

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Arquitectura y Topografía: Hotel Papallacta**

**Andrés Paredes Caicedo**

Tesis de grado presentada como requisito  
para la obtención del título de Arquitecto

Quito

Enero de 2011

© **Derechos de autor**

Andrés Paredes Caicedo

2011

“Los sueños no el motor de nuestra  
alma, y el alma el motor del cuerpo”

Andrés Paredes C.

Agradezco a Dios por la fuerza que me ha dado para cumplir mis sueños. A mis padres por el apoyo y por los conocimientos de principios éticos y morales que se han brindado. A mis compañeros y amigos de carrera. Y por último, con mayor importancia, a la existencia de una sociedad que espera por nuestros servicios como seres humanos y luego como profesionales.

**Resumen:**

¿La arquitectura se puede considerar una topografía artificial o la topografía una arquitectura natural? una frase que parte de un análisis del papel que la arquitectura puede tomar en un contexto completamente virgen. Tendiendo aparentemente dos posibilidades obvias el contraste y la mimesis, que pueden fusionarse con un criterio y intención sobre el terreno para sugerir una tercera.

Fusión que no debe ser considerada solo con un hecho de camuflaje, simplemente estético, sino con una propuesta responsable desde los componentes naturales, económicos e intenciones que sugiere la conformación de la morfología del terreno. Potencializando un lugar no un espacio.

**Abstract:**

Do architecture cans be artificial topography or the topography can be considerate natural architecture? This phrase can departs from an analysis of the act that the architecture can take in a virgin context. Stretching seemingly two obvious possibilities you counted and the mimesis, which can be mixed by a criterion and intention to suggest the third one.

Fusion that must not be considered like a camouflage fact, a aesthetic fact, but with a responsible offer to the natural, economic, components and intentions that suggests the conformation of the morphology of the area. Promoting a please not a space.

**INDICE:**

<b>1. TEMA:</b> Arquitectura y topografía.....	2
<b>Ubicación:</b> .....	3
- Reserva Ecológica Antizana.....	3
- Estructura del lugar.....	4
- Impacto.....	5
- Materialidad.....	7
- Identidad del terreno.....	8
- Historia .....	8
- Factores adicionales considerados para el diseño.....	9
<b>2. ANALISIS FOTOGRAFICO</b> .....	12
<b>3. PROGRAMA</b> .....	15
Componentes turísticos.....	15
Hotel.....	16
<b>Análisis programático</b> .....	18
- Análisis general.....	18
- Vestíbulo.....	20
- Hotel.....	22

- Alojamiento – servicios – entretenimiento..... 24
- Equipamiento..... 27
- A/B..... 28
- Salas..... 30
- Esparcimiento..... 32
  
- 4. DISEÑO ..... 35**
  - Diagramas..... 36
  - Implantación..... 38
  - Plantas..... 40
  - Axonometría..... 43
  - Cortes e imágenes..... 44
  - Fachadas e imágenes..... 46
  - Detalles..... 49
  - Imágenes..... 51
  
- PRESEDENTES.....**

## CASO: HOTEL PAPALLACTA.

### TEMA: TOPOGRAFIA Y ARQUITECTURA:

Encontrando palabras o fases, en la gran variedad de significados de arquitectura y topografía, se podría establecer una relación entre materias. Considerando que no solo diseñamos, construimos y dibujamos con nuestras mentes, también llegamos al punto de describir un lugar más allá de un dibujo, logrando resaltarlo, protagonizarlo, potencializarlo a partir de la presencia del espacio y su historia dentro de un contexto.



Cuestionándome si ¿la *arquitectura* se puede considerar una *topografía* artificial o la *topografía* una *arquitectura* natural? Me permite que establecer una diferencia o relación *racional* para poder comenzar un proceso a partir de un proceso *conceptual* e *“intuitivo”*. Capaz el proceso rectilíneo de trazar y no sentir, es el que marca la diferencia. Alguna vez escuche algo parecido: la arquitectura no se hace, ya existe. Me pregunto si se refería a la naturaleza. Para mí, ya existe, en todo lado, solo hay que entender y sentir el lugar permitiendo llegar a una comprensión y potencialización mutua lugar – arquitectura.

**Topografía:** Es la ciencia que estudia el conjunto de **principios** y **procedimientos** que tienen por objeto la **representación grafica** de la superficie de la tierra, con sus

formas y detalles, tanto naturales como artificiales. La palabra topografía tiene como raíces topos, que significa “lugar” y grafos que significa “descripción”.

**Arquitectura:** Proviene del griego arch, cuyo significado es: jefe/a, quien tiene el mando, y tekton, es decir constructor carpintero.

## UBICACIÓN:

Con aproximadamente 1 hora y media de viaje, el terreno se ubica a 65 km. al sureste de Quito, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, en la población de Papallacta.

El proyecto se lo implanta a una elevación de 3.362m, presentando factores importantes como: un nivel de pluviosidad de 1292mm, humedad de 89%, temperatura min. de 9,4 y max. de 18, 9, y cielo despejado en un promedio 6 horas diarias.



Vialidad

## “Reserva Ecológica Antizana”

Zonas de vida:

La Reserva cuenta con 10 zonas de vida, gracias a su gran variedad de altitudes y climas, lo que le permite contar con todos los picos elevados desde el Nivel hasta el Pre montaña, distribuidos en un total de 120 mil hectáreas.

- La zona de Tundra Pluvial Alpina con 223 hectáreas

- Los páramos Pluvial Sub - Alpino de 28.531 hectáreas y Sub - Alpino de 2.604 hectáreas
- Los bosques Pluvial Montaña de 20.200 hectáreas; Muy Húmedo Montaña de 32.620 hectáreas; Pluvial Montaña Bajo de 6.212 hectáreas; Muy Húmedo Montaña Bajo de 20.014 hectáreas; Húmedo Montaña Bajo de 1.748 hectáreas; Pluvial PRE - Montaña de 2.269 hectáreas y, Muy Húmedo PRE-Montaña de 260 hectáreas que tiene los pisos adicionales Alpino de 2.492 hectáreas y Nivel de 2.827 hectáreas.

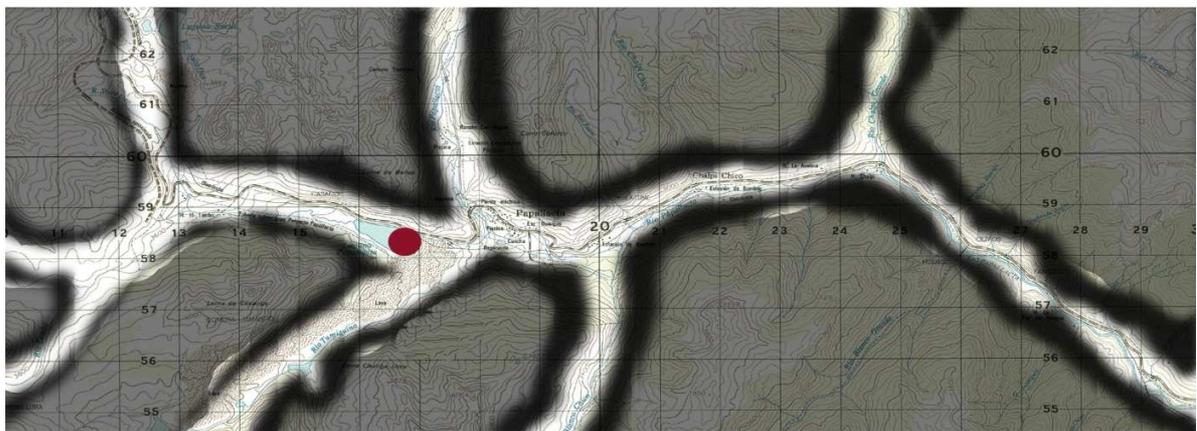
Así mismo, podemos encontrar campos geotérmicos dependiendo de la temperatura a la que sale el agua:

La energía geotérmica de alta temperatura (150 y 400°C).

La energía geotérmica de temperaturas medias (70 y 150°C).

Campo geotérmico de baja temperatura (60 a 80°C).

## Estructura del lugar



Borde

Se ha considerando un lugar con incidencia de la cordillera de los Andes. Para potenciar se buscó un programa que pueda resaltar esta intención. Para ello se considero que los deportes y la estancia en el lugar desafían al tiempo y perpetúan la contemplación y actividad. Para poder sustentar la idea es necesario un análisis de

accesibilidad y desplazamiento de poblaciones con respecto al programático. Debido a la extensa área que ocupa la cordillera de los Andes y su proximidad con la ciudad de Quito, se decide implantar el proyecto en la provincia de Napo, Papallacta. Apoyado por la gran diversidad de niveles y la actividad turística.



### **Impacto:**

Debido a la delicadeza del entorno se hacen comparaciones de las superficies disponibles a partir de ciertas preguntas:

- ¿Qué tipo de suelo es?
- ¿Qué cantidad de especies vegetales y animales pueden desarrollarse este suelo?
- En la deforestación o excavación en metros cuadrados ¿cuántas especies dependientes de otras serían afectadas?

Solo basta comparar la diversidad de seres vivos que existen en la roca vs. la tierra para entender su ubicación.

#### **1. Tierra:**

- Suelo ya consolidado y asentado, con deposiciones de cenizas, fértil.

Flora:

- Especies vegetales que sobresalen las almohadillas, chuquiraguas, musgos, orquídeas y paja.

- En las estribaciones de la Cordillera, en terrenos de pendientes pronunciadas, húmedos y con presencia casi permanente de nubes, Se caracteriza por su alta diversidad con especies maderables de aliso, aguacatillo, nogal, canelo, arrayán blanco, cedro, motilón, sacha motilón y puma maqui.



#### Fauna:

Aves: albergan a 78 especies de aves, se destacan el cóndor, cuscungo, curiquire, ligle, colibrí estrella, bandurria, pato, quilicos grande y chico, loro, gaviota de la Sierra, azulejo, zumbador, bencejo, chunquis, cantabonito, golondrina, gavilán de espalda colorada, lechuza de campo y lechuza de campanario.

En la zona Oriental, en la parte baja de la cordillera de Guacamayos, habitan 73 especies de aves entre: la pava de monte, guajalito, tucán de altura, gallo de la peña, tangará, cacique, pava negra, pava de cabeza blanca, perdiz grande, paloma tronadora, gallareta, patos de ala azul y café, y pato de torrente.

Mamíferos: Las especies más abundantes son el venado de cola blanca, conejo, zorrillo, lobo de páramo y murciélago; son menores en número el oso de anteojos, danta, chucuri, cervicabra, ciervo enano, puma y varios tipos de monos.

Anfibios y peces: Entre los anfibios están la rana marsupial y los jambatos; en peces existe la prenatal, única especie nativa. En 1995 se introdujo la trucha en

la mayoría de ríos y cuerpos de agua del área, especialmente la variedad arco iris.

2. **Roca:** La roca volcánica tiene alto contenido de minerales, andesíticas con alto contenido de basalto.



## Materialidad

El impacto al entorno también incluye el impacto visual y biológico. Por ello se utiliza materiales que rescaten un carácter propio del lugar y recuperen lo perdido en la superficie, sin dejar a un lado la presencia del edificio.

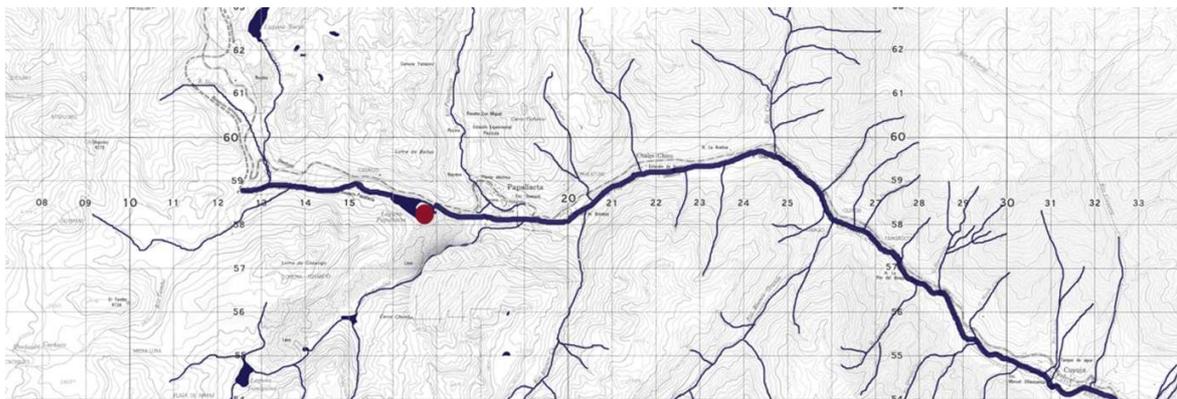
Entendiendo como mimesis como una intención no mas como un hecho de camuflaje. Como lo hizo Le Corbusier con el modulator, y Gaudi con la interpretación de la estructura del cuerpo humano. Desde un programa, intención hasta la utilización de materiales tratan de establecer una mimetización con el entorno. Utilizando materiales y sus cualidades como:

- Camuflaje - piedra
- Camuflaje - muros verdes
- Reflejo y transparencia - vidrio



## Identidad del terreno

Una de las, de las cuales destaca la laguna de Papallacta, y la presencia de roca volcánica. A partir de aquello, se puede considerar como factores positivos la gran incidencia de agua lluvia (energía renovable) y acceso a materiales propios de la zona; y como factor negativo la temperatura del lugar.



Recursos hídricos

Se diseñó un programa cuyo objetivo principal es la unión del deporte y estancia con la naturaleza, explotando este último recurso de manera que podamos crear un lenguaje positivo con el entorno.

## Historia

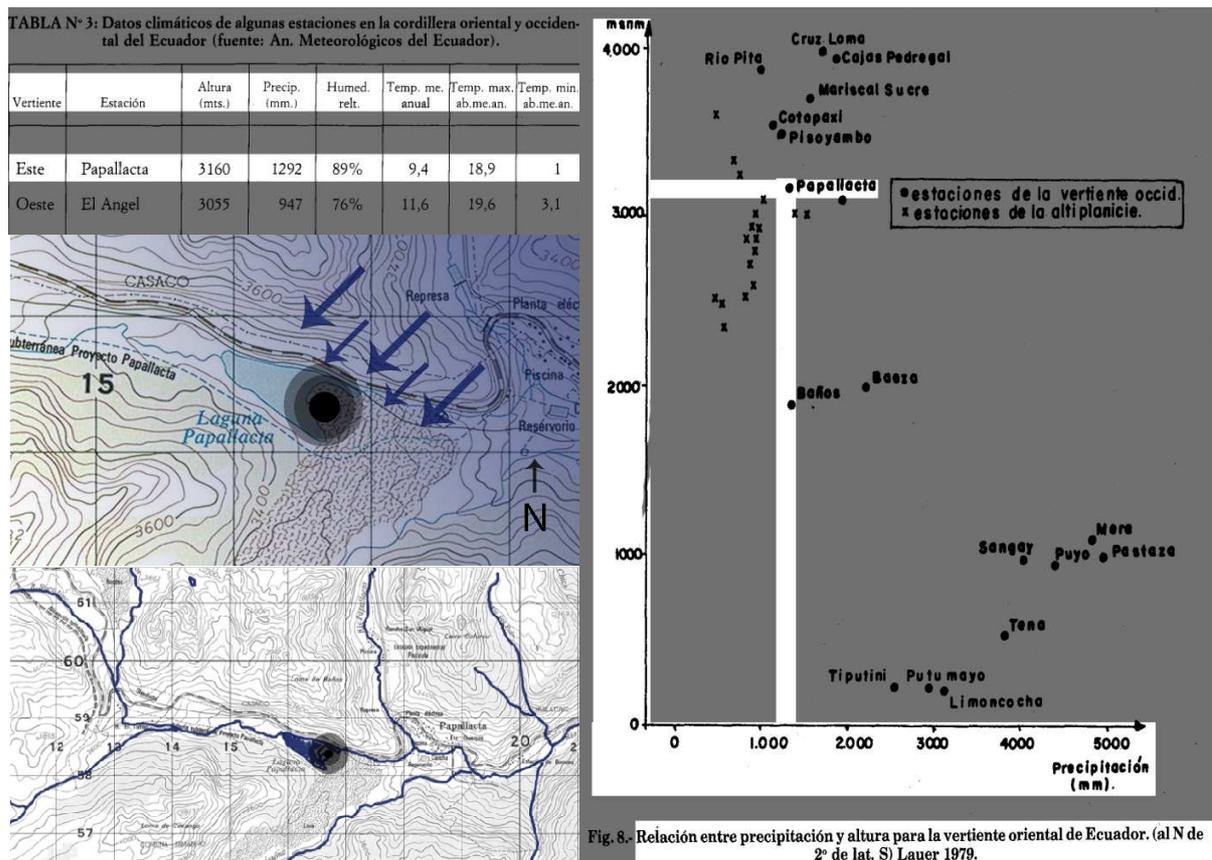
Cuando los españoles fundaron las ciudades de Archidona, Avila y Alcalá del Río Dorado, se repartieron las tierras, incluidos los indígenas que allí habitaban, para su explotación y beneficio.

Los indígenas cansados de soportar los excesos de los españoles huyeron hacia la selva; escogieron las orillas de los ríos Tena, Pano o Napo para formar sus centros poblados.

Los quijos, en determinado momento de la historia, perdieron su idioma original y pasaron a llamarse quichuas, alamas o yumbos.

En la época de la conquista española nuestro cantón formó parte del territorio de la Gobernación de Quijos; en los primeros tiempos de la república perteneció a la provincia de Pichincha como parte integrante del cantón Quijos.

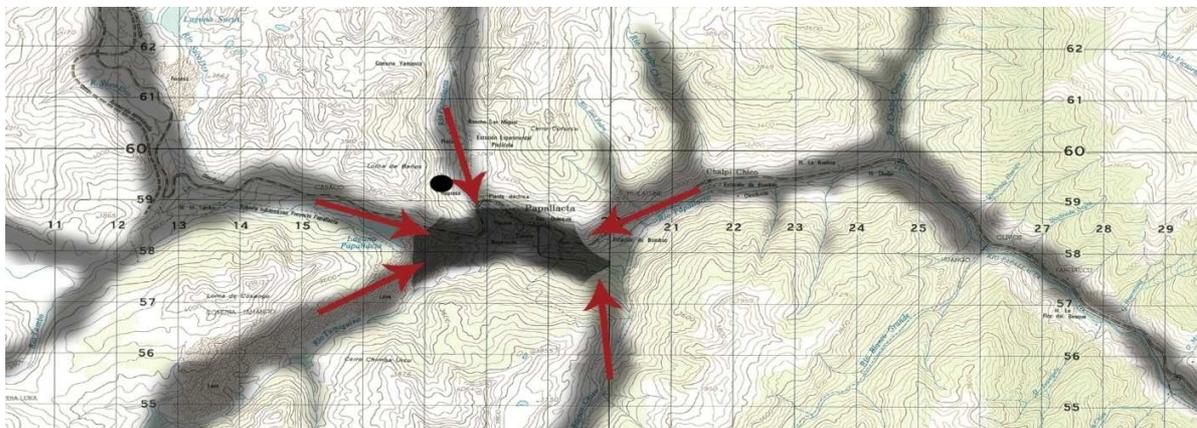
Luego en 1921 Papallacta se asentado en un Valle Andino a la entrada del “Camino de Canela”, en su célebre travesía por el río Amazonas hasta Brasil, la misma ruta que el conquistador español Francisco Orellana siguió en 1542. Para luego suscribirse como parroquia un 5 de enero de 1921, cuenta con 806 habitantes.



## Laguna de Papallacta

Dentro de un grupo de 81 lagunas la más grande e importante es la Laguna de Papallacta. Formada a partir de un represamiento del Río Tambo y con una temperatura aproximada de 9.8° C, las lagunas permite abastecer a Quito con más del 40 por 100 de agua potable.

Para importancia del proyecto, cuenta con la presencia de roca laharcítica por las coladas de lava del Antizana en sus orillas, lo que permite la extracción de material de recubrimiento, el cual se obtiene también de una cantera ubicada a menos de 300 metros de la laguna.

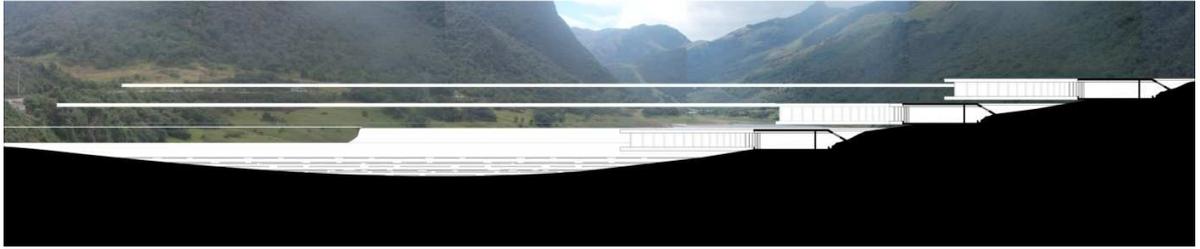


Jerárquica topográfica

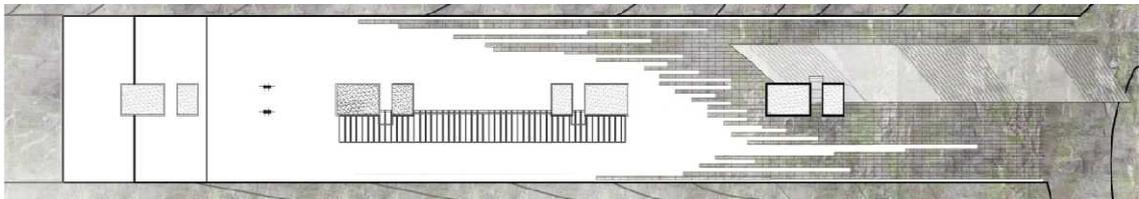
## Factores adicionales considerados para el diseño

Aislamiento de escaleras de emergencias, baños, Los sistemas utilizados en el proyecto de tesis, son integrados al edificio a partir de la delicadeza que sugiere el entorno. Hablando de un entorno prácticamente virgen donde la intervención humana ha sido casi mínima, el proyecto manejado de manera incorrecta puede ser agresivo con el contexto.

- Ascensores y estructura, funcionando como retardante del fuego debido a la alta humedad que contienen los líquenes y musgos. Así mismo como elemento de mimetismo.



- Suministrando un aire limpio y una ambientación propia del contexto.
- Utilización de recubrimiento en la mayoría de cubiertas de roca volcánica del lugar favoreciendo el aspecto de contaminación y económico evitando la transportación de materiales. Colabora al aspecto térmico debido a que su estructura alveolar natural, es inferior a  $040W/m^0 C$  y su calor específico es similar a la de la lava, por lo que la transmisión térmica es baja.



- Recolección de agua lluvia.
- Climatización a partir de losas radiales.

## ANALISIS FOTOGRAFICO.

LUGAR:









## PROGRAMA:

La decisión programática se llega a consideración a partir de los factores mencionados. Se decide implementar un Hotel con un Centro Deportivo en Papallacta. Es necesario analizar:

### Componentes Turísticos

El turismo, no es más que un producto con presentaciones y servicios, con objetivos de satisfacer los deseos y expectativas de los turistas. En la práctica el turismo puede ser analizado en función a los elementos que es integrado como: atractivos turísticos, facilidades turísticas, infraestructuras de acceso al lugar.

Elementos contitutivos del producto	Composición de elementos constitutivos	Detalle
<b>Atractivos turísticos</b> General la atracción hacia el lugar.	<b>Naturales</b>  Humanos	<b>Topografía</b> , flora, fauna, clima, paisaje.  Manifestaciones por la cultura, atractivos hechos y administrados por el hombre.
<b>Facultades Turísticas</b> Favorecen la permanencia y el disfrute de los activos	Alojamiento  Alimentación  Recreación	<b>Hoteles y moteles</b> , Albergues, Camping.  Restaurantes, cafeterías, bares.  Teatro, <b>deportes</b> , paseos, excursiones.
<b>Infraestructura de acceso al lugar</b> Permite el desplazamiento y el acceso al lugar.	Camino y carreteras Puertos  Aeropuertos	<b>Transporte terrestre</b>  Transporte marítimo y fluvial. Transporte aéreo

El Primero y más importante de estos elementos son los atractivos turísticos, por cuanto son los que determinan la selección por parte del turista.

El segundo lo forman las facilidades existenciales en el destino del lugar o en el lugar en el cual se localizan los atractivos.

El tercer elemento es el que brinda las posibilidades para que el turista pueda tener acceso al destino.

**Hotel:**

Es un edificio planificado y acondicionado para albergar a las personas temporalmente y que permite a los visitantes su desplazamiento. Los hoteles proveen a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes, piscinas y guarderías. Algunos tienen servicios de conferencias y animan a grupos a organizar convenciones y reuniones en su establecimiento.

Tipos de Hoteles:

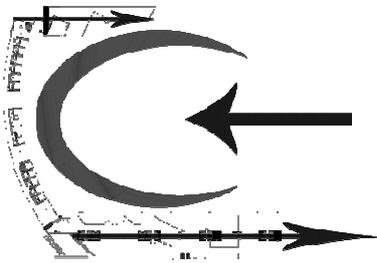
- Hoteles de ciudad o urbanos
- Hoteles de aeropuerto
- Hoteles Low Cost
- Hoteles de playa
- Hoteles de naturaleza
- Hoteles-apartamento o apart hoteles
- Albergues turísticos
- Hoteles familiares
- Hoteles posada
- Hoteles-monumento
- Hoteles-balneario
- Hoteles-casino
- Hoteles-clubes



- 
- 
- 
- 
- 
- 

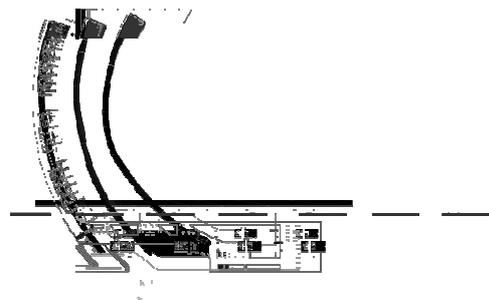
• **Diagramas:**

- 



- Contener – Dirigir
- Jerarquía – Forma

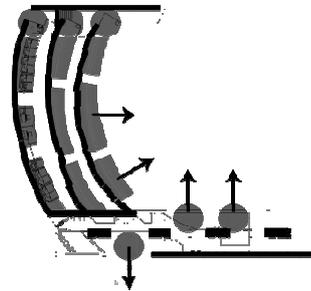
- 



- Privado – Publico

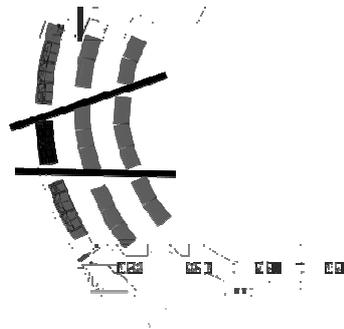
- 
- 
- 

- 
- 
- 



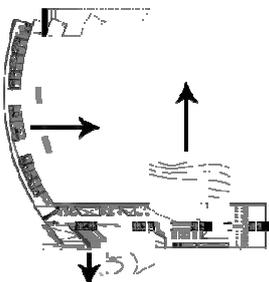
- Circulación – Espacio usado
- Sustracción

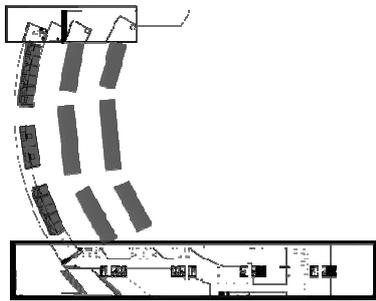
- 
- 
- 



- Jerarquía – Conjunto

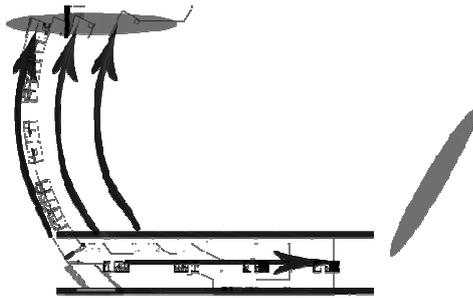
- 
- 



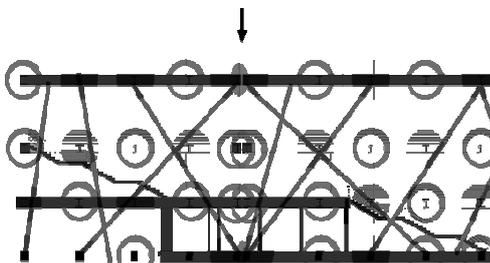


- 
- 
- 
- 
- Cortes

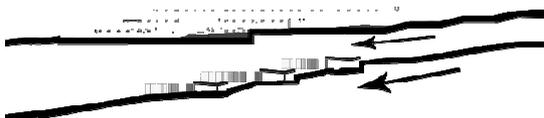
- 
- Unidad – Conjunto
- 
- 
- 



- 
- Exteriores –Remates
- 
- 



- 
- Est. Vertical – Est. Horizontal
- 
- 



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

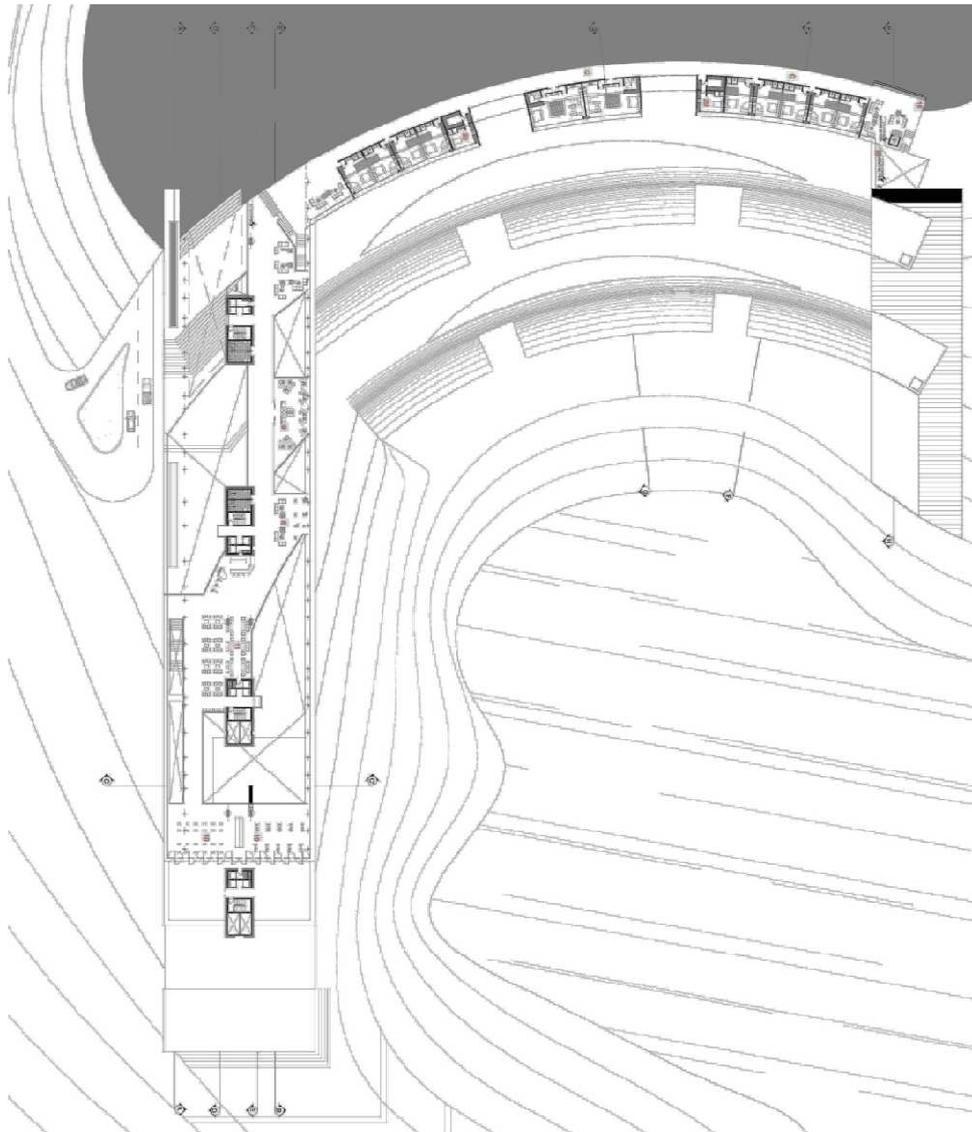
**Implantación:**

- 
-





- 
- 
- 
- 
- 
- 



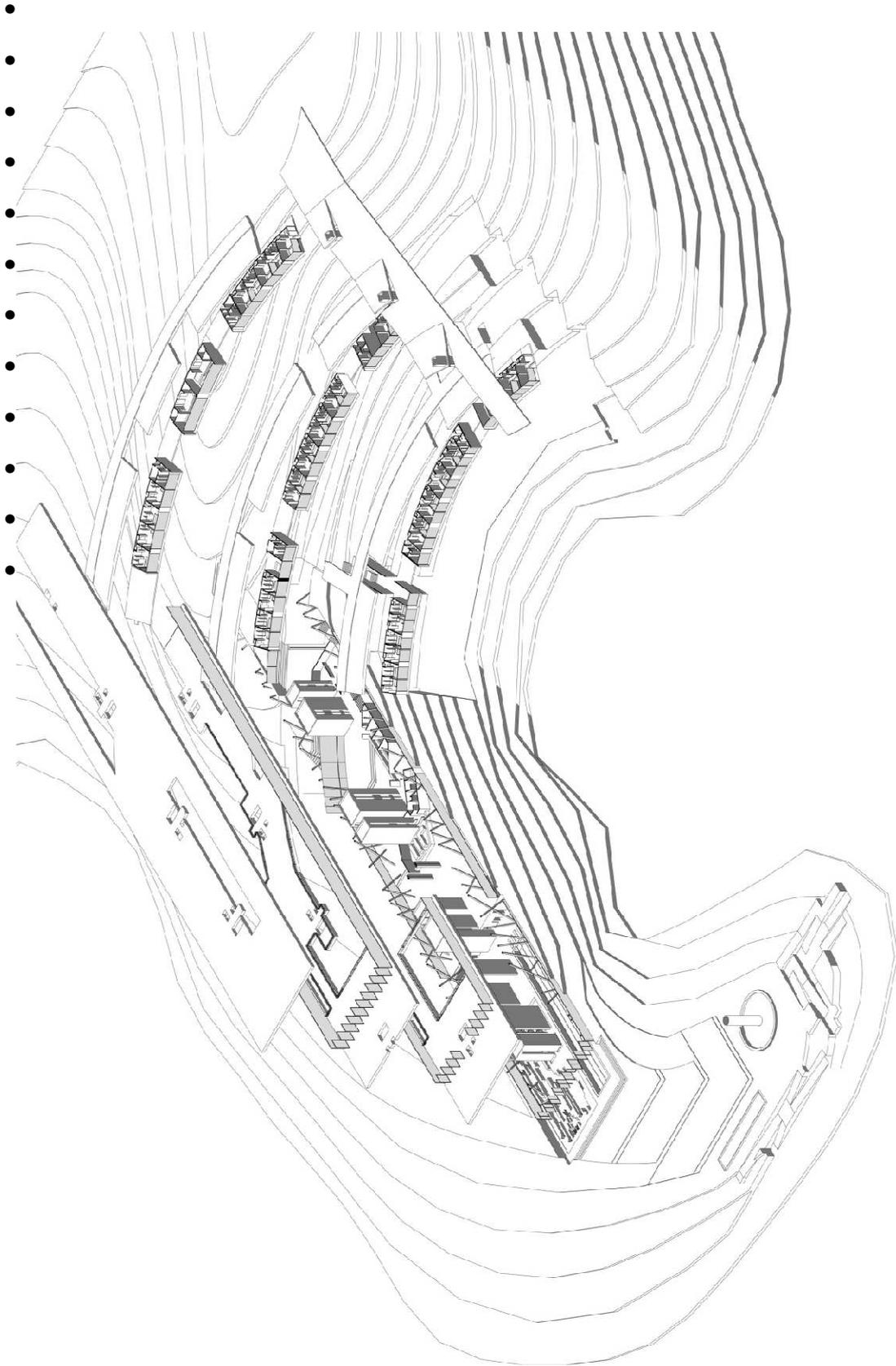
• **Planta superior**

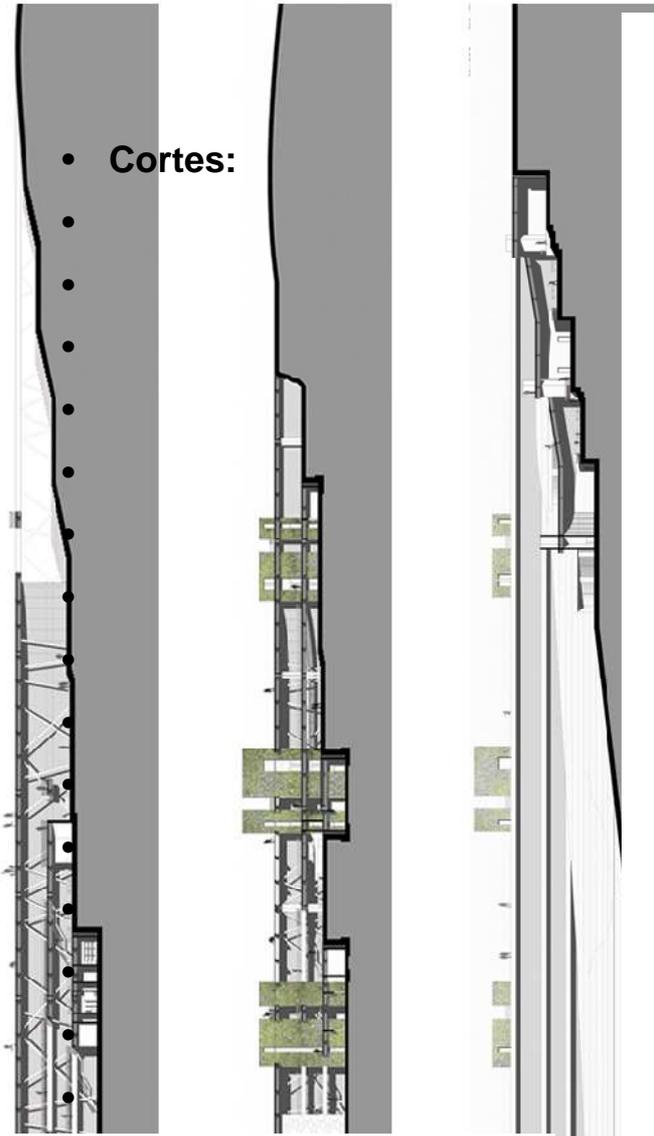
- 
-



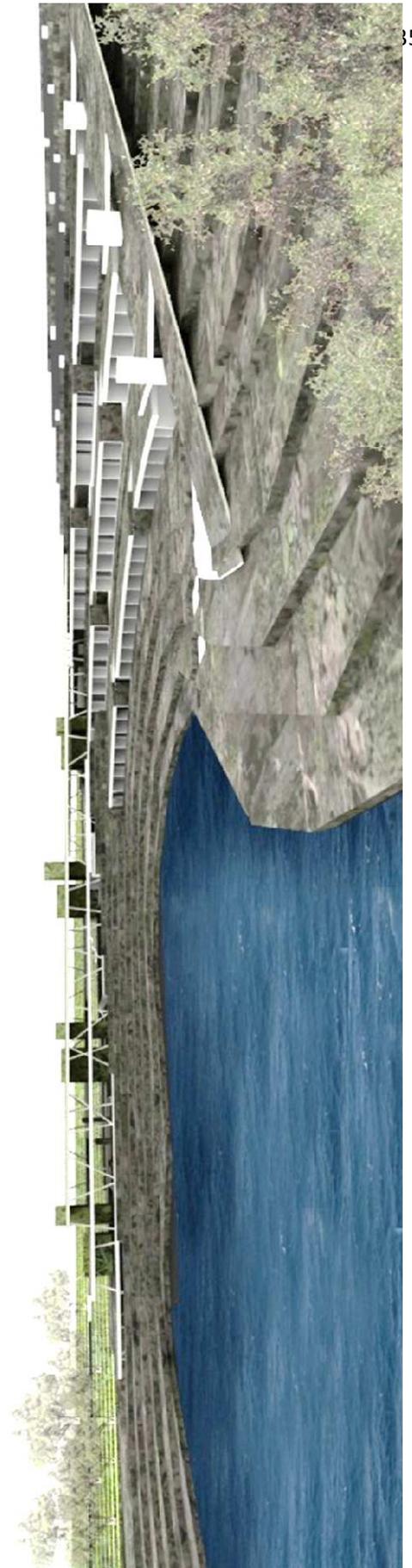
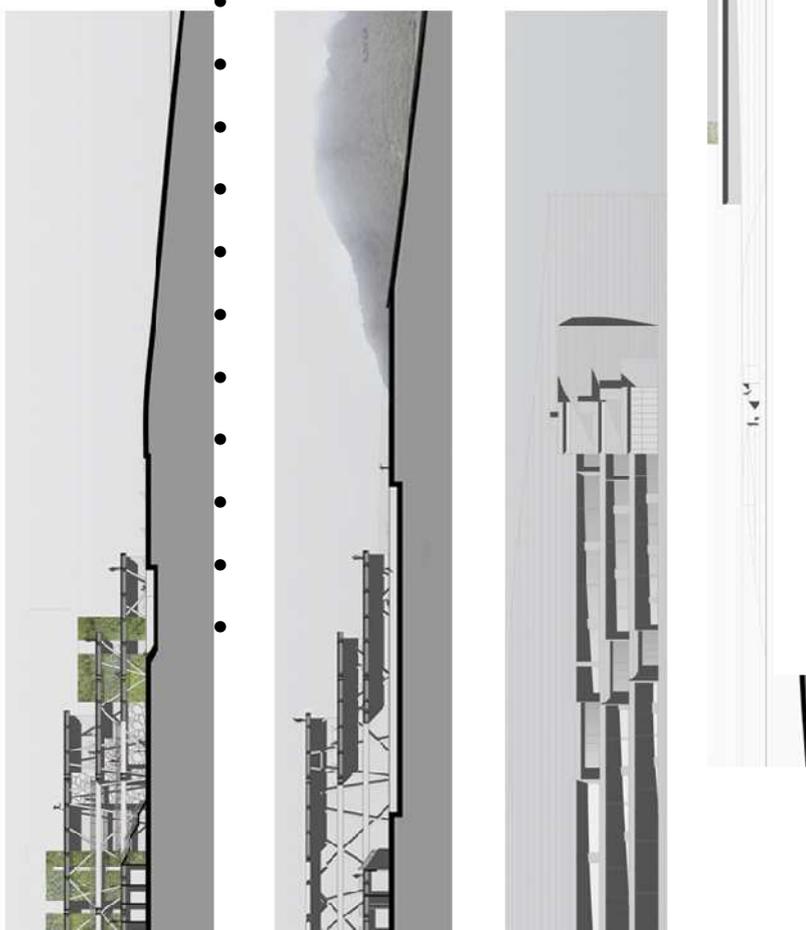
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

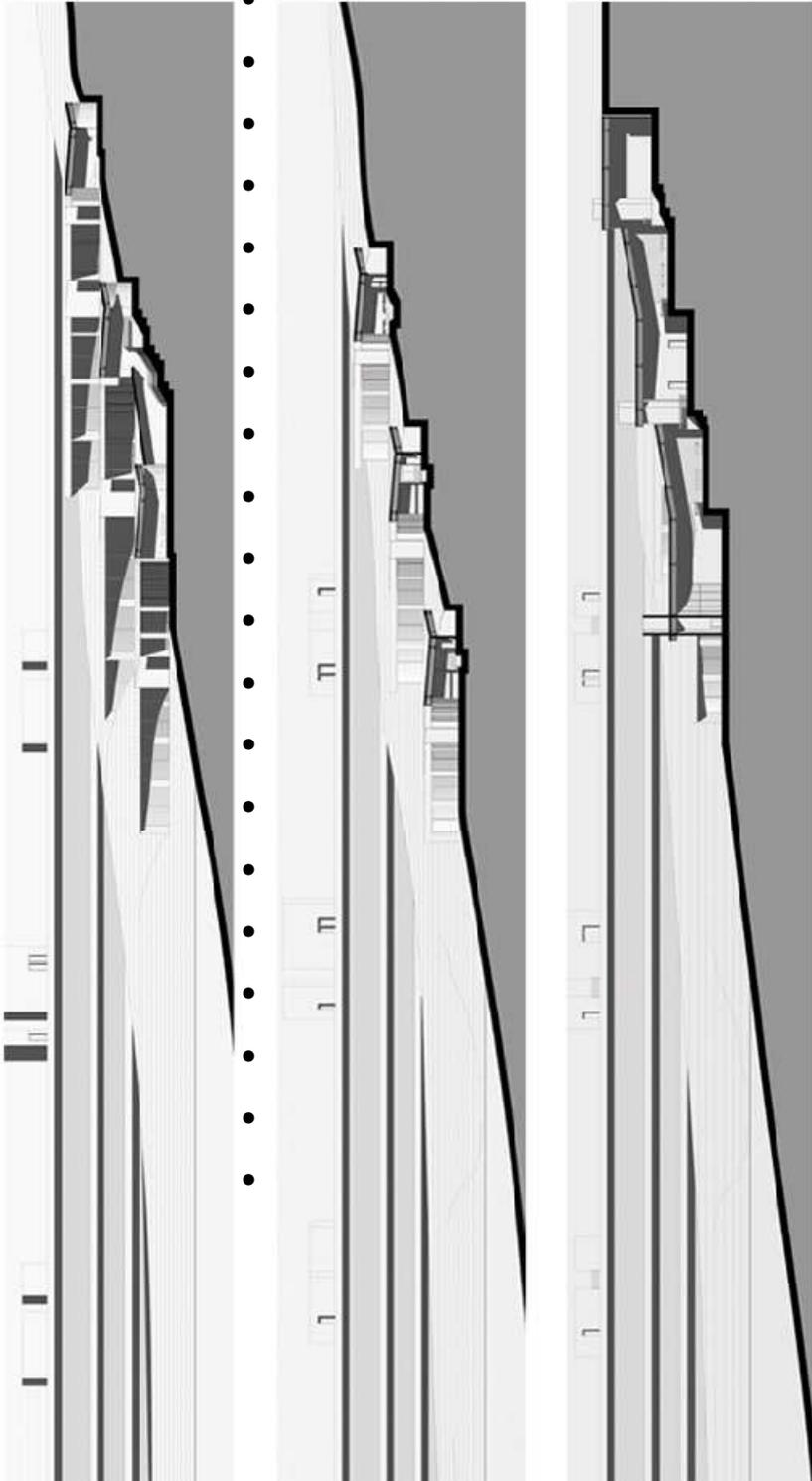
- **Axonometría:**



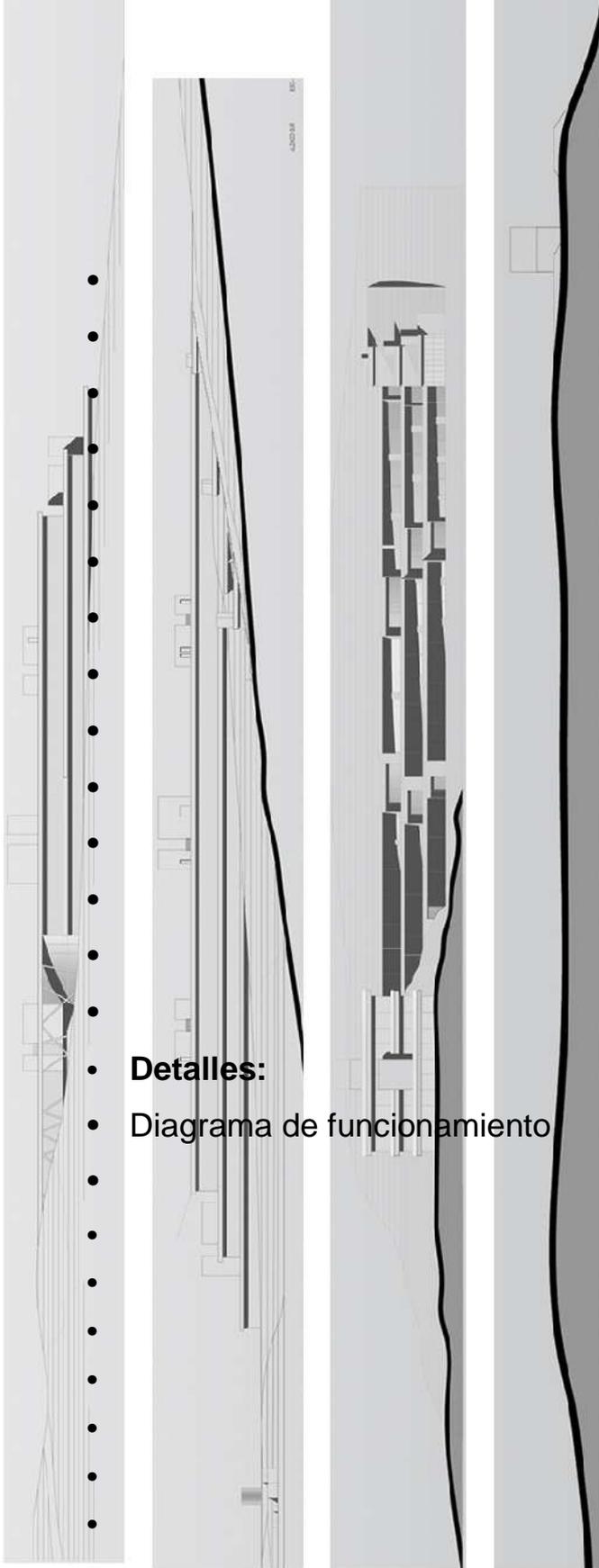


• Cortes:









- **Detalles:**
- Diagrama de funcionamiento

- 
- 
- 
- 

0,8

