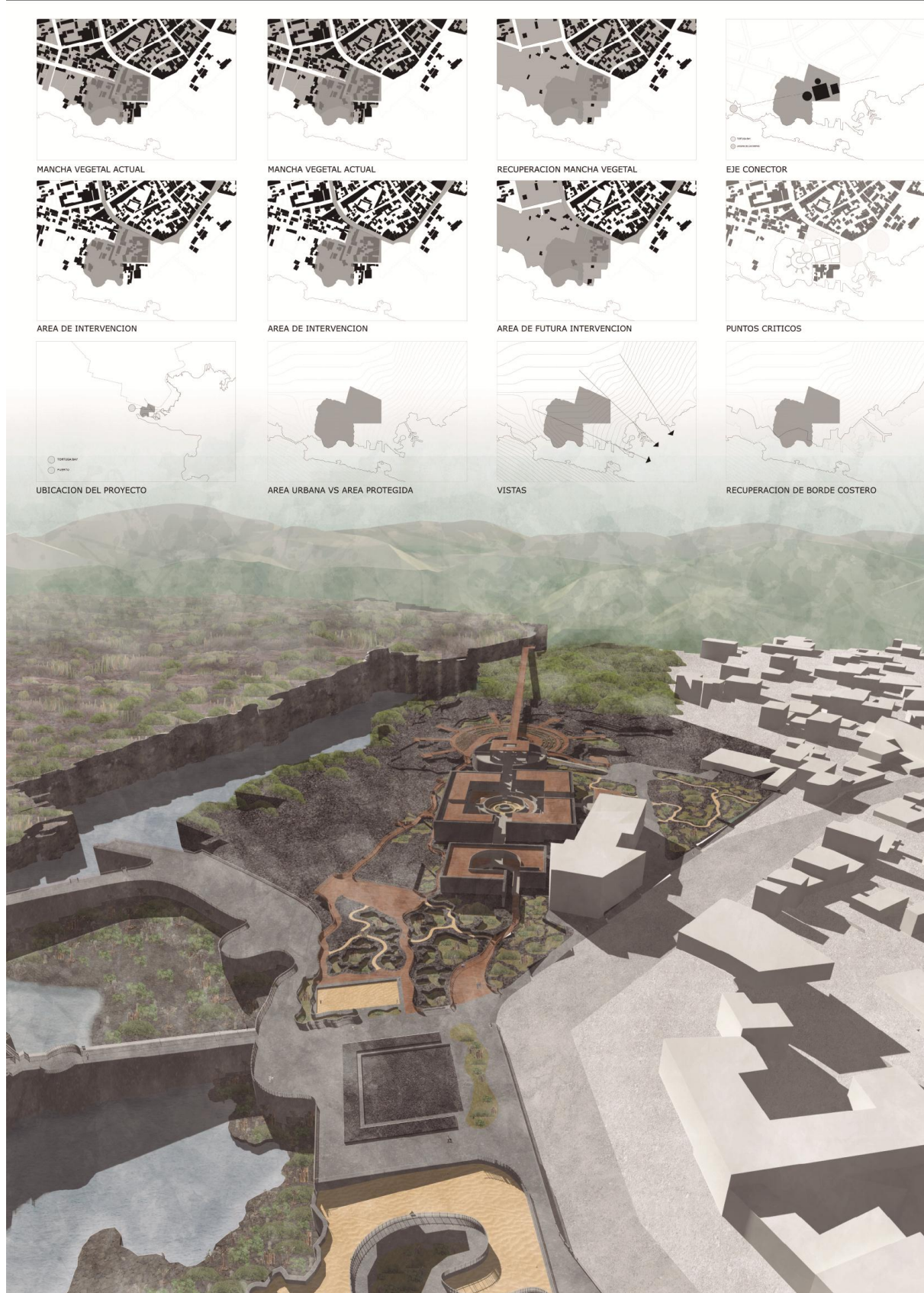


Figura 54. Perspectiva propuesta paisaje

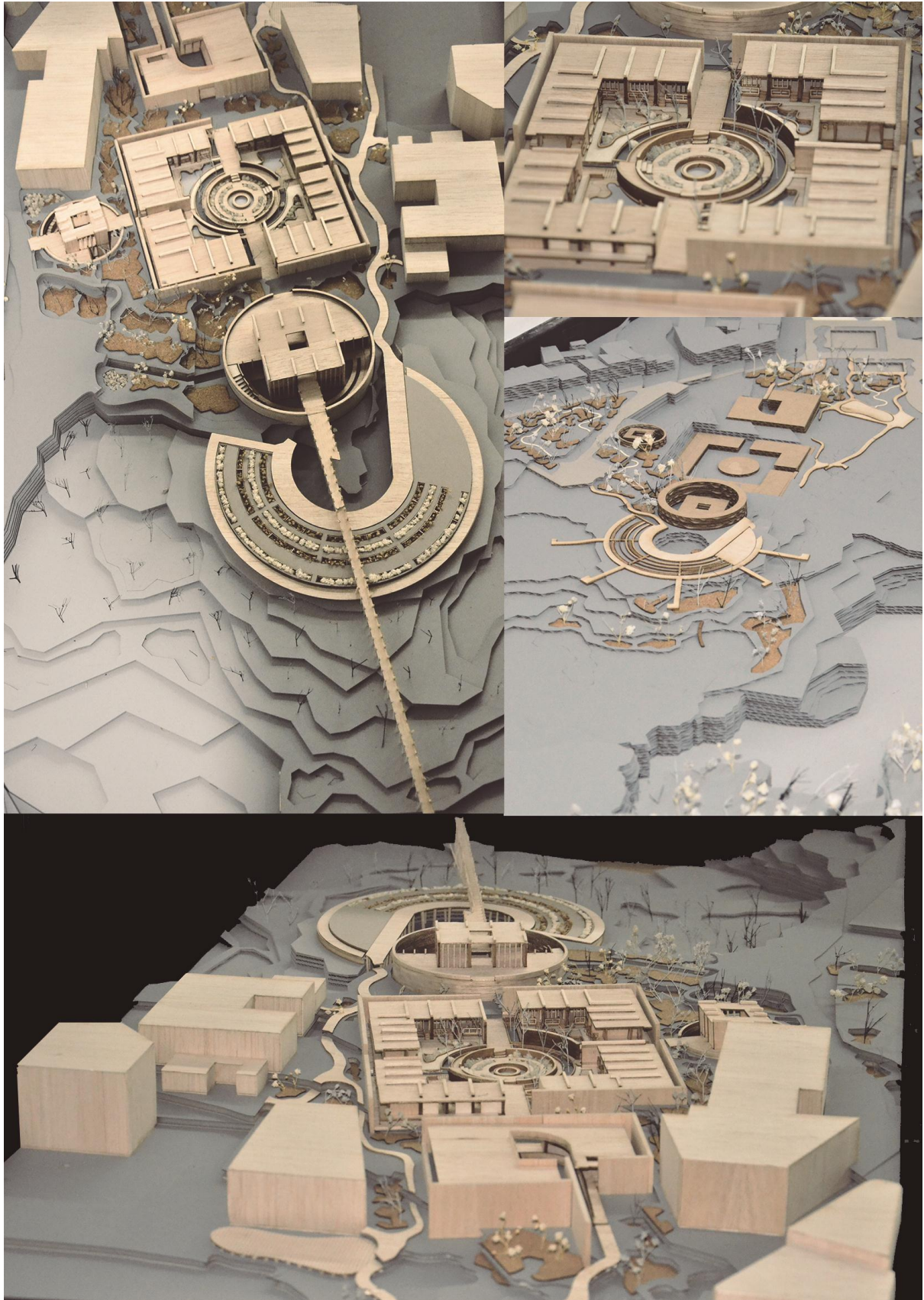


Figura 55. Fotos maqueta

CONCLUSIONES

El crecimiento descontrolado de la ciudad ha generado una barrera entre naturaleza y ciudad. En cada punto de contacto entre estos dos agentes, existe una barrera física, en su mayoría son construcciones o edificios que superan los dos pisos, por lo que se pierde la conexión visual, evitando que los usuarios tengan conexión con el paisaje.

El turismo es indiscutiblemente el motor económico de las islas Galápagos, y a pesar de que existen varios agentes que se preocupan por preservar la integridad de las islas, hay otros que solo van con el fin de salir de la rutina y pasar una semana de vacaciones. Se requiere de un turismo más consiente y sobre todo comprometido con la fragilidad de las islas, de otra forma en menos de nada se acabarán. La arquitectura tiene el rol de organizar y controlar a dichos usuarios. De manera que la propuesta es justamente eso, un manual para reconectar lo que se perdió hace mucho tiempo, la sensibilidad por el lugar y el deseo de realmente aprender para dejar algo bueno a las islas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alturk, E, (2009), *Drawing Architecture Theory on the City*, Ankara: Turquía, geboren te Konya.

Escoda, C, (2016), *La recuperación del cómic: Neutelings & Riedijk, Sanaa y Lebbeus Woods*, Expresión gráfica arquitectónica. (s.v)

Gomez, A, (1982), *Architecture as Drawing*, Jstor, JAE, Vol.36 No. 2, Blackwell Publishing

Hinders, K, (s.f), *Roma Interrotta and the Monte Celio: A new Proposal Based on Past Lessons*, LA CITTÁ NOUVA: THE NEW CITY.

Kundera, M, (1995), *El arte de la novela*, Barcelona; España, Ed. Tusquets.

Pallasmaa, J, Puente, M (traductor), (2009), *La mano que piensa*. Barcelona: España, Gustavo Gili.

Plan regional de Galápagos, 1975,

Rendón, P, (1938), *Galápagos las últimas islas encantadas*, Guayas: Ecuador, Casa de la cultura ecuatoriana.

Vertegen, I. Ceen, A, (2013), *Giambattista Nolli and Rome: Mapping the City before and after the Pianta Grande*, Roma: Italia, Ed Lulu.