Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Arquitectura

Memoria de Título

CONECTOR CONGUILLIO
Plataforma para el ecoturismo

Alumna_ Katherine Arletti Martínez Arriagada
Profesores guía_ Jorge Marsino / Claudio Santander

A Tomás, por haberme acompañado incondicionalmente

A Carlos, mis padres y familia, por su apoyo en este desafío

INDICE

1	**PRESENTACION**	**9**
	Motivaciones y primeras aproximaciones	10
	Objetivos	11
2	**ORIGEN DEL TEMA**	**13**
2.1	El Turismo y la necesidad de Infraestructura eco turística en Chile	14
2.2	El impulso estatal para la generación de infraestructura eco turística	18
3	**ANTECEDENTES - MARCO TEORICO REFERENCIAL**	**21**
3.1	El Turismo y su evolución histórica en el mundo	21
3.1.1	Diversificación del turismo y tendencias actuales	26
3.2	Ecoturismo o turismo de naturaleza	28
3.2.1	Ecoturismo como reflejo de un cambio de valores: la relación del hombre con la naturaleza	30
3.2.2	Ecoturismo: Modalidad de desarrollo sostenible	34
3.2.3	Ecoturismo y Arquitectura	38
4	**DETERMINACION DEL EMPLAZAMIENTO**	**43**
4.1	Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (ASPE)	43
4.2	IX Región: Parque Nacional Conguillío	45
4.2.1	Parque Nacional Conguillío: Características Generales	47
4.2.2	Análisis experiencial del sitio	49
4.2.3	Paisaje excepcional	51
4.3	Análisis General del Parque	54
4.3.1	Infraestructura existente: CONAF	56
4.3.2	Condiciones climáticas y oferta de actividades	57
4.3.3	Estrategia de Gestión para proyecto de infraestructura ecoturística	59
4.4	Determinación del Terreno	60

5 DETERMINACION DEL USUARIO 65

5.1 Análisis de visitantes actuales al Parque Nacional Conguillío 65
5.2 Definición del Usuario: Público Objetivo 69

6 DETERMINACION DEL PROGRAMA 71

6.1 Definición del número de usuarios y programa requerido 71
6.2 Programa 74
6.3 Relaciones Programáticas 76

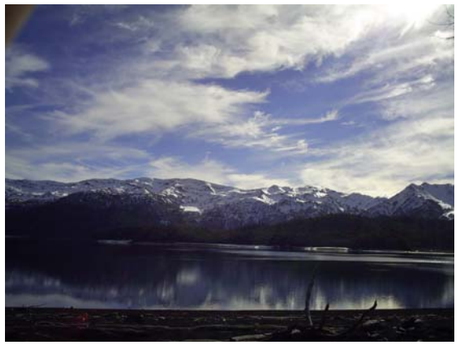
7 HACIA UN PROYECTO EN P. N. CONGUILLIO 77

7.1 Referentes 77
7.2 Área Intervención: Playa Linda 78
7.2.1 Escala territorial: Parque nacional Conguillío 78
7.2.2 Escala Emplazamiento: Lago Conguillío 81
7.2.3 Lugar de proyecto: Playa Linda 83

8 PROYECTO 89

8.1 Atributos del sitio 89
8.2 Propuesta conceptual 92
8.3 Propuesta general 93
8.3.1 Propuesta de asentamiento 93
8.3.2. Propuesta arquitectónica 98
8.3.3 Propuesta de distribución programática 103
8.3.4 Materialidad 105

8 BIBLIOGRAFÍA 111



PRESENTACION

El proyecto surge de la potencia del paisaje de un lugar como el Parque Nacional Conguillío, capaz de atraer al hombre contemporáneo hacia él, entendiendo que dentro de su evolución, el hombre se encuentra en una etapa de retorno a la naturaleza.
La presencia de la arquitectura como elemento humano en la vastedad del territorio lleva a fundar un lugar, el cual se convierte en parte del paisaje, señalándolo y abriéndolo para el hombre.

Así la arquitectura emerge como el posible vínculo entre el hombre y la naturaleza, el conector que logra entregar la interioridad necesaria para la vida humana, aquella que la naturaleza por si misma no es capaz de dar. Entonces este conector se transforma en un espacio de descanso para el viajero, brindándole tranquilidad y una pausa que le permita decodificar toda su experiencia, pero a la vez es una plataforma que le da la posibilidad de reponerse, equiparse de todo lo necesario y volver a emprender la aventura, con la promesa de un lugar seguro y cálido que lo acoja a su retorno.

Motivaciones y primeras aproximaciones

Frente al desafío de realizar un proyecto de título, nace la interrogante del qué hacer? ....
Aquí se hacen presente los intereses personales que nos llevan a preferir ciertos temas que envuelven consigo nuestras propias vivencias.

Mi infancia en el sur de Chile, específicamente en la IX Región, ha generado un fuerte y natural arraigo por la zona, lo que me ha llevado a la búsqueda del proyecto en ella, como una forma de trabajar desde Santiago en un lugar que, pese a la distancia física, para mí siempre será muy cercano.

Una vez planteada la zona, el qué hacer allí surge de las observaciones del lugar, entendiendo su vocación y potenciales, así como también sus debilidades y carencias.
Mencionar la zona sur evoca en la mayoría de las personas la imagen de los bosques, lagos y cordillera que caracterizan sus paisajes. Es justamente en el atractivo de estos paisajes donde surge el potencial del lugar como zona de atractivo turístico, lo que nos lleva a una necesidad de infraestructura que satisfaga la demanda actual y creciente por visitar esta región, pero que además tenga su base en la relación que se establece entre la arquitectura contemporánea y el paisaje.

Así nace la idea de realizar un proyecto de título que aborde el tema de la infraestructura turística en el sur del país, la cual de acuerdo al desarrollo de la investigación y los requerimientos detectados, se materializa en un hotel, o más que eso, un eco-lodge.

Objetivos

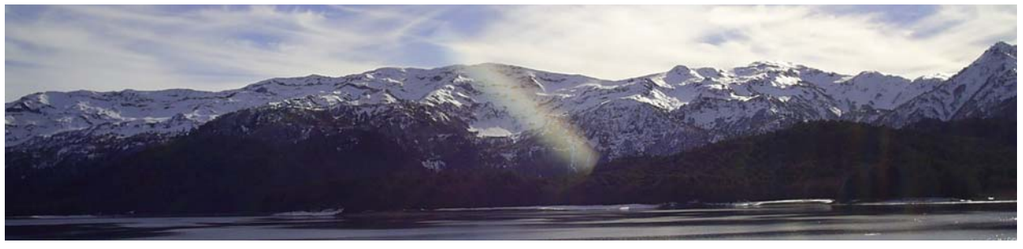
El objetivo principal del proyecto de arquitectura es generar un espacio conector entre el hombre y la naturaleza, inserto en el propio medio ambiente natural, que sirva como plataforma para el desarrollo de las actividades ecoturísticas en el Parque Nacional Conguillío.

Objetivos específicos

Crear un proyecto que funde un lugar en el territorio, capaz de establecer una relación profunda e integral entre arquitectura y paisaje.

Generar un proyecto de arquitectura que responda a las necesidades de infraestructura ecoturística propias del lugar, siendo además capaz de convertirse en un elemento que señale el lugar y atraiga nuevos viajeros.

Establecer la relación arquitectura – ecoturismo, entendiendo al ecoturismo como una modalidad de desarrollo sostenible, y por ende, su arquitectura como reflejo de sustentabilidad y resguardo medioambiental.



2 ORIGEN DEL TEMA

La evolución del ser humano hacia sociedades altamente tecnologizadas ha traído consigo una grave crisis medioambiental que afecta en la actualidad a nuestro planeta, y que ha generado un cambio respecto a la relación que el hombre tiene con su medio. El hombre contemporáneo ha comenzado a esforzarse por cuidar el planeta, así como también por conocer aquellos lugares que hoy reúnen cualidades naturales cada vez más escasas en el mundo.

Si bien la naturaleza siempre ha existido, hoy parece ser más valorada frente al temor de que se pierda. Así también la naturaleza se presenta como único escape y fuente de sanación a los problemas de salud generados por la vida en las grandes urbes. Con todo esto ha surgido un interés creciente por visitar áreas naturales, lo que se ha materializado en el crecimiento del turismo de naturaleza o ecoturismo como potente actividad económica en aquellas regiones del mundo que cuentan con los recursos para ello.

Frente a este panorama mundial, Chile se presenta como un país privilegiado por la gran variedad de paisajes y medioambientes naturales existentes en su extensa geografía, los cuales aún se mantienen sin grandes alteraciones. El gobierno, consciente de los recursos naturales con los que cuenta el país y su gran potencial para el desarrollo del ecoturismo, ha motivado el crecimiento de esta actividad, pero además ha incentivado la creación de infraestructura ecoturística dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), para así dar un uso sustentable a estas áreas, que equivalen al 19% del territorio nacional (1).

El campo de la arquitectura se abre amplio frente a la necesidad que se presenta de generar nueva infraestructura, la cual debe responder claramente a las condicionantes que posee el trabajar dentro de un Área Silvestre Protegida por el Estado, intentando potenciar la vivencia del paisaje a través de la arquitectura, pero además responder a los objetivos de sustentabilidad que involucra el ecoturismo como actividad en pro del resguardo medioambiental.

El gran desafío está en lograr que la arquitectura se transforme en el conector de dos realidades que hoy parecen muy distantes: el hombre contemporáneo y la naturaleza.

1.- Corporación Nacional Forestal CONAF, www.conaf.cl

2.1 El turismo y la necesidad de infraestructura eco turística en Chile

Nuestro país, Chile, posee una particular geografía que le ha otorgado una gran variedad de paisajes a lo largo de su superficie, lo que representa un importante atractivo para turistas, especialmente en la actualidad en que las personas buscan un contacto más estrecho con la naturaleza.

La actividad turística en Chile ha tenido un crecimiento del 12% anual, aportando el 4% del PIB (1). Dentro de este ambiente, aprovechar los atractivos naturales para atraer a extranjeros y con ello fomentar el turismo representa una gran oportunidad económica para el país, considerando que el turismo internacional a nivel mundial es una actividad altamente rentable y en crecimiento.

1950_ **25** millones de turistas 1997_ **612** millones de turistas a nivel mundial

Esto queda de manifiesto al ver que en el año 2003 generó divisas por 514 mil millones de dólares, y que según los pronósticos sobre el mercado mundial del turismo, éste crecerá a tasas de un 5,4% por año en el período 2004-2009 (2).
Según la Organización Mundial del Turismo, este explosivo crecimiento del mercado turístico a nivel mundial se debe a diversos factores: tecnológicos especialmente los avances en aeronáutica; sociológicos como la disminución del tamaño de las familias y el aumento del tiempo libre producto de la rebaja de la jornada laboral; culturales como la globalización y el interés por conocer distintos lugares, y económicos debido al auge de las economías en las principales naciones.

1 y 2.- Política Nacional del turismo 2005, www. Sernatur.cl

Tecnológicos

Sociológicos

Culturales

Económicos

Pese a que otros destinos poseen atractivos de tipo cultural, arquitectónicos, playas u otros, en la actualidad se está experimentando un cambio en las preferencias de los turistas ocasionado por diversos factores, entre los que podemos mencionar:

-La decadencia del turismo de “sol y playa” provocado por la saturación de ciertos destinos, lo que acabó degradando el entorno cultural y natural de muchos sitios otrora atractivos, a lo que se suma la contaminación de mar y playas y además el temor a contraer cáncer cutáneo por el deterioro de la capa de ozono (1).

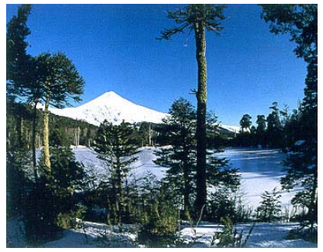
-El interés creciente de las personas por la ecología, sobretodo en un escenario de degradación ambiental del planeta.

-El deseo de conocer en persona la diversidad de paisajes, flora, fauna y culturas exóticas, lo que impulsa a realizar viajes de exploración y conocimiento.

-El tema de la seguridad y el temor al terrorismo que ha afectado el turismo en otras latitudes, generando un aumento de visitantes a América del Sur, lo que se traduce en nuestro caso a la percepción de Chile como un lugar seguro.

1.- Héctor Cevallos – Lascuráin, en ECOTURISMO_ NATURALEZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

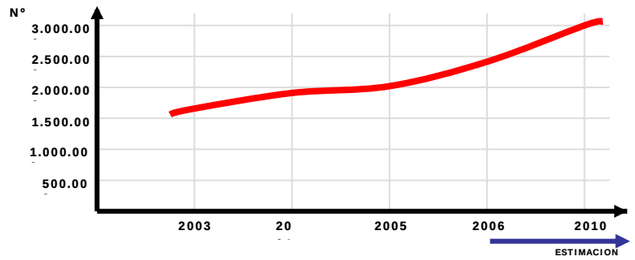
Es por esto que nuestro país ha buscado consolidarse como destino turístico internacional, basado principalmente en su riqueza paisajística, siendo promovido bajo el eslogan ***"Chile: Naturaleza que Conmueve"*** (1).



Esto está siendo logrado, pues dos de sus destinos, Isla de Pascua y Torres del Paine, se encuentran entre los 10 más apetecidos a nivel mundial según estudio realizado por la revista Traveler, de National Geographic (2).

1.- Política Nacional del turismo 2005, www. Sernatur.cl
2.- Revista Traveller, National Geographic, noticias Sernatur, www.sernatur.cl

Debido a los factores anteriormente mencionados es que se ha producido un progresivo aumento en el número de visitantes extranjeros que recibe Chile, lo que ha generado importantes ganancias para el país (ver recuadro).



Turistas extranjeros en Chile **(fuente: Sernatur)**

El primer semestre del año 2006 1.249.578 de extranjeros visitó el país, es decir un **16,5%** más que en el mismo período de 2005.
Estos visitantes dejaron en nuestro país 722,3 millones de dólares, un 11,4% más que en el 2005.
Sernatur estima que para el año 2010 el número de visitantes extranjeros podría alcanzar los **3.000.000** (3).

Durante el período comprendido entre los años 1994 al 2004 más de la mitad de los viajes a nuestro país (60%) fueron motivados por atractivos de la naturaleza, lo que se ha visto reflejado en el paulatino aumento de visitantes a las Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, en las que se registró un aumento promedio del 51,5% durante el período antes mencionado (4).
De aquí surge el factor primordial para el desarrollo de actividades ecoturísticas.

"Los recursos naturales, en particular las áreas silvestres protegidas, y los monumentos nacionales no se encuentran incorporados apropiadamente al uso turístico, constituyendo un valioso capital subutilizado."
"El objetivo de esta Política, entonces, es posicionar a Chile como un destino turístico, estableciendo como eje de desarrollo el turismo de naturaleza y de intereses especiales, particularmente para los mercados de larga distancia, y, al mismo tiempo, ampliando y diversificando la oferta de productos y las oportunidades de acceso al turismo interno."(5)

Actualmente la mayor parte de infraestructura hotelera y de turismo se concentra en las ciudades. Se hace necesario el desarrollo de infraestructura en aquellos puntos que hoy poseen los mayores atractivos naturales, para así optimizar su uso y responder a la demanda actual de los turistas.

3.- Oscar Santelices, director de Sernatur, Diario La Tercera del 23 de agosto 2006.
4.- Convocatoria para el desarrollo de proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, www. Sernatur.cl
5.- Política Nacional del turismo 2005, www. Sernatur.cl

2.2 El impulso estatal para la generación de infraestructura eco turística

Para el desarrollo del ecoturismo en Chile, Sernatur, a través de su política Nacional del Turismo 2005 establece ciertas líneas de acción, entre las que cabe mencionar:

Línea Estratégica 1: "*Impulsar el desarrollo turístico en áreas naturales del territorio que cuenten con potencialidades turísticas y especialmente en las áreas silvestres protegidas para la práctica del ecoturismo.*"

Línea Estratégica 3: "*Desarrollo de infraestructura acorde con la actividad turística.*"

Dentro del contexto anteriormente mencionado es que **surge claramente la necesidad de infraestructura que albergue y potencie las distintas actividades turísticas, especialmente aquellas de intereses especiales, como el ecoturismo.**

Se entiende por ecoturismo:
"Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socio económicamente benéfico de las poblaciones locales". (1)

Como respuesta a la necesidad de infraestructura detectada, en septiembre del año 2005 el Gobierno de Chile, a través de Sernatur y Conaf, realiza una convocatoria para el desarrollo de proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, bajo el eslogan:

"Áreas Silvestres Protegidas para el Ecoturismo, la inversión más natural."

1.- Héctor Cevallos – Lascuráin 1993, en ECOTURISMO_ NATURALEZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

La convocatoria consiste, en una primera etapa, a la proposición de ideas de proyectos ecoturísticos a desarrollar en las ASPE, por parte de inversionistas privados. Las ideas seleccionadas de acuerdo a su viabilidad por parte de Sernatur y Conaf pasarán a la segunda etapa que consiste en el desarrollo y formulación del proyecto, luego de la cual y tras la aprobación se realiza la adjudicación y posterior contrato de concesión ecoturística (1).

Como otra medida para impulsar el turismo, especialmente aquel nacional e internacional de "intereses especiales", es que el Ministerio de Obras Públicas ha incluido, dentro del presupuesto para el año 2007, la inversión en rutas turísticas que contemplarán la construcción de caminos costeros, interlagos y en el altiplano, con el fin de lograr una mejor conectividad con aquellos lugares y paisajes que hoy se encuentran algo aislados. La inversión total será de US$ 62,6 millones, beneficiando a las regiones I, III, VI, VII, IX, X, XI y XII (2).

1.- Convocatoria para el desarrollo de proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, www. Sernatur.cl
2.- Eduardo Bitran, Ministro de Obras Públicas, Diario El Mercurio, sábado 7 de octubre de 2006.

3 MARCO TEORICO REFERENCIAL

3.1 El Turismo y su evolución histórica en el mundo

El turismo es una de las expresiones del comportamiento humano, que consiste en realizar viajes o desplazamientos, por un tiempo limitado, cuya finalidad principal es el ocio, descanso, cultura, salud, negocios o relaciones familiares.

Estas finalidades hacen que se distinga de otros tipos de viajes, tales como aquellos motivados por guerra, conquista, movimientos migratorios, comercio, etc.

Constituye además una importante actividad económica en el mundo, ya que detrás de cada turista existe una red de empresas prestadoras de toda clase de servicios, como son el transporte, alimentación, alojamiento, equipamientos, servicios de guías, etc.

El turismo propiamente tal surge en el siglo XIX, como consecuencia de la Revolución Industrial. Pese a esto, posee claros antecedentes históricos.

I Etapa: Previo a la Revolución Industrial

Edad ANTIGUA	Edad MEDIA	Edad MODERNA

Olimpiadas

Baños termales

Peregrinaciones

Expediciones

Baños de barro

En la **Edad Antigua** se encuentran los primeros esbozos del turismo. En la Grecia Clásica se le da gran importancia al ocio y tiempo libre que era dedicado a la cultura, diversión, religión y deporte. De hecho, miles de personas se desplazaban para asistir a las olimpiadas cada cuatro años o realizaban peregrinaciones religiosas a los Oráculos de Delfos y de Dódona.

Durante el Imperio Romano, la Pax romana, la prosperidad económica, y el desarrollo de importantes vías de comunicación favoreció el desarrollo de viajes de placer y el disfrute del tiempo libre. Los romanos se desplazaban a la costa, además de disfrutar de baños termales y asistir a grandes espectáculos como los teatros.

En la **Edad Media** existe un retroceso producto de la mayor conflictividad y recesión económica. Pese a esto, se enfatiza el número de peregrinaciones religiosas, tanto del Cristianismo como del Islam, originado por la extensión hacia un mayor número de creyentes. Destacan las expediciones desde Venecia a Tierra Santa, la peregrinación por el Camino de Santiago desde el año 800, o la peregrinación de los creyentes del Islam hacia La Meca. Estas continuas peregrinaciones por Europa generaron la creación de mapas y los primeros servicios para los caminantes.

Durante la **Edad Moderna** continúan las peregrinaciones. Surgen los primeros alojamientos con el nombre de hotel (palabra francesa que designaba los palacios urbanos), como respuesta a la necesidad de alojar al séquito que acompañaba a las grandes personalidades, que por su gran número no era posible alojar en palacio.

Esta es la época de las grandes expediciones marítimas de españoles, británicos y portugueses que despiertan la curiosidad y el interés por viajar.

A finales del siglo XVI surge la costumbre de mandar a los jóvenes aristócratas ingleses a hacer el gran-tour al finalizar sus estudios con el fin de complementar su formación y adquirir ciertas experiencias. Era un viaje de larga duración (entre 3 y 5 años) que se hacía por distintos países europeos. De ahí proceden las palabras: turismo, turista, etc.

II Etapa: Posterior a la Revolución Industrial

Edad CONTEMPORANEA

En la **Edad Contemporánea**, producto de la Revolución Industrial, se consolida la burguesía, la cual dispone de recursos económicos y tiempo libre para viajar.

Rev. Ind. – 2ª G. Mundial_____1950-1973_____Década 80_____Década 90

-Facilidad de transporte -Surge el Turismo de montaña o salud. -Auge de las Playas frías. La segunda Guerra mundial paraliza el turismo hasta 1949.	-Sociedad del bienestar -Estandarización del turismo -Crecimiento acelerado de la infraestructura turística -Falta Planificación -Masificación ciudades	-Internacionalización -Búsqueda de nuevos productos -Apoyo de tecnología	-Madurez del sector -Moderación y Control -Mejora de la calidad de los servicios
	↓ **Deseo evasión**	↓ **Exigencia del turista**	↓

Objetivo Mundial: alcanzar un desarrollo turístico **sostenible**.

La invención de la máquina a vapor reduce el tiempo de transportes y favorece el desarrollo del ferrocarril que se extiende por toda Europa y Norteamérica. También se utiliza el vapor para la

navegación, con lo que crece el transporte marítimo. En la segunda mitad del siglo XIX se inician travesías transoceánicas desde Inglaterra y se favorece las corrientes migratorias europeas a América.

Se inicia el turismo de montaña o salud, para lo cual se construyen sanatorios y clínicas privadas europeas. Es también la época de las playas frías (Costa Azul, Canal de la Mancha, etc.)

Al estallar la Primera Guerra Mundial en el verano de 1914 ya existía un importante número de turistas americanos en Europa. Al finalizar la guerra comienza la masificación del automóvil, en ésta época las visitas a playas y ríos son el centro del turismo en Europa. La utilización del avión para viajes de larga distancia comienza a crecer, hasta imponerse sobre las navieras. En 1929 se desata una crisis que afecta al sector turístico y limita su desarrollo hasta el año 1932. Con la Segunda Guerra mundial se paraliza absolutamente el turismo en el mundo hasta el año 1949.

En el **período entre 1950 y 1973** comienza el boom del turismo, con un crecimiento internacional acelerado, producto de la estabilidad social y el desarrollo de la cultura del ocio.

La rápida recuperación económica de los países occidentales eleva el nivel de vida de los sectores más importantes de la población. Surge la llamada **sociedad del bienestar** en la que una vez cubiertas las necesidades básicas aparece el desarrollo del nivel de formación y el interés por viajar y conocer culturas. A esto se suma grandes cambios en la sociedad provocados por la nueva legislación laboral que adopta las vacaciones pagadas, la semana de 5 días laborales, la reducción de la jornada y las coberturas sociales. Todo ello potencia el tiempo de ocio y el desarrollo del turismo.

En esta época se desarrollan los grandes núcleos urbanos y se hace evidente la **masificación**. Con ello surge el **deseo de evasión**, escapar del estrés de las ciudades y despejar la mente de presión.

La producción de autos en cadena los hacen cada vez más accesibles, y con ello se hace necesaria la construcción de carreteras y autopistas, lo que permite un mayor flujo de viajeros. A esto se suma un gran desarrollo en la industria de la aeronáutica.

Todos estos factores nos llevan a la era de la estandarización del producto turístico. Los grandes tour operadores ofrecen millones de paquetes turísticos idénticos, lo cual disminuye los precios y populariza el turismo.

Así, al principio de este período **1950** había **25 millones** de turistas, y al finalizar en **1973** había **190 millones**.

No obstante esta etapa también se caracteriza por la **falta de experiencia**, lo que implica consecuencias producto de la **falta de planificación**: se construye sin hacer ninguna previsión ni de la demanda ni de los impactos medioambientales y sociales que se pueden sufrir con la llegada masiva de turistas.

En los 80 el nivel de vida se vuelve a elevar y el turismo se convierte en el motor económico de muchos países. Esto es facilitado por la mejora de los transportes con nuevos y mejores aviones y trenes de alta velocidad.

En estos años se produce una internacionalización muy marcada de las grandes empresas hoteleras y de los tour operadores, que buscan nuevas formas de utilización del tiempo libre (parques temáticos, deporte, salud, etc.) y aplican técnicas de marketing, pues el turista cada vez tiene **mayor experiencia y busca nuevos productos y destinos turísticos**, lo que crea una fuerte competencia entre ellos. La multimedia y las comunicaciones transforman el sector, modificando el diseño de los productos, la prestación del servicio, y la comercialización del mismo de una manera más fluida.

Fuente: Enciclopedia Virtual Wikipedia, www.wikipedia.com

3.1.1 Diversificación del turismo y tendencias actuales

La década de los 90 enfrenta una **etapa de madurez** del sector que sigue creciendo aunque de una manera más **moderada y controlada**. Se limita la capacidad receptiva (adecuación de la oferta a la demanda, se empieza a controlar la capacidad de aforo de monumentos, etc.), se diversifica la oferta (nuevos productos y destinos), se diversifica la demanda (aparecen nuevos tipos diferentes de turistas) y se mejora la calidad (al turista no le importa gastar más si la calidad es mejor). El objetivo Mundial es **alcanzar un desarrollo turístico sostenible,** para lo cual se establecen políticas gubernamentales que favorecen la planificación y regulación del sector.

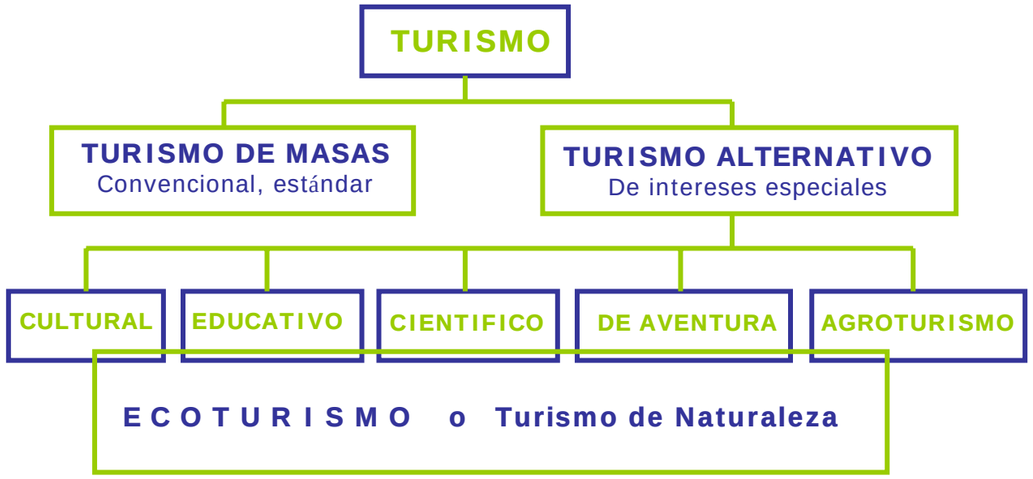


Diagrama de la diversificación del turismo

La diversificación del turismo obedece no solo a un aumento en la oferta de actividades, sino que es el reflejo de cambios en la mentalidad del turista. El denominado **Turismo de Intereses Especiales**, sobretodo el **ecoturismo,** viene a ser la respuesta frente a la decadencia del turismo de masas, es la alternativa por la cual han optado un importante y creciente número de turistas, ya que esta tipología se ajusta de mejor forma a sus deseos de conocer y a su actitud como viajeros.

El hombre actual, agobiado por el peso de la vida en las grandes urbes desea y necesita del contacto con la naturaleza para descansar. Ya no basta con adoptar una actitud sedentaria en una playa, sino que necesita sentirse parte del entorno natural al que se remontan sus orígenes para así establecer un equilibrio emocional.

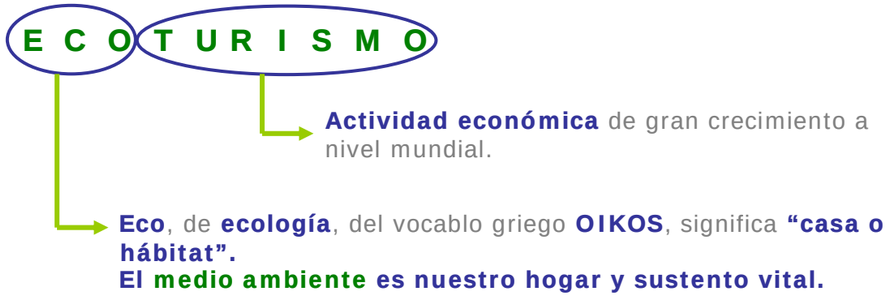
Entonces el **ecoturismo** nace como la nueva concepción del turismo, que consiste no sólo en ocupar lugares con paisaje único por su belleza natural, sino en interactuar con la naturaleza con un profundo respeto hacia ella.

3.2 ECOTURISMO o turismo de naturaleza

ECOTURISMO _ Modalidad de turismo **sostenible** que consiste en la **visita a áreas naturales** con el fin de disfrutar y estudiar sus atractivos **naturales y culturales**, promoviendo la **conservación** e integrando a las comunidades locales.

Es importante aclarar el significado de este concepto, pues el **ecoturismo** va más allá de una tipología o una tendencia en actividades recreativas, es parte del interés global creciente por la naturaleza, implica un proceso de acercamiento y reconocimiento del hombre hacia ella, por lo cual es reflejo de un cambio fundamental en la forma en que los seres humanos contemplan y se relacionan con el medio ambiente natural.

La complejidad de este concepto se hace evidente al analizar el término en sí, el cual abarca dos significados aparentemente opuestos:



Solo al estudiar en profundidad ambos componentes, el turismo y la ecología, es posible comprender cómo una actividad económica representada por el turismo y una tendencia de resguardo medioambiental, como es la ecología, son capaces de fundirse en una actividad común, el ecoturismo, el cual actúa como mediación entre ambas en pro de un objetivo común: **acercar al hombre a la naturaleza.**

Fuente: Wearing, Stephen; Ecoturismo: Impacto, tendencias y posibilidades. 1999

3.1.1 Ecoturismo: Reflejo de un cambio de valores

La degradación del medio ambiente, así como la preocupación actual del hombre por la naturaleza no son hechos aislados, sino que responden a patrones de comportamiento humano vinculados con la forma en que el hombre se ha relacionado históricamente con el medio natural. De acuerdo a los cambios en la **actitud del hombre frente a su entorno,** es posible distinguir **4 fases** (1)**:**

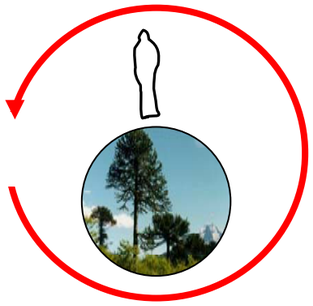
1ª Fase: Relación YO – TÚ

Esta fase corresponde a la relación del hombre primitivo con la naturaleza, en la cual el hombre nómada fue muy respetuoso con su medio y logró establecer un perfecto equilibrio con la naturaleza, una relación con el paisaje muy directa. Esta etapa está marcada por el temor a las fuerzas ocultas de la naturaleza, la relación del hombre con su mundo exterior está inspirada en el simbolismo, origen y reflejo de la diversidad de culturas.

"La naturaleza es la **base** sobre la cual se **sustenta nuestra existencia**".

1.- Laurie, Michael; Introducción a la Arquitectura del paisaje, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1983.

2ª Fase: Nueva Relación **YO – TÚ**



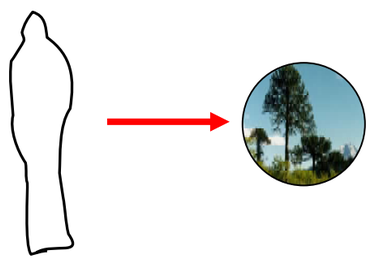
Esta fase se origina con el sedentarismo, a través de un aumento de la confianza en sí mismo del hombre, lo que lo lleva a una adaptación más racional al entorno, un intento del hombre por ejercer dominio sobre la naturaleza por necesidad, este dominio se realiza mediante la domesticación de plantas y animales. Al paisaje se le mira como un medio, el hombre entiende que la continuidad de la producción depende del buen manejo de los campos.

"Todo lo que hay en la naturaleza **es desperdicio** hasta que **las personas lo transforman** en cosas de valor **utilizables**"

John Locke (1632-1704), filósofo empirista.

3ª Fase: Relación **YO – ELLO**

Esta fase es parte de nuestra situación actual, derivada de la era industrial, en la que se encuentran las sociedades tecnológicamente avanzadas. Es una fase de agresión y conquista. La adecuación al entorno de la segunda fase se ha sustituido por la explotación y consumo de los recursos naturales. Esto ha generado una devastación ambiental, en todo el mundo se han sustituido ecosistemas vitales por infraestructura para el beneficio exclusivo de la especie humana.

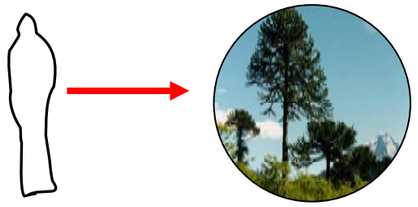


"**La naturaleza es prescindible**. El mundo puede salir adelante sin recursos naturales, por lo que su agotamiento es un suceso, no una catástrofe".

Robert Solow, estadounidense, Premio Nobel de economía 1987.

4ª Fase: Nueva Relación **YO – ELLO**

La cuarta fase se inicia en la actualidad y se proyecta hacia el futuro. Se le describe como una época de responsabilidad y unidad, la actitud Yo – Ello se convierte en una renovada comprensión y percepción del funcionamiento de la naturaleza, cuyo fruto es una conciencia social y una adaptación sensible a las condiciones ambientales. Estas nuevas actitudes dependen de la ciencia de la ecología.



El hombre **retorna a la naturaleza**, como escape de las grandes urbes, y reconoce que es un recurso **finito y vital**.

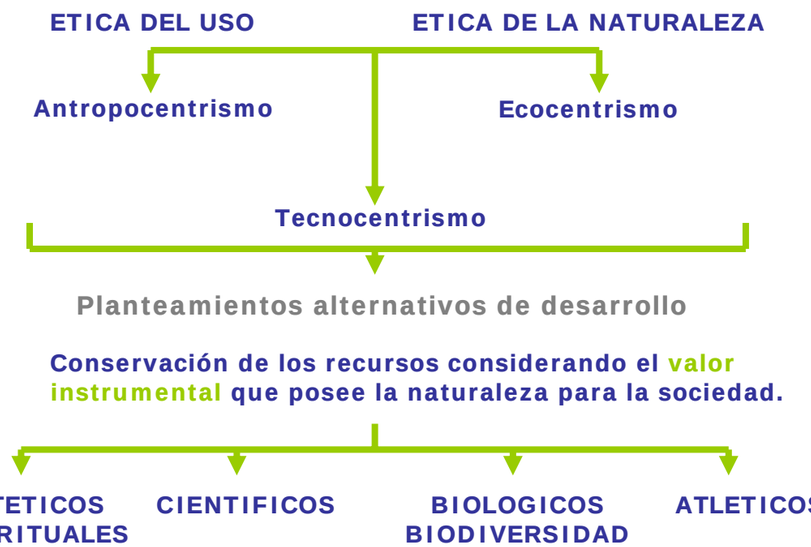
3.2.2 Ecoturismo: Modalidad de Desarrollo Sostenible

De acuerdo a lo anteriormente señalado, existen profundos cambios en la valoración que el hombre posee de su entorno natural.

En la definición de nuevos valores compiten clases de ética opuestas, que representan a cada uno de los polos que componen al ecoturismo. Por una parte, el turismo como actividad económica representa a la **"ética del uso"**, la cual plantea que la naturaleza es un conjunto de recursos que la humanidad puede utilizar con toda libertad para obtener sus objetivos específicos propios. Esta es una visión instrumental y antropocéntrica, es decir el valor de la naturaleza se establece a partir de la utilidad que pueda prestar al hombre, considerando al ser humano como fuente de todo valor a la cual se supeditan el resto de seres y elementos que componen la naturaleza.

Opuesta a esta visión se encuentra la **"ética de la naturaleza"**, la que se ve representada por la ecología. Esta ética considera que las entidades no humanas tienen el mismo valor que la especie humana, pues forman parte de una red de vida en la cual cada cosa tiene su valor esencial. Así esta ética resulta ser intrínseca y ecocéntrica (el valor de la naturaleza está en sí misma).

Entre ambas posturas, la ética del uso derivada del antropocentrismo y la ética de la naturaleza derivada del ecocentrismo hoy ha surgido una nueva tendencia: el tecnocentrismo o ecologismo tecnológico. Este planteamiento es ante todo racional y actual, teniendo como premisa que el objetivo de los avances tecnológicos es proporcionar bienestar a los seres humanos, por lo tanto la conservación medioambiental debe responder a este mismo objetivo. Así se establece que se puede usar la tecnología actual y una gestión eficiente para obtener un mundo mejor y así convertir la naturaleza hostil en una productividad beneficiosa.



De esta forma la conservación de los recursos y los planteamientos alternativos en cuanto al desarrollo no suponen necesariamente un desafío al antropocentrismo o al valor económico. La valoración se da a partir del valor instrumental que la naturaleza tiene para la sociedad, dentro de la que se pueden definir 4 categorías:

- **Estéticas espirituales:** la naturaleza es valorada por la capacidad de proporcionar una renovación espiritual y un gozo estético.
- **Biológicas y biodiversidad**: el valor de la naturaleza está dado por su acopio de diversidad genética.
- **Científicas:** el valor es otorgado por las posibilidades que brinda para la investigación científica.
- **Atléticas:** La naturaleza resulta muy importante por las posibilidades que brinda para el turismo y las actividades recreativas.

Así surge la **sostenibilidad** como una forma de mediación, permitiendo salvar las diferencias ideológicas y políticas entre los defensores de la ecología y quienes propugnan el desarrollo. Sin embargo el concepto resulta ser bastante flexible, pudiendo hablarse de “desarrollo ecológico sostenible” tanto como de “desarrollo económicamente sostenible”.

Es por esto que la postura tecnocentrista resulta de gran relevancia y representatividad, al plantear que el patrimonio que dejamos a nuestra descendencia se expresa en “igualdad de oportunidades entre generaciones” es decir, un cúmulo de riqueza colectiva generada por un crecimiento económico aceptable desde el punto de vista medioambiental.

SOSTENIBILIDAD → **CONSERVACIÓN**

↓

Protección y gestión responsable de los recursos naturales y del medio ambiente

De esta forma la sostenibilidad está ligada a la conservación, la cual posee diversas definiciones, como son: “Proteger de los daños, el deterioro o las pérdidas, especialmente en lo que se refiere al uso futuro”; “La protección, conservación y gestión responsable de los recursos naturales y del medioambiente”.

Estas definiciones difieren de las posturas ecologistas radicales que pretenden la “no intervención” o el establecimiento de “pequeñas zonas inmaculadas”, ya que de acuerdo a los tecnocentristas esta posición ecologista desconoce la influencia ejercida por los seres humanos, la cual si no es controlada terminaría igualmente impactando a estas zonas.

A modo de conclusión, podemos decir que la sostenibilidad es clave para el ecoturismo, pues es justamente el elemento mediador entre las dos ramas que lo componen.
Para un economista el turismo es un negocio, pero no se puede asaltar los ecosistemas de la biosfera en busca de recursos que permitan el crecimiento. Los sistemas naturales deben ser apreciados no solo por su utilidad al proporcionar recursos, sino que también por su valor medioambiental, como lo plantean los ecologistas.

Son las diversas corrientes de pensamiento filosófico e ideologías políticas las que han contribuido al desarrollo e implantación de los viajes de naturaleza o ecoturismo, y es precisamente el impacto en una amplia gama de sectores lo que representa el potencial de esta actividad.

Fuente: Wearing, Stephen; Ecoturismo: Impacto, tendencias y posibilidades.

3.2.3 Ecoturismo y Arquitectura

La arquitectura como soporte para las actividades ecoturísticas debe procurar cumplimiento de una de las principales premisas del ecoturismo: **la sostenibilidad**. De esta forma la infraestructura que se genere debe ser diseñada para convertirse en una obra amable con el entorno y el planeta, que permita que el ecoturismo se desarrolle en plenitud sin dañar o destruir los recursos de los cuales depende, es decir, procurar la premisa de **"mínima alteración al entorno"**, la cual debe considerarse desde el diseño hasta la administración y operación de la nueva infraestructura.

Así mismo, dentro del contexto de grave crisis medioambiental que se vive en el planeta, resulta importante plantearse la problemática del diseño como parte del resguardo medioambiental.

Ecolodge:

Según la Sociedad Internacional de Ecoturismo (1), un **ecolodge** es una facilidad de acomodación que satisface a lo menos 5 de los criterios enumerados a continuación, tres de los cuales contienen los principales principios del ecoturismo, tales como la conservación de las tierras que lo rodean, el beneficio de las comunidades locales y la interpretación tanto de la población local como las visitas:

1.- Ayudar a la conservación de la flora y fauna de los alrededores.
2.- Procurar trabajar en conjunto con la comunidad local.
3.- Ofrecer programas de interpretación para educar tanto a empleados como turistas sobre los ambientes naturales y culturales del entorno.
4.- Usar formas alternativas y sustentables de adquisición de agua y reducir el consumo de esta.
5.- Proveer para el cuidadoso manejo y disposición de desechos (sólidos y aguas servidas).

6.- Atender sus necesidades energéticas a través del diseño de captación pasiva y energía renovable.
7.- Usar las tecnologías tradicionales de construcción y materiales tanto como sea posible y combinar estas con alternativas modernas que mejoren y potencien la sustentabilidad.
8.- Tener un mínimo impacto con el entorno natural durante la construcción.
9.- Insertarse en su contexto físico y cultural a través de una especial atención a la forma, paisaje y color, tanto como al uso de arquitectura vernacular.
10.- Contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades locales a través de programas de educación e investigación.

Selección del terreno, planificación y diseño:

La cuidadosa y bien estructurada planificación de un lugar, junto con el diseño ecológico y socialmente consciente de un sitio es crucial para crear armonía entre el desarrollo del turismo y la protección medioambiental y cultural. Preservar las características especiales de un lugar requiere un profundo entendimiento de los sistemas naturales del sitio y de las respuestas históricas de las culturas hacia él, oportunidades y contratiempos.

Es importante entender que existe la oportunidad para pensar de mejor forma el diseño de los proyectos, utilizando materiales ambientalmente amigables, técnicas y sistemas de manera que siempre incorporen métodos tradicionales y pongan en práctica el conocimiento local.

La planificación y diseño sustentable pueden lograr una estrecha armonía entre el **ecolodge** y su entorno y puede incluso ayudar a disminuir el impacto medioambiental.
La planificación del lugar para cualquier **ecolodge** debe contemplar una forma integral del uso de la tierra, circulaciones humanas, estructuras existentes, facilidades y utilidades en el medioambiente natural y humano (1).

1.- Mehta, Hitesh, International Ecolodge Guidelines, The international Ecotourism Society 2002.

Recomendaciones generales (1):

1.- Seleccionar un lugar donde el **ecolodge** por si mismo no afecte directamente las atracciones ecoturísticas del área, o compita visualmente con esos atractivos. En otras palabras, el balance debe establecerse entre la fácil accesibilidad para entender las áreas naturales y la minimización de los impactos biofísicos y culturales (incluido el impacto visual) del entorno.

2.- Tener en cuenta los siguientes elementos de infraestructura y servicios públicos como parte de la evaluación:
a) Acceso a la electricidad, agua potable, alcantarillado, disposición de basura, etc.
b) Opciones de transporte hasta el sitio: vehículos particulares, buses, aeropuerto, trenes, etc. y a su vez las formas de transportarse dentro de él, tales como senderos peatonales, bicicletas, vehículos eléctricos, etc.

Posterior a la elección del lugar, es trascendental considerar el desarrollo de una construcción sustentable, la cual presenta beneficios tanto para el inversionista, quien obtiene un edificio que además de estar en armonía con el medio ambiente presenta ahorros en su fase de operación, como para los usuarios, quienes obtienen una mejora en calidad de vida y confort habitacional (2).

Para el desarrollo de una construcción sustentable es clave realizar un análisis del ciclo de vida del proyecto, en el que se considere desde el origen de los materiales, su proceso de fabricación y transporte, la construcción del edificio y su fase de operación (2). Este análisis nos permite un diseño del proyecto en sus distintas etapas orientado a disminuir en cada una de ellas el consumo de recursos no renovables y energía, y con ello minimizar el daño al medio ambiente.

1.- Mehta, Hitesh, International Ecolodge Guidelines, The international Ecotourism Society 2002.

2.- Guía para el diseño Arquitectónico Sustentable, Centro de desarrollo tecnológico, Cámara Chilena de la Construcción

La integración del diseño arquitectónico con la provisión de equipamiento permite lograr un mejor comportamiento energético y ambiental del edificio, al potenciar las ganancias pasivas con una buena orientación, asoleamiento, protección de sombra, etc., tendiendo a incrementar el ingreso de iluminación y ventilación natural para así disminuir los requerimientos de climatización mecánica e iluminación artificial.

Los objetivos son (1)**:**

-Lograr consumos eficientes de energía, esto es, menor consumo sin disminuir la calidad, procurando la autogeneración y uso de fuentes alternativas.

-Reducir el consumo de agua potable, racionar su uso y generar tratamientos de aguas y/o recirculado interno.

-Minimizar el uso de materiales no renovables, seleccionando aquellos de menos energía contenida: reducir + reutilizar + reciclar.

-Mejorar la calidad del ambiente interior.

-No causar deterioro en la calidad de los ecosistemas.

1.- Mehta, Hitesh, International Ecolodge Guidelines, The international Ecotourism Society 2002.

2.- Guía para el diseño Arquitectónico Sustentable, Centro de desarrollo tecnológico, Cámara Chilena de la Construcción.

4 DETERMINACION DEL EMPLAZAMIENTO

4.1 Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (ASPE)

Dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE), se encuentran 32 Parques Nacionales, 48 Reservas Nacionales y 15 Monumentos Naturales distribuidos a lo largo del país, ocupando una superficie total de más de 14 millones de hectáreas, esto es, aproximadamente el 19% del territorio nacional (1).

Las preferencias entre turistas extranjeros y nacionales al momento de visitar las ASPE son distintas.

Claramente comparten el interés por visitar la zona de bosques, lagos y volcanes, pero difieren en los otros destinos.

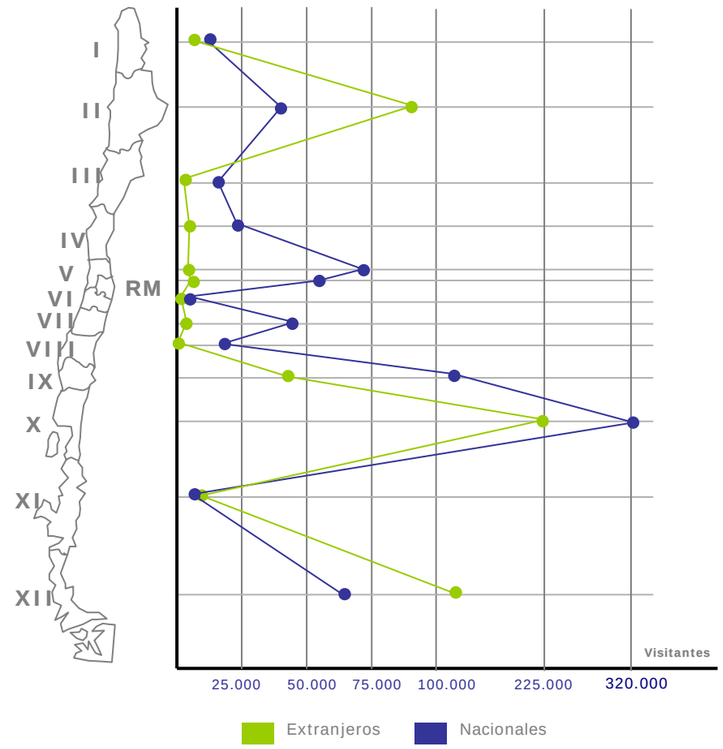
Así los turistas extranjeros prefieren las áreas naturales ubicadas en las zonas extremas del país, como son los parques Nacionales Torres del Paine y Rapa Nui, además de la reserva Nacional Los Flamencos al norte, mientras que los turistas nacionales optan por visitar los parques nacionales de la zona central y sur.

1.- CONAF, www.conaf.cl

Flujo de visitantes a ASPE, año 2004 (1)

De acuerdo con el flujo total de visitantes a ASPE, más de un tercio de ellos se concentra en la X región (38,1%), seguida por la IX (16,1%) (1).

Esto muestra el interés existente por la zona de lagos, bosques y volcanes, ya que ofrece un paisaje exuberante y una amplia gama de actividades para realizar, lo que representa un alto potencial para el desarrollo de la zona como destino de ecoturismo.



El gran número de visitantes que llega a las ASPE de la X región es proporcional a la cantidad de ASPE que en ella existen, y se ve incrementado por el atractivo que representan en la región las ciudades de Valdivia, Puerto Montt, y la isla de Chiloé, además de la disposición de infraestructura turística existente en la zona. A esto se suma el flujo de visitantes desde y hacia Argentina.

1.- INE: Anuario de turismo 2004, www. ine.cl

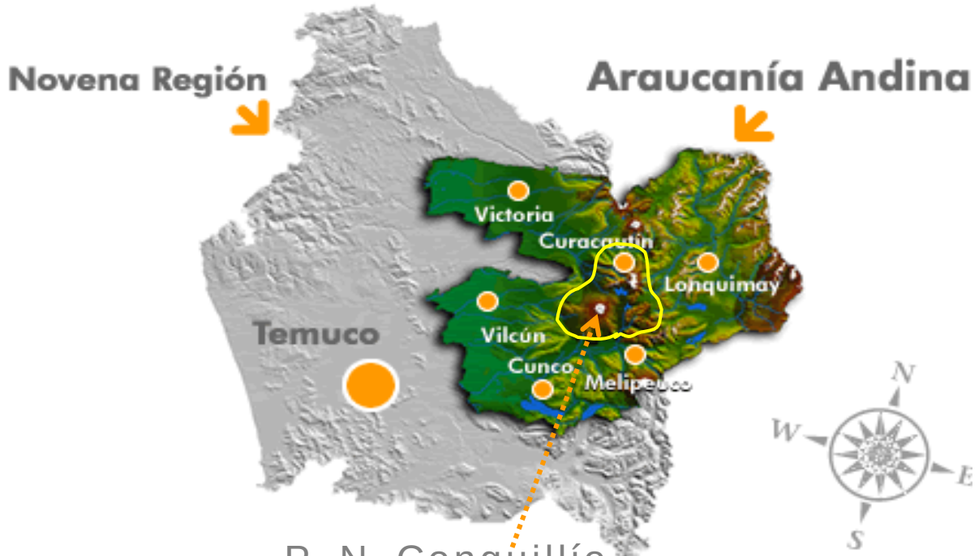
4.2 IX REGION: Parque Nacional Conguillío

Las ASPE de la IX región ocupan el segundo lugar de las preferencias nacionales y el cuarto lugar en cuanto a visitantes internacionales. En ambos casos la ubicación geográfica de la región de la Araucanía resulta favorable, ya que para turistas nacionales es de fácil acceso y para los internacionales resulta una zona intermedia entre los destinos ubicados en los extremos del país.

Dentro de las ASPE existentes en la región, el Parque Nacional Villarrica es el más visitado, con un total de 58.206 personas. Esto se explica en parte por su cercanía a ciudades altamente turísticas como son Villarrica y Pucón. En el segundo lugar regional se encuentra el Parque Nacional Conguillío con 21.805 visitantes durante el año 2004 (1).

Este parque se encuentra inserto en el centro de la subregión andino fronteriza denominada Araucanía Andina, la cual aparece como un importante destino emergente en función de cuatro temáticas: bosques y lagos; nieves y termas; montañas y volcanes; culturas (mapuche, pehuenche y colonos europeos) y campo. Estos sectores representan la diversidad de escenarios y actividades posibles de encontrar en este destino de intereses especiales, bajo el lema ***"vida intensa, todos los días"*** (2)

1.- Estadísticas_ visitantes a ASPE durante año 2004 _ www. Sernatur,cl
2.- www. araucaníaandina.cl



P. N. Conguillío

El Parque Nacional Conguillío reúne la mayor parte de estos atractivos, lo que le otorga una singular belleza paisajística, motivo por el cual posee un importante número de visitantes. Estos atractivos lo llevaron a obtener el tercer lugar dentro del ranking de los 10 mejores parques nacionales, realizado por la revista Domingo en Viaje de El Mercurio, luego de los parques Torres del Paine y Rapa Nui (1).

Araucanía Andina cuenta, entre otros atractivos, con 4 Parques Nacionales (incluido Conguillío), 12 lagos, 4 volcanes, 6 centros termales y 3 centros de esquí (2). Los principales accesos a esta zona son a través de la Ruta 5, los pasos internacionales de Icalma y Pino Hachado (corredor bioceánico) y la ruta interlagos. Además se encuentra cercano a la ciudad de Temuco, la cual dispone de aeropuerto y estación de ferrocarriles.

1.- Revista Domingo en Viaje Nº 2.074 _ El Mercurio, 17 de Septiembre de 2006
2.- www. araucaníaandina.cl

4.2.1 Parque Nacional Conguillío: Características Generales

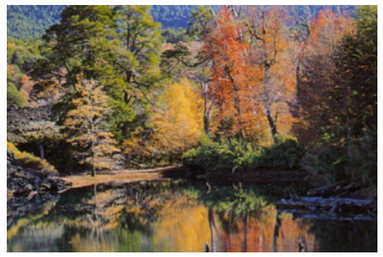
El parque Nacional Conguillío, creado en 1950, cuenta con 60.833 hectáreas de gran variedad de paisajes. En ellas destaca la presencia de los volcanes Llaima y Sierra Nevada, el lago Conguillío, las lagunas Verde, Captrén y Arcoiris, los bosques de Araucarias y lengas y el escorial.

Lago Conguillío

Laguna Captrén y volcán Llaima

Bosque de Araucarias

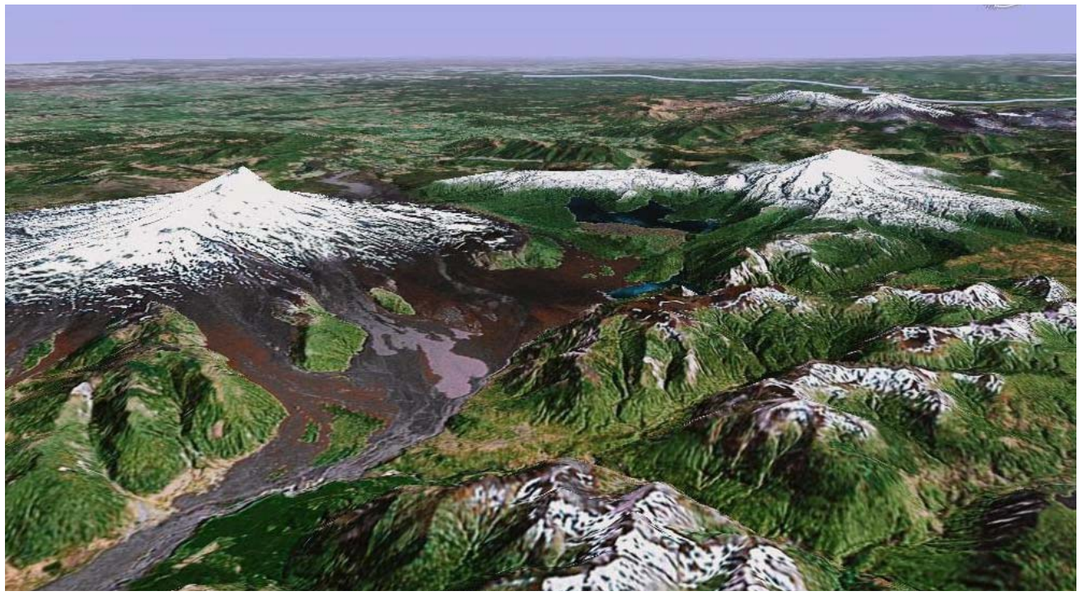
Lago Conguillío


Laguna Arcoiris

Valle de la Luna (escorial)

Cañón del Truful truful

Lago Conguillío



Vista Aérea del Parque Nacional Conguillío (google earth)

El Parque Nacional se sitúa al este de Temuco, en la cordillera de Los Andes, a 38º40' de latitud sur y 71º45' de longitud oeste, con un rango altitudinal de entre 750 a 3125 m.s.m.
Los caminos para acceder hasta él desde la ruta 5 son:
-Victoria - Curacautín, 127 km (97km asfaltados y 30km de ripio)
-Temuco – Melipeuco, 128 km (103 km asfaltados y 25 km de ripio)
-Freire – Las Hortensias – Melipeuco, 99 km (44 km asfaltados y 55km de ripio)
-Cajón – Cherquenco, 92 km (70 km asfaltados y 22km de ripio).

Fuente: Plan de Manejo Parque Nacional Conguillío

4.2.2 Análisis experiencial del sitio

Conguillío es un enorme percibir: paisaje, sonidos, texturas, aromas y sensaciones que cambian a cada paso, para hacer sentir la inmensidad de su geografía.

El silencio rotundo en medio de las montañas es el que da la bienvenida. El visitante cambia el ruido de la ciudad y carretera por ese silencio, silencio que se ve colmado de sonidos de la naturaleza, como el movimiento de un insecto, el vaivén de los árboles frente al viento, el sonido de una pisada, un ave chapoteando en el agua, el viento...

Con la primera pisada, al inhalar profundo se siente el olor de la tierra húmeda, las hojas, el aroma de cada planta. Otra pisada nos saca del bosque y nos lleva a la escoria, el sol interviene los aromas, la arena seca huele calidez, a polvo, a ceniza, al musgo que comienza a poblar sobre la roca.

Cada paso tiene su sensación, blando sobre la tierra y hojas, crujiente sobre las ramas y hojas caídas, profundo en la arena y la nieve, duro, agresivo y filoso sobre la roca volcánica. El bosque nos acoge, la lava nos rechaza.

La naturaleza nos conduce así al lugar ideal para fundar, para habitar. Así ha conducido a los pueblos originarios que sin duda saben de esta tierra miles de años entes que nosotros, que somos hombres como ellos, pero seres del hoy, de la ciudad.

4.2.3 Paisaje excepcional

El Parque Nacional Conguillío se caracteriza por reunir gran diversidad de paisajes en un mismo lugar. Además de los distintos tipos de paisaje que se determinan por la existencia de diferentes medio ambientes naturales, los cambios según las estaciones climáticas determinan nuevas características de él.

Así, podemos concluir que el paisaje cambia constantemente al recorrer el parque y con el paso del tiempo, desde el amanecer al atardecer, desde el otoño al verano, colores, formas, texturas, olores y sonidos están en constante transformación, generando un constante estímulo para el visitante.

En un lugar tan opuesto a la ciudad, el visitante se encuentra con que todo es paisaje, desde el detalle de una hoja de árbol nativo, hasta las vistas panorámicas que otorgan los miradores en las grandes montañas. Las distintas escalas de paisaje se superponen y traslapan, generando las más diversas vistas y texturas, dependiendo de donde se sitúe el observador.

Podríamos decir que, mientras más lejos observe el visitante, mayor complejidad tendrá el paisaje, ya que estará compuesto por una mayor cantidad de elementos naturales complementarios. Los distintos trozos de paisaje están delimitados a su vez por los diferentes elementos naturales, ampliando el campo visual en algunos puntos, donde la vista panorámica nos permite apreciar distintos componentes, y estrechándolo en otros, de manera que obligatoriamente se produce una relación más estrecha y cercana con los elementos naturales.

Dentro de un contexto natural como este, un proyecto de arquitectura se convierte en **arquitectura del paisaje** porque es en sí paisaje. Por esta razón el proyecto debe emplazarse en un lugar donde aporte belleza al paisaje, entendiendo que la belleza no es decorativa ni de formas, sino que es belleza de sentidos y espacio, es mostrar y resaltar las bondades del entorno.

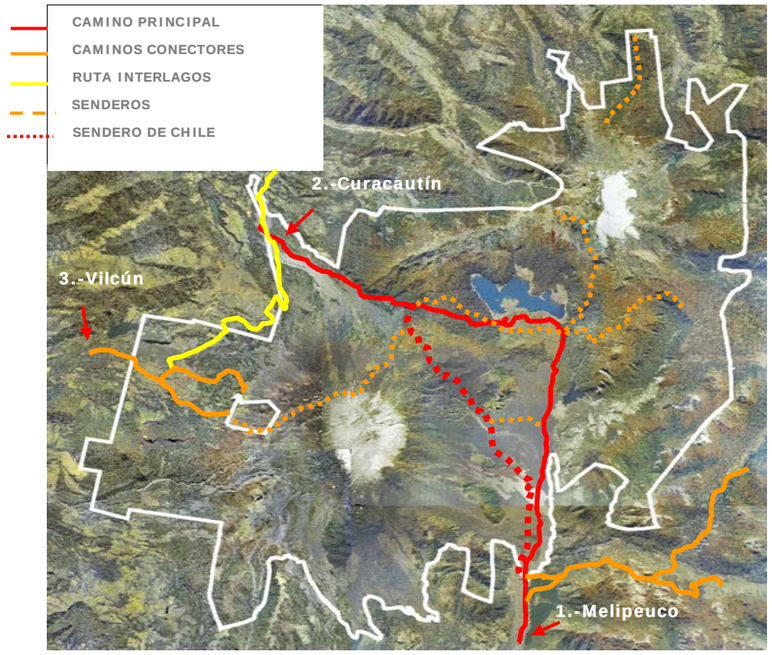
Lo bonito es poder ver más allá de los que la visión nos da, sentir algo único en un momento determinado. Lo bello aparece como aquello que nos genera una interrogante, el por qué nos atrae, que nos llama la atención de aquello a veces tan imperfecto e irregular pero a la vez tan acertado en su contexto ambiental y temporal.

Distintas escalas de paisaje presentes en el Parque Nacional Conguillío

"La belleza de una obra no depende de la armonía con el lugar, sino de su capacidad de mostrarlo tal como es, sin confundirse con él, pero por supuesto, sin aplastarlo". Germán del Sol, arquitecto.

4.3 Análisis General del Parque

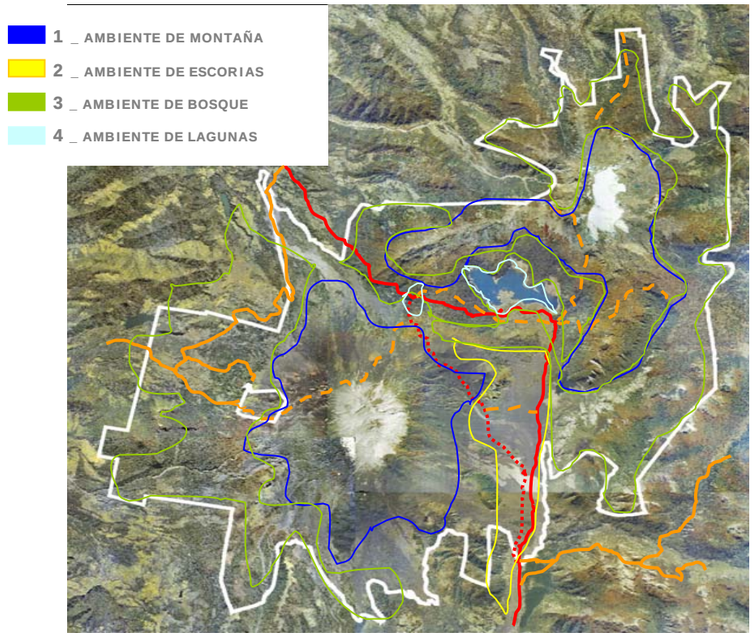
El Parque cuenta con 2 accesos, uno al norte desde las localidades de Cherquenco o Curacautín y otro al sur desde Melipeuco. Ambos accesos están conectados por un camino principal que recorre el centro del parque entre el volcán Llaima y Sierra Nevada, conectando las lagunas Captrén, Verde y Arcoiris, además del lago Conguillío.



Principales accesos y circulaciones interiores

También existen 10 senderos peatonales que permiten internarse al parque, entre los que destaca un tramo del sendero de Chile.

Una de las principales características de este Parque Nacional es que posee cuatro ambientes naturales, fruto de la topografía del lugar y del modelamiento causado por las numerosas erupciones del volcán Llaima. Estos ambientes son: el ambiente de montaña, el de bosques, el de lagos y mallines, y el de escorias.



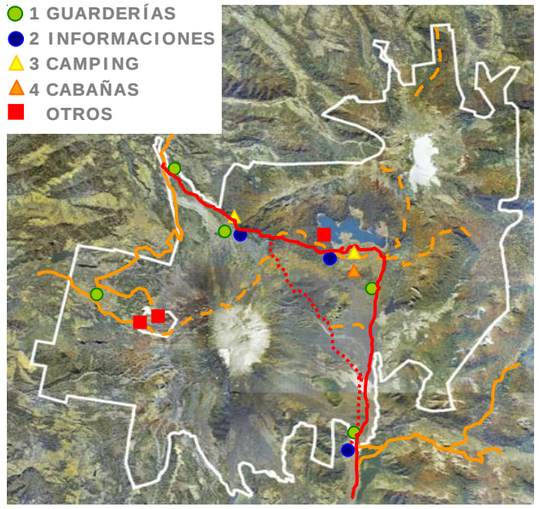
Ubicación de ambientes Naturales

El camino principal permite recorrer tres de los ambientes naturales; el de bosques, lagos y escorias.
Además a lo largo del trayecto es posible contemplar el ambiente de montaña.

4.3.1 Infraestructura existente: CONAF

La infraestructura que existe en la actualidad pertenece a Conaf y se encuentra a lo largo del camino, concentrándose en los alrededores de los lagos Captrén y Conguillío.

Esta infraestructura consiste en 6 cabañas (con 30 años de antigüedad), camping (un total de 88 sitios) y centro de información ubicados en la cercanía de la playa de la ribera poniente del lago Conguillío, además de las guarderías (oficinas-vivienda de los guardaparques) distribuidas en puntos estratégicos el parque.



El centro de información cuenta con una exhibición permanente sobre la actividad histórica del volcán Llaima, además de flora y fauna del sitio. También cuenta con una pequeña sala en la que se ofrecen charlas dictadas por los guardaparques sobre educación medioambiental.
Las cabañas y la zona de camping se entregan en concesión para su operación entre los meses de noviembre y abril.

Guardería sector Captrén

Cabañas

4.3.2 Condiciones climáticas y oferta de actividades

El clima imperante corresponde al templado cálido con menos de cuatro meses secos. Presenta una alta oscilación térmica y temperaturas mínimas medias bajas, además de abundantes precipitaciones.

Las temperaturas medias (en la precordillera) son 15,1ºC en el mes más cálido (enero) y 6ºC en los meses más fríos (junio y julio). Las medias extremas son 23,6ºC en enero y 1,2ºC en junio.

Las precipitaciones en la precordillera oscilan entre 1500 y 2500mm anuales, distribuidos aproximadamente en: 41% invierno, 12% verano, 26% otoño y 21% en primavera. En la alta cordillera las precipitaciones oscilan entre 2500 y 5000 mm anuales, lluvia en verano y nieve en invierno (alcanzando los 3 mts en zonas bajas).

Los vientos en invierno son fuertes de componente norte y en verano son moderados de componente sur presentándose en el 50% del tiempo. Las horas de luz diarias extremas son 15 hrs en diciembre y 9 hrs en junio.

En estos ambientes se ha asentado una importante fauna compuesta por mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Entre los mamíferos podemos mencionar al puma, zorro culpeo, zorro chilla, pudú, chingue y monito del monte. Entre las aves destaca el cóndor, patos anteojillo y real, torcaza, carpintero negro, choroy y traro. De los reptiles es posible encontrar diversos tipos de lagartijas, lagartos y culebras de cola corta.

Fuente: Plan de Manejo Parque Nacional Conguillío

Las entre las **actividades** que se pueden realizar en el parque en la actualidad se encuentran: observación de flora y fauna, fotografía, trekking, montañismo, natación, ciclismo de montaña, cabalgatas, pesca, canotaje, rafting, canopy, esquí, además de baños termales y etnoturismo en sus cercanías.

4.3.2 Estrategia de Gestión para proyecto de infraestructura ecoturística.

Considerando los enormes atractivos naturales y la oferta de actividades que posee el Parque Nacional Conguillío, la posibilidad de que la empresa privada se interese en invertir allí es altísima. A esto se suma el plan anteriormente mencionado de Sernatur y Conaf para el fomento de inversiones en las Areas Silvestres Protegidas por el Estado, lo que significa en la práctica la posibilidad de disponer de un terreno inserto en un parque Nacional (a través del sistema de concesiones).

Por otra parte, Araucanía Andina surge como una asociación público-privada estratégica, compuesta por empresarios de la región y los municipios de las localidades de Cunco, Melipeuco, Victoria, Curacautín y Vilcún, quienes trabajan en conjunto para fomentar el turismo de intereses especiales en la zona, entendiendo que el turismo es un ámbito de desarrollo productivo que puede significar una alta dinamización de la economía, una oportunidad de desarrollo y avance para la población local y, al mismo tiempo, un uso más sustentable en el largo plazo del patrimonio natural de la Región (1).

Así la existencia de centros ecoturísticos significa generación de empleo, la posibilidad de venta de productos locales, artesanía, etc., todo dentro de su mismo entorno rural.

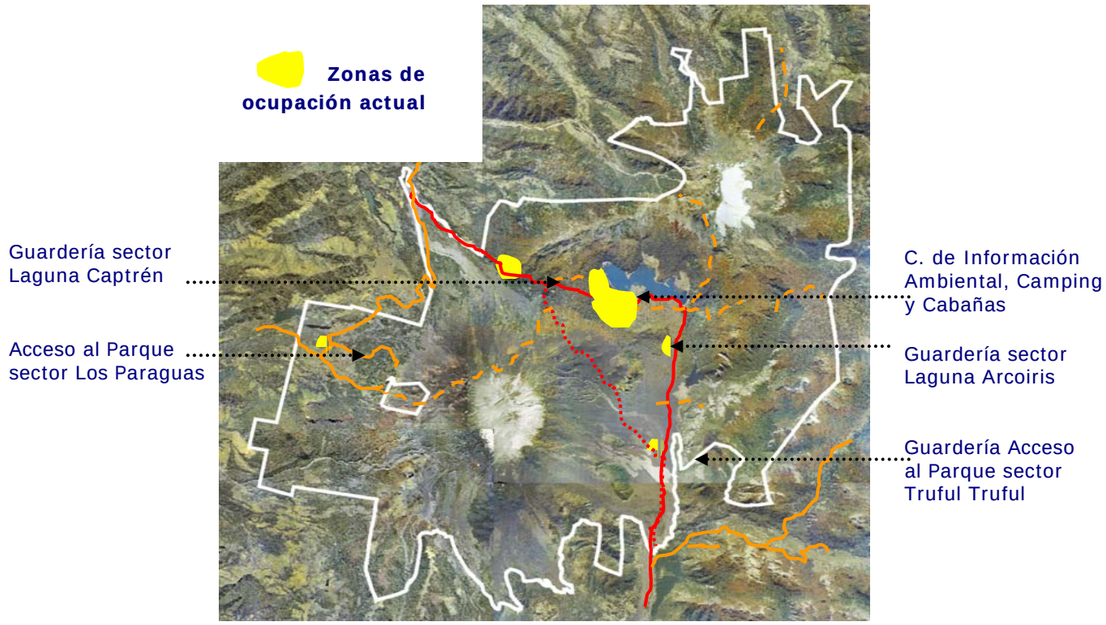
De esta forma en la actualidad se han formado alianzas tripartitas, en las cuales trabajan de la mano los municipios, Sernatur y la empresa privada.

A su vez la empresa privada es apoyada al momento de financiar sus proyectos por otras entidades, ya sea gubernamentales o internacionales, entre las que se podría mencionar la Corporación de fomento (CORFO), entidad que financia hasta en un 70% los proyectos de turismo presentados por las PYMES en la zona, o al Banco Interamericano del Desarrollo (BID), que dentro de sus proyectos se encuentra en etapa de preparación el proyecto (CH-M1010) denominado: “Etnoturismo, Cultura y Naturaleza Sorprendente en la Araucanía” (2). El propósito es ayudar a las PYMES de la Araucanía para diversificar y fortalecer la oferta turística con nuevos servicios y/o productos para el turismo de intereses especiales, con un aporte estimado de USD 2.000.000.

1.- Araucanía Andina, www.araucaniaandina.cl
2.- Banco Interamericano de Desarrollo, Portal de Proyectos, www.bid.com

4.4 Determinación del terreno

Como anteriormente fue mencionado, a través del sistema de concesiones ecoturísticas, Conaf otorga a los inversionistas interesados la facultad de plantear un proyecto de infraestructura dentro del Parque Nacional, sin que exista una determinación específica del lugar destinado a albergar la obra. De esta forma el lugar debe elegirse de acuerdo al impacto ambiental que la nueva infraestructura pudiese generar al parque, pero además de acuerdo al análisis factores tales como accesibilidad, calidad del paisaje, vistas, relación con otras instalaciones, geografía, topografía, etc.



Esquema de distribución de la infraestructura actual en el parque nacional Conguillío.

Como punto de partida, en el caso del Parque Nacional Conguillío, Conaf señala que los terrenos disponibles son **aquellos cercanos a la infraestructura existente** en la actualidad, esto es, a lo largo del camino principal, específicamente en los accesos (Los Paraguas y truful-truful) y en el entorno del lago Conguillío y las lagunas Captrén y arcoiris. Esto nos da una idea inicial de donde se pueda ubicar el proyecto.

Al analizar el Plan de Manejo del Parque Nacional Conguillío es posible rescatar el estudio realizado por Conaf donde se analiza y clasifica el paisaje presente en el Parque, lo que nos determina las zonas del parque con mejor calidad paisajística y a su vez aquellas zonas que pueden tener un uso público sin un impacto ambiental negativo.

"El análisis y la valoración del paisaje en un área determinada permite conocer el atractivo potencial de ésta, y con ello establecer su calidad y capacidad para el desarrollo de ciertas actividades, principalmente el turismo, contribuyendo al uso racional del recurso a objeto de resguardar la continuidad e integridad del mismo" (Muñoz-Pedreros et al., 1993).

"El paisaje es un recurso turístico en sí mismo, y de máxima incidencia en la satisfacción de la práctica de actividades recreativas. El potencial de vistas y paisajes, es por tanto un objetivo básico en la evaluación". (Ocaña y Galacho, 2002). (1)

Para esta valoración se hizo una agrupación de acuerdo a unidades de paisaje, para lo cual se consideró la cubierta vegetal como componente central del paisaje y de mayor representatividad del área de estudio y, como elemento secundario, el relieve.
Las distintas unidades de paisaje fueron valoradas de acuerdo a los criterios de calidad y fragilidad del paisaje, y con ambos criterios integrados se obtuvo la valoración del potencial de uso público.
Así se concluyó que:

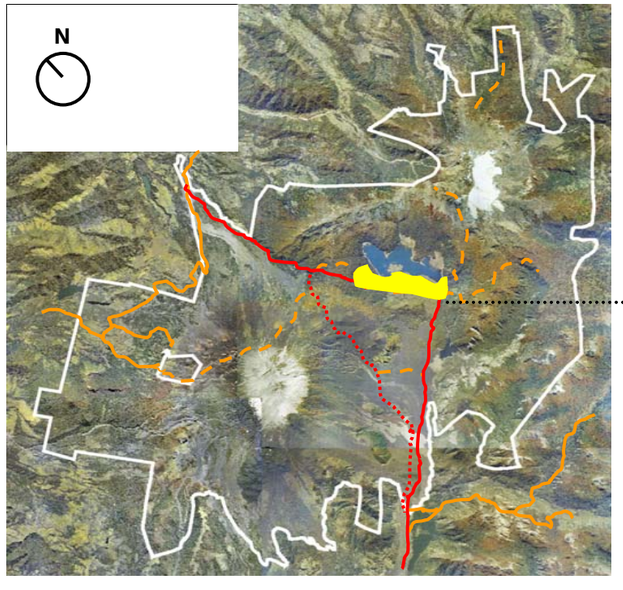
- De las 28 unidades de paisaje analizadas en terreno, 10 poseen una calidad de paisaje alta. Entre ellas destaca la Macro unidad Cuerpos de Agua, que agrupa al lago Conguillío y las lagunas Verde, Captrén y Arcoiris. Le siguen las Micro unidades Bosque Adulto, Achaparrado y Renoval pertenecientes a la Macro unidad Vegetación Nativa, además de la micro unidad Altas Cumbres (Sierra Nevada), y la Macro unidad Volcán (Volcán Llaima).

1.- Plan de Manejo Parque Nacional Conguillío, CONAF, IX Región.

- Las unidades que presentan una baja fragilidad de paisaje, se concentran principalmente en las Macro unidades Vegetación Nativa y Presencia de Cuerpos de Agua (laguna Captrén, Arcoiris y lago Conguillío).

- Con respecto a la integración de la calidad y fragilidad del paisaje, es posible apreciar que en el Potencial de uso público alto se concentran esencialmente algunas de las estructuras de lago y lagunas, específicamente el Lago Conguillío y Lagunas Captrén y Arcoiris, además se incorpora la micro unidad renoval nativo.

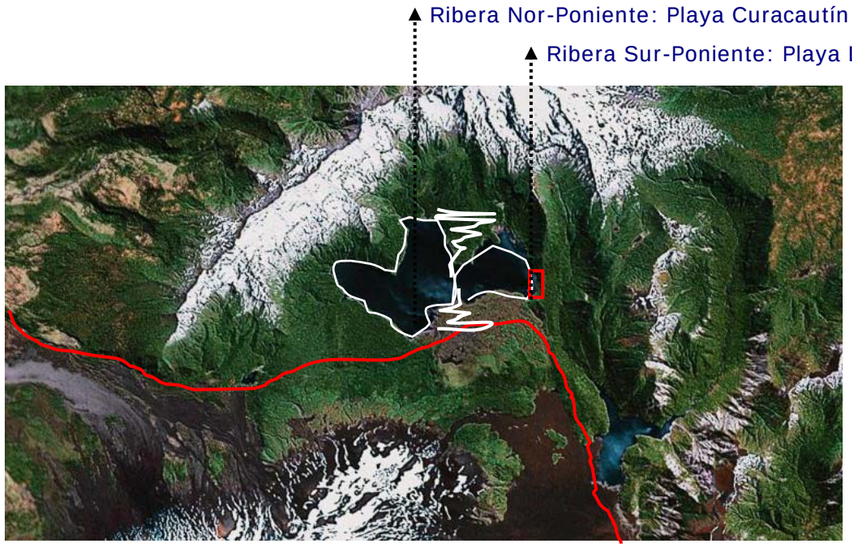
Esto nos lleva a buscar el terreno en las inmediaciones del lago Conguillío, considerando en primer lugar el potencial de uso público que posee de acuerdo al Plan de Manejo y la centralidad que este lago posee respecto a los medio ambientes naturales del Parque y los paisajes con mayor valoración según el estudio mencionado (Sierra Nevada, volcán Llaima y Bosque Nativo).



Considerando la accesibilidad como un elemento clave para la determinación del terreno, sumado al potencial de uso público, la búsqueda de éste se limita a la ribera poniente del lago por la proximidad de ésta con el camino principal.

Ribera Poniente: ubicación de posible terreno.

La morfología del lago y su relación con la topografía del lugar hace que este se vea dividido en dos zonas, una al norte y otra al sur. En una de estas zonas, en la ribera nor poniente, se ubica la Playa Curacautín (playa principal) donde se concentra la mayor ocupación actual. Por el norte, la Sierra Nevada y los bosques ocupan la totalidad de la orilla del lago, formando un fuerte límite que hace descartar la posibilidad de trabajar en ese sector.



Playa Curacautín, ribera poniente Lago Conguillío

Al recorrer la ribera poniente, es posible apreciar que el borde del lago está marcado por un corte abrupto del terreno, endurecido por la presencia de rocas. En contraste con esto, al fondo del lago, en el sector sur, destaca la presencia de una playa extensa que conforma un espacio intermedio entre el bosque y el lago.

Se trata de **Playa Linda**, una playa no habilitada, pero que es identificada en el Plan de Manejo del Parque como un sitio natural con un potencial de uso turístico y valor educativo alto y un valor recreativo muy alto.

Así, dentro de la gran superficie del Parque Nacional Conguillío y la cantidad de sitios posibles, Playa Linda se convierte en un área de intervención favorable por sus características geográficas, de accesibilidad y paisaje, donde destaca la relación que en esta playa se establece entre el bosque y el lago, además de su ubicación frente al cordón montañoso de Sierra Nevada, con lo cual se convierte en un lugar sumamente atractivo para realizar el proyecto.

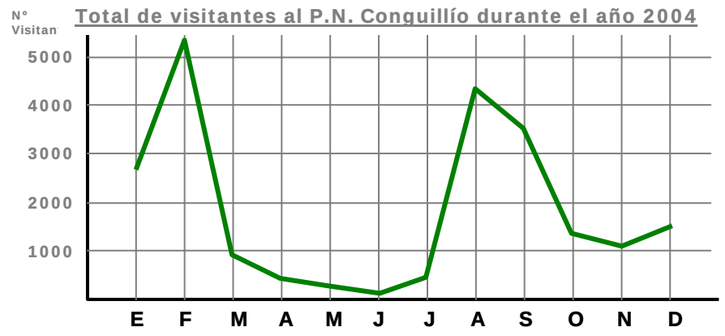
5 DETERMINACION DEL USUARIO

5.1 Análisis de visitantes actuales al P. N. Conguillío

El número de visitantes al parque Nacional Conguillío ha tenido un importante aumento durante los últimos años, llegando a 21.805 visitantes durante el año 2004.

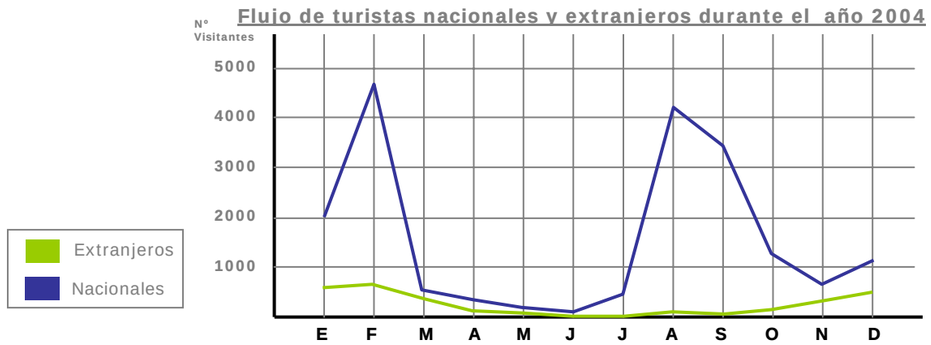
Durante el período comprendido entre los años 2000 al 2004, 56.860 personas visitaron el parque nacional, de los cuales un 83,5% correspondió a turistas nacionales y un 16,5% a turistas extranjeros (1). De estas cifras se desprende que los principales visitantes al parque son chilenos, pese a que posee atractivos que perfectamente pueden interesar a turistas extranjeros. Se podría pensar que pese a que el parque resulta ser un destino atrayente, la falta de infraestructura turística en él (o la deficiencia de la infraestructura actual) es clave a la hora de determinar el rumbo para el turista extranjero.

Si analizamos la distribución del flujo de visitantes a lo largo del año, podemos ver que la mayor concentración se produce especialmente en el período estival, en contraste con una profunda caída en invierno, lo que revela una importante problemática: **la estacionalidad en las visitas.**



(1).- Estadísticas_ visitantes a ASPE durante año 2004 _ www. Sernatur,cl

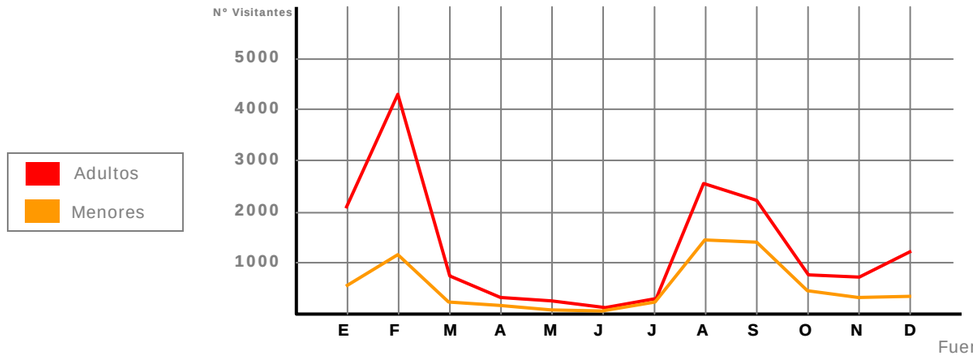
Flujo de turistas nacionales y extranjeros durante el año 2004



Fuente: Sernatur

Si observamos las diferencias entre el flujo de turistas nacionales y extranjeros, podemos ver que la cantidad de chilenos aumenta en los meses coincidentes con los períodos de vacaciones, tanto de verano (enero y febrero) como de invierno (agosto), además de los feriados de fiestas patrias. El flujo de turistas extranjeros, si bien está marcado por la estacionalidad, es relativamente estable.

Flujo de turistas adultos y menores durante el año 2004

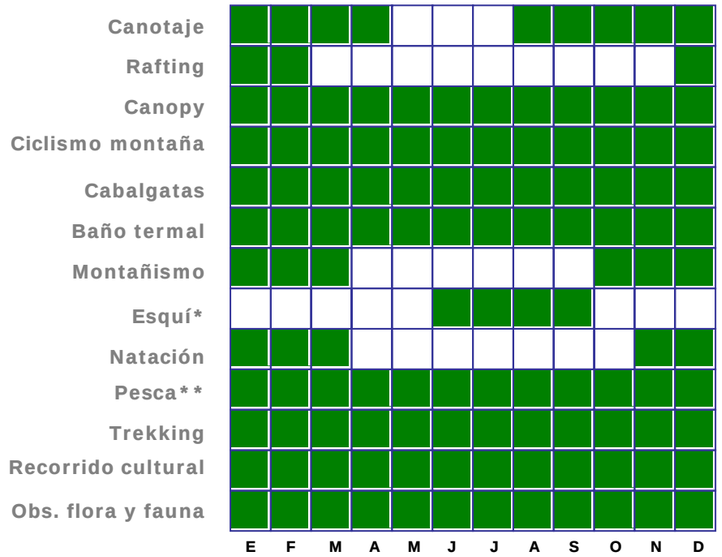


Fuente: Sernatur

Aproximadamente un cuarto de los visitantes actuales al parque son menores (28,5%), lo que nos indica que la mayor parte de los visitantes son grupos familiares, quienes, para poder viajar en

conjunto, requieren de un período de tiempo libre en común, lo que se traduce en viajes durante las vacaciones. Otro importante grupo que visita actualmente el parque son los jóvenes (mochileros), para quienes acampar resulta una buena opción, pero que está condicionada por la situación climática.

La estacionalidad imperante contrasta con la oferta de actividades existente en el parque y su entorno, ya que la mayor parte de ellas se puede realizar durante todo el año.



* En los centros de esquí de la región, la temporada se extiende entre junio y septiembre.

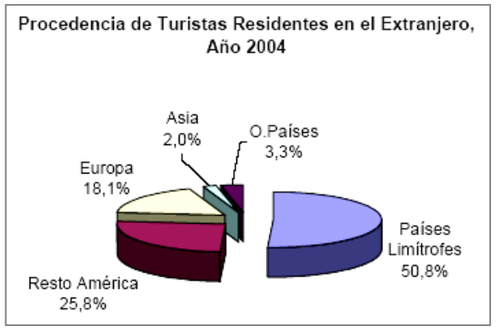
**De acuerdo a Sernapesca, la temporada de pesca varía dependiendo de la especie, abarcando en general todo el año.

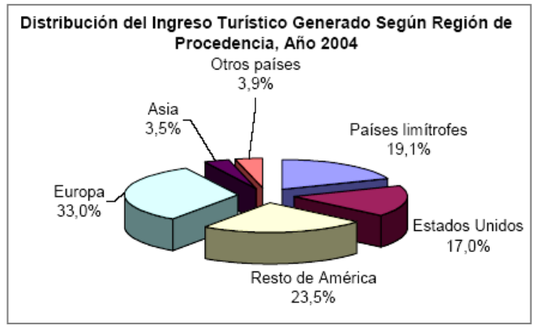
Podemos concluir que la estacionalidad existente se debe, entre otros factores, al tipo de visitante actual y no a una falta de actividades en el lugar. Al ser en su mayoría familias y jóvenes, el factor climático sumado al tipo de servicio ofrecido por el parque (principalmente camping) predetermina que sus visitas sean en período de vacaciones, especialmente estivales.

Entonces resulta importante generar infraestructura que permita vencer los factores climáticos adversos, favoreciendo la llegada de este tipo de usuario durante su tiempo libre a lo largo de todo el año, por ejemplo, durante los fines de semana, para así consolidar su presencia.

Además es importante atraer a nuevos segmentos de visitantes, ofreciendo infraestructura que permita el desarrollo óptimo de actividades durante todo el año y así poder vencer la estacionalidad.

Resulta imperante fomentar la llegada de turistas internacionales, especialmente los de larga distancia ya que constituyen un segmento con alto poder adquisitivo, valoran profundamente el contacto con la naturaleza y sus llegadas al país se mantienen relativamente constantes durante el año.





Gráficos que indican las tendencias de los turistas extranjeros que visitan Chile. Fuente: Anuario de turismo 2004, Instituto Nacional de Estadísticas.

Otro interesante segmento es el de los turistas de negocios, ya que las empresas han tendido a privilegiar los destinos naturales para así desconectar a sus empleados, favoreciendo la concentración y logrando en menos días los objetivos planteados. Un ejemplo de la importancia de este grupo es el caso de Termas de Puyehue, en que alrededor de un cuarto de los ingresos generados durante el año 2005 correspondió a este nicho (US$ 1,4 millón, de un total de US$ 6 millones) (1).

1.- Gonzalo Arias, gerente general de Termas de Puyehue, a Diario La Tercera, viernes 14 de abril de 2006.

5.2 Definición del usuario: Público Objetivo

De acuerdo a lo anteriormente planteado, el usuario para el cual se orienta el proyecto es el **turista de intereses especiales**, aquel que busca un contacto directo con la naturaleza a través del ecoturismo. En general la edad de este tipo de turista fluctúa entre los 30 y 54 años (50% mujeres y 50% hombres) y un 60% de ellos realiza estos viajes en grupos y con una duración media de entre 8 a 14 días por viaje (1).

A través de este proyecto se busca diversificar la oferta turística del parque para ampliar la gama de usuarios y vencer la estacionalidad. De esta forma se intenta fomentar las visitas de turistas extranjeros y nacionales con una infraestructura que permita el uso durante todo el año, estableciendo circuitos con los centros termales, de esquí y de etnoturismo. Además se pretende incorporar a segmentos que han sido excluidos del contacto con la naturaleza, como son aquellos con movilidad reducida, es decir discapacitados y tercera edad.

La idea es que a partir de una base inserta en medio del paisaje, el propio usuario sea quién decida el grado de dificultad de las actividades a realizar, pudiendo optar entre vivir el entorno bajo la protección y las comodidades del Hotel (turismo “sin sangre”) o internarse en la naturaleza con la seguridad de tener un buen refugio al término de la expedición.

Un hotel destinado a recibir este tipo de público debe diferenciarse de forma clara de los grandes hoteles urbanos, los cuales programáticamente tienden a las “masas anónimas”, es decir los turistas tienden a no alternar con otros.

Un hotel de ecoturismo, en cambio, involucra una actividad específica que lo identifica, el turismo ecológico. Esto implica que a este hotel llegarán distintos tipos de personas que comparten una motivación común, lo que los lleva a una convivencia, a compartir experiencias del viaje o su interés común por el área visitada.

1.- Convocatoria para el desarrollo de proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado, www. Sernatur.cl

6 DETERMINACION DEL PROGRAMA

6.1 Definición del número de usuarios y programa requerido

De acuerdo al Reglamento de Clasificación y Calificación hotelera de Sernatur (NCh 2760, Of 2003), Lodge se define como: *"Establecimiento en que se preste el servicio de alojamiento turístico en unidades habitacionales privadas, ubicado en áreas rurales y cuyo principal propósito es servir de enclave para realizar excursiones organizadas para el desarrollo de actividades asociadas a su entorno natural, tales como pesca, caza y similares. Deben ofrecer servicios de alimentación bajo la modalidad de pensión completa, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios."*

A diferencia de los hoteles, estos establecimientos no se clasifican en categorías de 1 a 5 estrellas, por lo que no poseen un programa predeterminado. El programa arquitectónico se establece acorde a esta definición y en conjunto con las necesidades e intereses de los usuarios anteriormente mencionados y de las características del emplazamiento.
Así, al programa inicial de Lodge como recinto de alojamiento y servicios para excursiones se le incorpora unidades de alojamiento familiar, sala multiuso para el desarrollo de reuniones, equipamiento para el desarrollo de actividades ecoturísticas, y equipamiento recreativo concentrado (spa termal).

En resumen, podemos decir que se combina la idea de lodge como enclave para el desarrollo de actividades ecoturísticas, con el programa de un hotel. Con esta combinación se pretende crear un hotel de menor escala comparado con los hoteles urbanos, estrechamente vinculado a su entorno, permitiendo la interacción del usuario, tanto con sus pares, como con el medio natural.

Para determinar el programa se hace necesario estimar la cantidad de usuarios, ya que esta cantidad determinará el tamaño total de las instalaciones. Para ello se considerará como referencia, 2 usuarios por Unidad Habitacional (habitación).

De acuerdo a cifras obtenidas del Anuario de Turismo 2004 del Instituto Nacional de Estadísticas, podemos obtener el número promedio de habitaciones por establecimiento de las regiones del sur de Chile:

	HOTEL	HOSTERÍA	LODGE
IX Región	22,8	10,7	sin información
X Región	28	13	7,75
XI Región	15,3	8	7,7
XII Región	24	22,2	7,5
PROMEDIO	22,5	13,475	7,65 (sin considerar IX región)

Además podemos tomar como referencia algunos casos de hoteles y lodges que poseen similares características de emplazamiento y público objetivo. De ellos se tomará en cuenta la cantidad de Unidades Habitacionales para así definir la cantidad de unidades habitacionales con que contará el proyecto.

ESTABLECIMIENTOS DENTRO DEL AREA ARAUCANIA ANDINA:

-Hotel Termas de Tolhuaca _ **30** unidades habitacionales
-Corralco, Lodge de Montaña _ **10** unidades habitacionales
-Malalcahuello, Hotel termal y Resort _ **46** unidades habitacionales
-Hostería La Suiza Andina _ **10** unidades habitacionales

Así tenemos, como promedio para Araucanía Andina, **24 unidades habitacionales** por establecimiento, lo que resulta coherente con el promedio nacional.

OTROS ESTABLECIMIENTOS VINCULADOS A PARQUES NACIONALES Y AREAS NATURALES:

-Lodge Tinquilco, P. N. Huerquehue _ **20** unidades habitacionales
-Hotel Termas de Puyehue, P.N. Puyehue _ **137** unidades habitacionales
-Hotel Petrohué, P. N. Vicente Pérez Rosales _ **21** unidades habitacionales
-Lodge Terra Luna Patagonia, Lago General Carrera _ **25** unidades habitacionales

-Hotel Explora Patagonia, P. N. Torres del Paine _ **50** unidades habitacionales
-Hotel Remota, Puerto Natales _ **72** unidades habitacionales
-Hostería Lago Tyndall, P. N. Torres del Paine _ **34** unidades habitacionales
-Hostería Pehoé, P. N. Torres del Paine _ **45** unidades habitacionales
-Hotel Lago Grey, P. N. Torres del Paine _ **30** unidades habitacionales
-Hostería Mirador del Paine, P. N. Torres del Paine _ **20** unidades habitacionales

De los ejemplos mencionados, el promedio es 45,4 unidades habitacionales por establecimiento. De ellos la mitad se acerca al promedio que posee la zona de Araucanía Andina. Si consideramos sólo aquellos que poseen menos de 40, el promedio es 25 unidades habitacionales por establecimiento.

De acuerdo a lo anterior podemos estimar que el proyecto contará con **25 unidades habitacionales.**

6.2 Programa

AREA	RECINTO	Cantidad	Mt2	Superficie total
1.-Hospedaje:				
	- Suite matrimonial	2	32	64 mt2
	- Habitación doble	20	28	560 mt2
	- Cabañas/departamentos familiares	3	75	150 mt2
	- Circulaciones			100 mt2
	- Sala de aseo y servicio a la habitación	2	4	8 mt2
Total Área Hospedaje				**882 mt2**
2.-Área social:				
	-Salas de estar	2		340
	-Restaurante / Bar / Cafetería	1		245
	-Sala multiuso	1		65
	-Hall de acceso / Recepción	1		140
	-Servicios Higiénicos (damas y varones)	1		15
	-Circulaciones			80
Total Área Social				**885 mt2**
3.-Servicios:				
3.1 Área Común:				
	-Cocina			70
	-Bodega Abastecimiento			10
	-Cámara de frío			8
	-Lavandería			36

3.2 Mantención:

-Bodegas generales	70
-Sala de máquinas (calderas, agua potable, generador eléctrico)	52
-Taller Mantenimiento	12

3.3 Personal:

-Dormitorios dobles	130
-Baños comunes y camarines	28
-Sala de Estar y comedor	60

Total Área Servicios	**480 mt2**
Total _ Alojamiento + Espacios Comunes + Servicios	**2447 mt2**

4.-Equipamiento Ecoturístico:

-Recepción	25
-Oficina guías de turismo	9
-Sala multiuso (reunión y audiovisuales)	40
-Servicios higiénicos damas y varones	14
-Camarines	14
-Bodegas de equipos	35
-Tienda de venta y arriendo de equipos y artículos deportivos para excursionistas.	10
Total Área Equipamiento ecoturístico	**147 mt2**

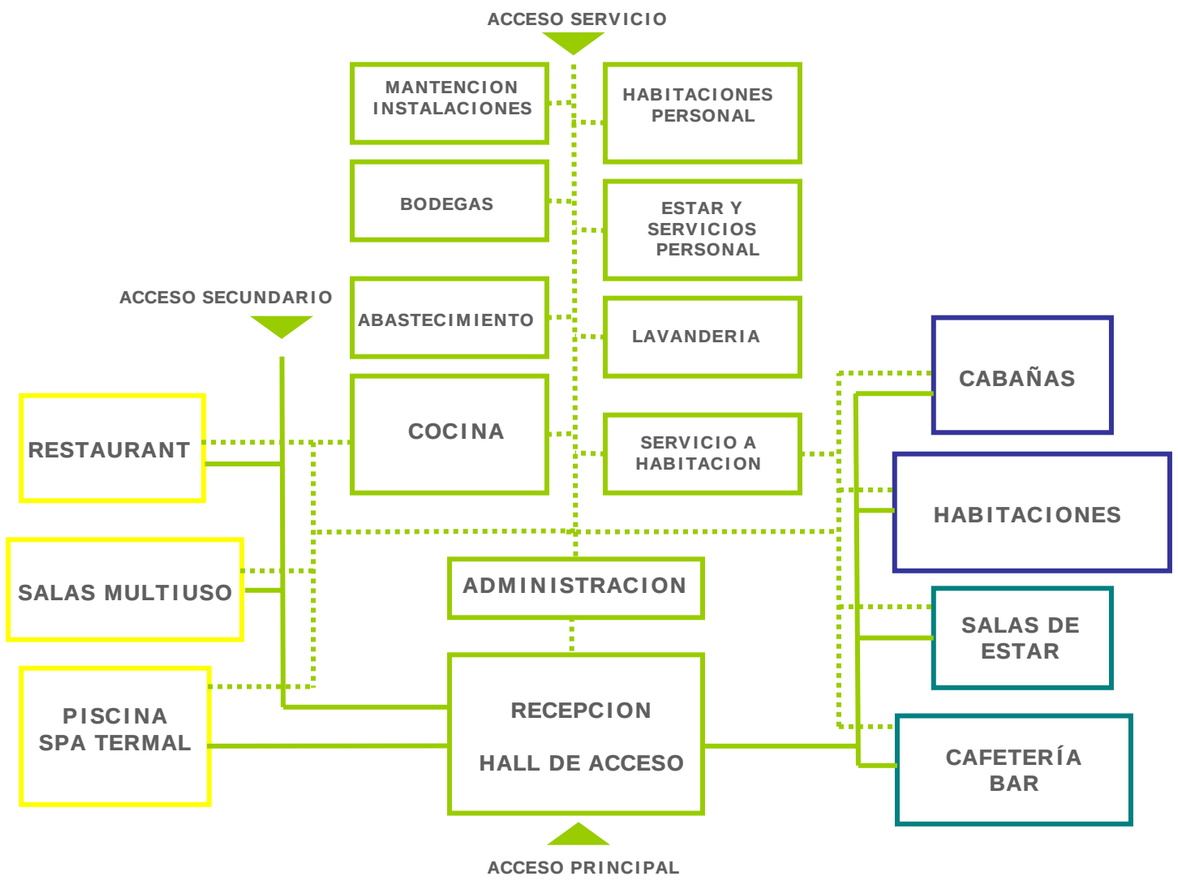
5.- Equipamiento Recreativo:

- Piscina Temperada
- Baños y camarines
- Spa (sauna, jacuzzi, tratamientos, fitness)

Total Área Spa	**420 mt2**
Superficie Total estimada del proyecto	**3014 mt2**

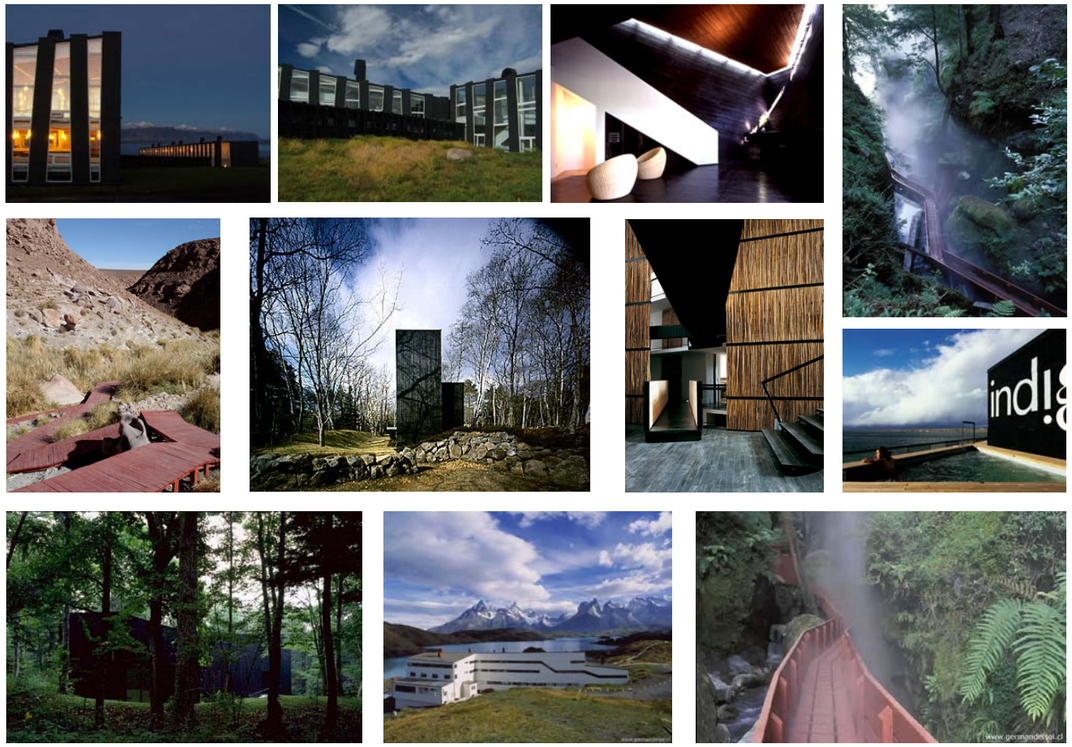
6.3 Relaciones Programáticas

ESQUEMA DE RELACIONES ENTRE RECINTOS



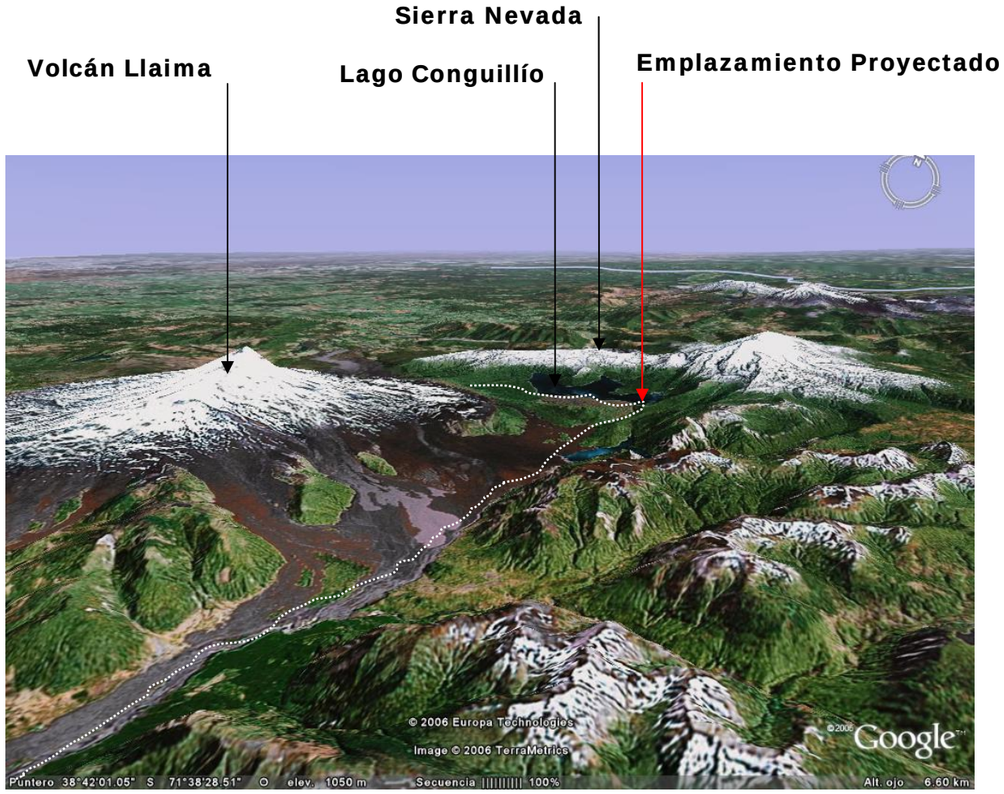
7 HACIA UN PROYECTO EN PARQUE NACIONAL CONGUILLIO

7.1 Referentes



7.2 Area intervención: Playa Linda

7.2.1 Escala territorial: Parque Nacional Conguillío

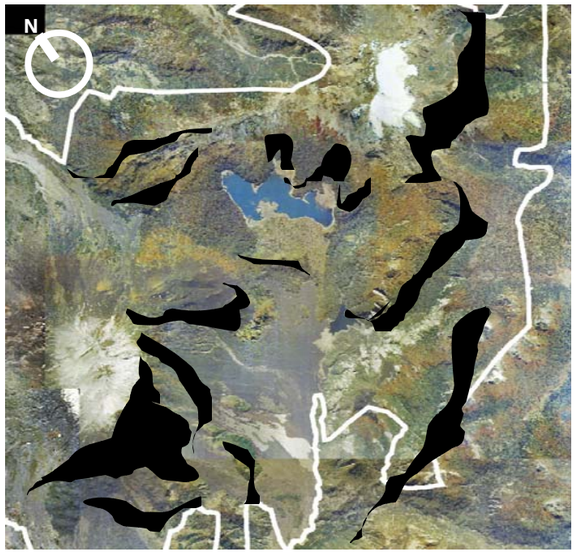


El terreno proyectado se ubica en el centro del Parque Nacional Conguillío, en el sector denominado Playa Linda, en la ribera sur del lago Conguillío.

Su acceso está dado a través del camino principal del Parque, en el punto donde confluyen los flujos provenientes de ambos ingresos a él, lo que determina una accesibilidad privilegiada.

El lugar se encuentra cercano a las instalaciones existentes pero a su vez se independiza de ellas, lo que permite evitar interferencias entre los distintos usuarios, especialmente en período estival donde la afluencia de público aumenta.

Su ubicación al sur del lago Conguillío determina una orientación norte que a su vez se ve favorecida por el vacío que conforma el lago en medio de las montañas, lo que permite que el terreno cuente con un buen asoleamiento durante las distintas épocas del año, lo que evita la acumulación de nieve en invierno, permite ganancias térmicas y de iluminación para el proyecto, además de favorecer el desarrollo de actividades en el exterior.

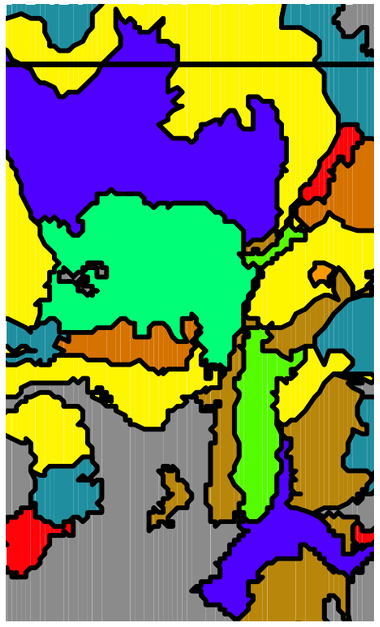


Esquema de la proyección de sombra de las montañas en el parque.

De acuerdo a lo señalado en el Plan de Manejo del Parque Nacional Conguillío, el terreno se encuentra fuera de las zonas de riesgo volcánico y de las quebradas que conforman el cauce natural de los deshielos provocados por las erupciones del volcán Llaima.

Otro factor importante para determinar la posibilidad de intervenir en el lugar es el tipo de vegetación existente, ya que una de las características de este parque nacional es la presencia de bosques de araucarias, árbol que es monumento natural, lo que determina “áreas duras” o de difícil intervención. En el caso del terreno elegido, la vegetación existente es principalmente roble, raulí y coigüe lo que permite un manejo controlado (1).

Extracto del esquema de distribución de comunidades vegetales en el Parque Nacional Conguillío (1).



1.- Plan de Manejo del Parque Nacional Conguillío, elaborado por Conaf Temuco, diciembre de 2004.

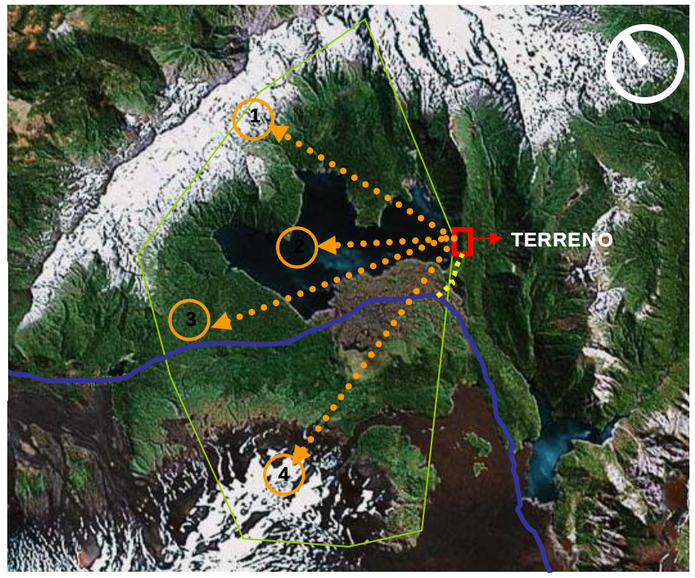
7.2.2 Escala emplazamiento: Lago Conguillío

Las relaciones visuales que se establezcan desde el terreno hacia los distintos hitos que marcan la geografía del Parque hacen que el lugar posea un mayor atractivo, pues lo sitúan como parte de un total, de un paisaje mayor.

Desde el terreno existe un gran dominio de vistas sobre el lago Conguillío teniendo de fondo el cordón Montañoso de Sierra Nevada, los bosques de araucarias, y hacia el poniente, el volcán Llaima.

1 y 2_Sierra Nevada y lago Conguillío.

3 y 4_Bosques y volcán LLaima.



Esquema de dominio de vistas desde el terreno.

De acuerdo a la morfología del lago, Playa Linda no se ve desde la playa principal, lo que le otorga una mayor privacidad y sensación de dominio sobre el lago.

Esta condición de distanciamiento implica que el proyecto que se sitúe en este lugar no generará un alto impacto visual que disturbe el paisaje que se observa desde las otras instalaciones y sectores del lago.

Vistas desde playa principal hacia el sector sur del lago Conguillío

7.2.3 Lugar de proyecto: Playa Linda

Ubicación

Playa Linda se ubica al sur del lago Conguillío, al oriente del camino principal.

Aproximación

Para acceder a Playa Linda es necesario detenerse en el camino principal, en una zona habilitada para estacionar vehículos, y dirigirse por el sendero peatonal que atraviesa un bosque, bajando una quebrada, luego de la cual el campo visual se amplía y aparece el lago.

Este sendero en la actualidad es bastante transitado porque conduce al sendero Sierra Nevada, el cual es uno de los principales del Parque.

Llegada

La apertura espacial que marca la llegada desde el sendero, deja de manifiesto el protagonismo del lago en el paisaje. El bosque y las montañas parecen recogerse para darle cabida.

Llegada a Playa Linda

Dominio de vistas hacia el norte

Lugar de Intervención:

La topografía del lugar es clave para determinar el lugar específico de la intervención, pues en Playa Linda se produce una marcada línea que divide el bosque de la playa, línea que a su vez conforma el inicio de los cerros que enmarcan el lago.

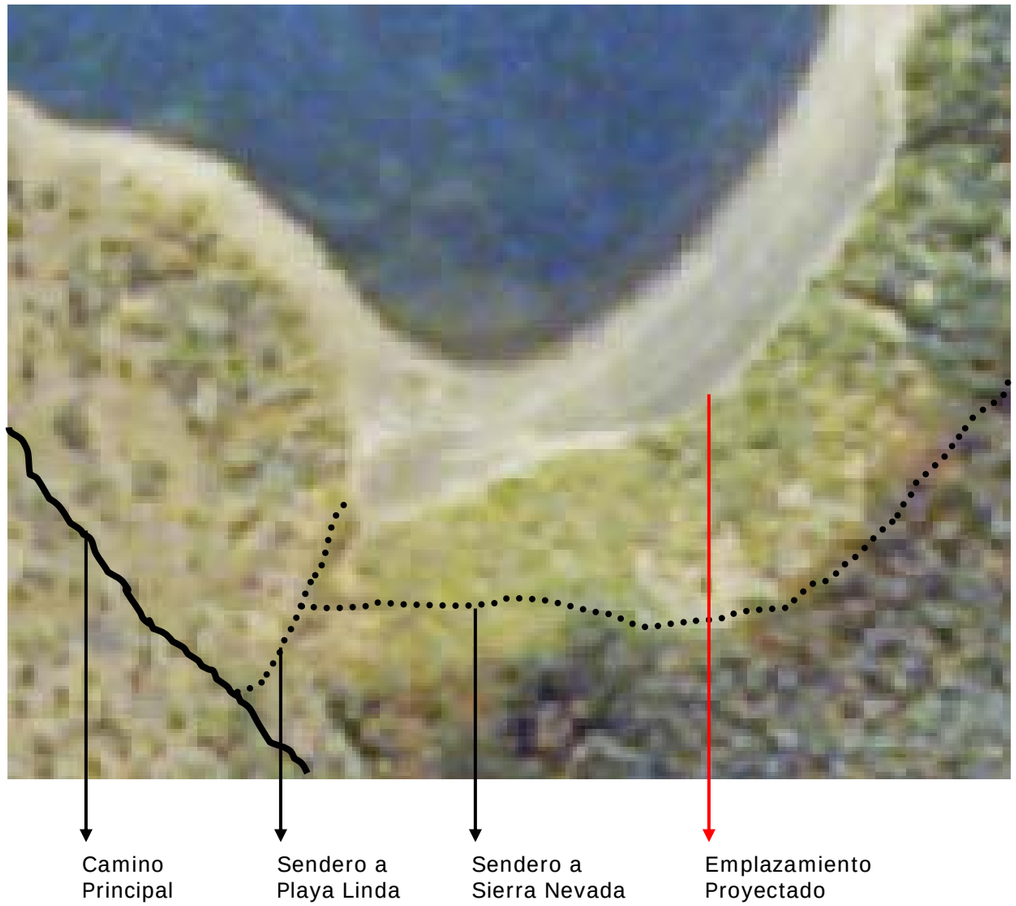
Tras recorrer este borde surge el descubrimiento de un punto donde el límite del bosque se torna permeable, producto de un distanciamiento entre los árboles y la aparición de un vacío.
En este lugar además se produce un retranqueo en el cerro, con lo cual la pendiente envuelve al claro que se forma entre los árboles del bosque. La presencia de este claro permite realizar una intervención que no implique un impacto significativo al lugar, pues la arquitectura puede acomodarse al espacio disponible sin que exista la necesidad de eliminar un gran número de árboles.

Permeabilidad del límite

Retroceso en la pendiente

Claro en el bosque

Vista aérea Playa Linda



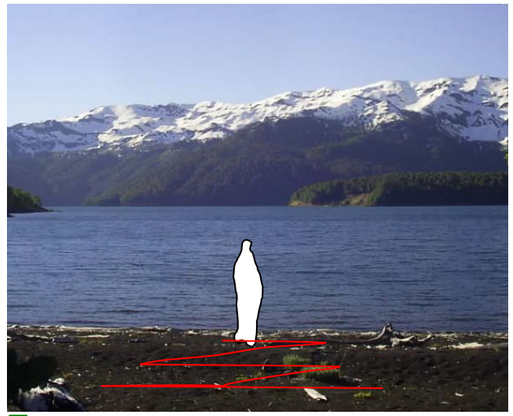
8 PROYECTO

8.1 Atributos del sitio

Contrastes

Playa Linda desde la llegada se muestra como un lugar de contrastes, donde la aridez de la arena volcánica se opone al verdor y frescura de los árboles, y a su vez la vitalidad del bosque contrasta con los cientos de troncos que se encuentran varados a la orilla del lago, marcando las distintas crecidas de éste.

Al estar en la playa la dureza del terreno remarca la situación de exposición que existe, donde la apertura espacial permite la vivencia de un paisaje de escala mayor. Opuesta es la situación que se vive en el bosque, donde las pisadas se suavizan al contacto con las hojas, el follaje de los árboles se acerca a la escala humana y las vistas se enmarcan entre los troncos. La situación de cobijo y habitabilidad hacen que la persona se sienta parte del paisaje, inserta en él.



Troncos

La presencia de innumerables troncos de árboles muertos a lo largo de la playa se convierten en el elemento protagónico del lugar, ya que nos remiten a la historia del Parque, evocando las catástrofes naturales que lo han modificado, la fragilidad, la disposición de la naturaleza a los cambios. Los troncos son un elemento pregnante del paisaje, pero además son característicos del Parque, nos muestran la **fragilidad, temporalidad y lo efímero**, son testimonio de la evolución natural del lugar, del origen de las formaciones lacustres sobre terrenos que alguna vez fueron bosques, así como también de incendios y erupciones volcánicas que han modificado el entorno.

La disposición lineal de los troncos en la orilla produce una tensión que refuerza la extensión de la playa. Este orden no es casual, sino que ha sido generado por el lago, tras las diversas crecidas de él.

Texturas

Al observar los detalles de los distintos componentes que dan origen al paisaje de Playa Linda, podemos encontrar **diversas texturas** que dan riqueza al lugar y nos confirman que la belleza se encuentra en cada rincón del sitio, y que todo lo que vemos es finalmente paisaje.

8.2 Propuesta conceptual

Como una forma de insertarse en el paisaje, el proyecto rescata los troncos como elemento dominante de él e intenta ser uno más, simplemente un tronco más varado en la orilla del lago, posado en el terreno y expuesto a las influencias del medio.

El tronco, como elemento longitudinal, plantea tensiones y directrices. Contiene un interior, y entre sus ramas posee espacios intersticiales que evocan un cobijo. En su linealidad predominante posee nudos que articulan las diversas ramas que lo componen. Aperturas, poros y grietas dinamizan su exterior. Los troncos en sí son los primeros esbozos de una arquitectura natural.

8.3 Propuesta general

De acuerdo al objetivo principal del proyecto, que es generar un nexo-conector entre hombre y naturaleza, la arquitectura se propone como una herramienta de acceso, como una forma de conservarse dentro de esta naturaleza a veces brutal y hostil, otorgando la interioridad necesaria para el visitante.

8.3.1 Propuesta de asentamiento

El proyecto, al igual que un tronco, a través de su emplazamiento de forma longitudinal intenta **abarcar la extensión** de la playa, reconociendo la tensión horizontal que en ella existe.

Considerando la situación de contrastes que presenta la playa, el proyecto pretende resaltar las situaciones de exposición de la playa y cobijo del bosque, a través de la inserción en éste último.

De esta forma, el proyecto aprovecha el resguardo natural del bosque para lograr habitabilidad, pero a su vez aprovecha la permeabilidad de él para generar una **conexión bosque - lago**.

Como otra estrategia de asentamiento, entendiendo que todo es paisaje, se pretende, tras reconocer las tensiones naturales del lugar, plasmar estas directrices en la arquitectura, para así lograr enfoques y puntos de atención, es decir, tensionar, direccionar y conducir las vistas.

De esta forma el proyecto plantea generar un renacer del paisaje a través de la arquitectura, volver a ver, generar nuevos puntos de vista, enmarcar para acotar las vistas y permitir que estas sean más profundas, destacar el detalle de las cosas simples, aquellas que siempre han estado allí como complemento de un paisaje mayor. Descomponer las escalas, encontrar los diversos elementos que componen el paisaje, para así poder comprender con más claridad el total.

2

3

4

5

Así el proyecto pretende ser una guía en la observación, el filtro necesario y pausa para decodificar la información.

El estar inserto en el bosque implica mirar desde él, por ello a través de la arquitectura se pretende reinterpretar los encuadres de paisaje que se producen de forma natural entre los árboles.

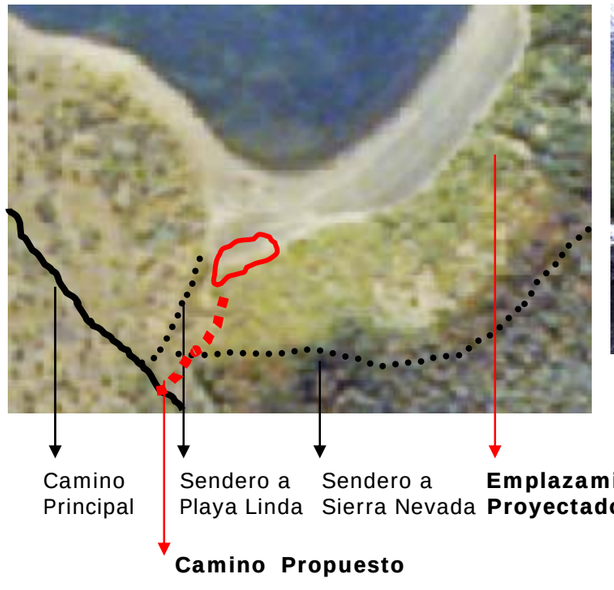
Desde otra perspectiva, **mirar hacia el bosque** determina nuevas direcciones, encuadres marcados por la verticalidad de los árboles y la pendiente del cerro.

8.3.2 Propuesta Arquitectónica

La propuesta arquitectónica se basa en la intervención de tres elementos principales de Playa Linda:

- Acceso_ Conexión del camino principal con Playa Linda:

En la actualidad el único acceso a Playa Linda es a través de un sendero peatonal. Por motivos funcionales se hace necesario generar un acceso vehicular hasta la playa, el que se plantea como un camino secundario que baja a través de la quebrada natural del terreno, paralelo al sendero existente, conectando desde el estacionamiento que se encuentra en el camino principal, hasta el comienzo de Playa Linda (aproximadamente 200 metros). En este punto de establece la nueva zona de estacionamientos que servirá al proyecto.

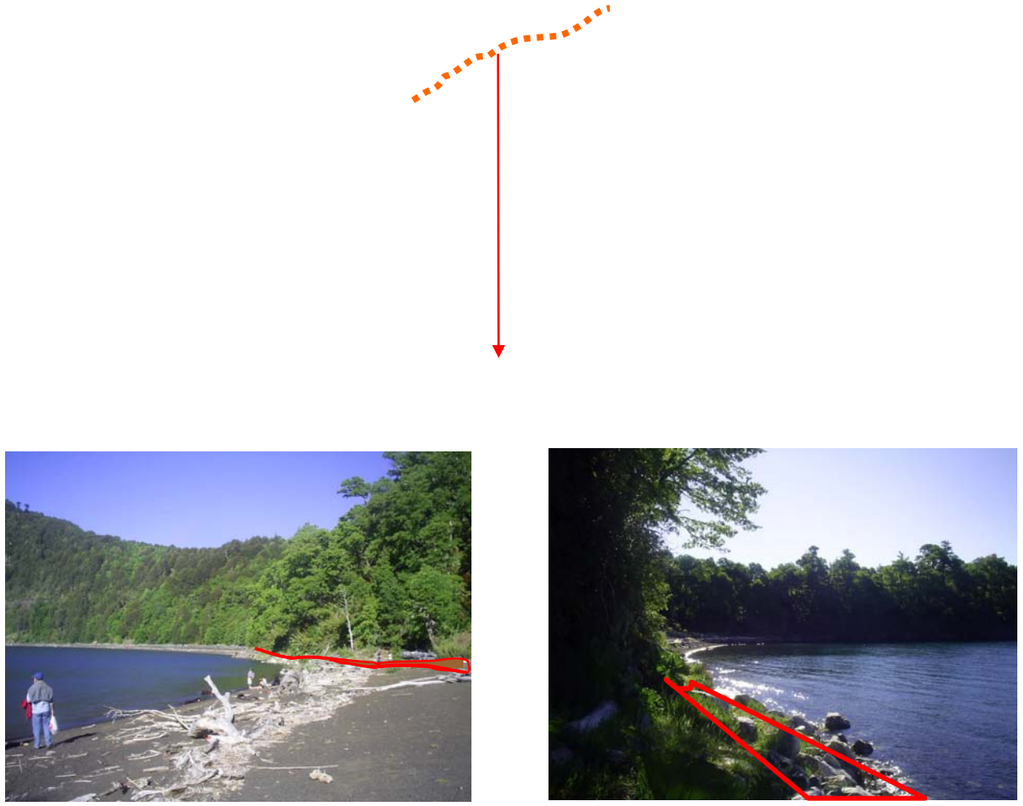


La decisión de establecer el área de estacionamientos distante del emplazamiento proyectado responde a la premisa inicial de un proyecto de ecoturismo, que es la mínima intervención. De esta forma, el impacto ambiental que genera el ingreso de automóviles queda restringido a la zona del bosque que guía el acceso, evitando a sí la presencia de vehículos en Playa Linda.

- El límite entre el bosque y el lago:

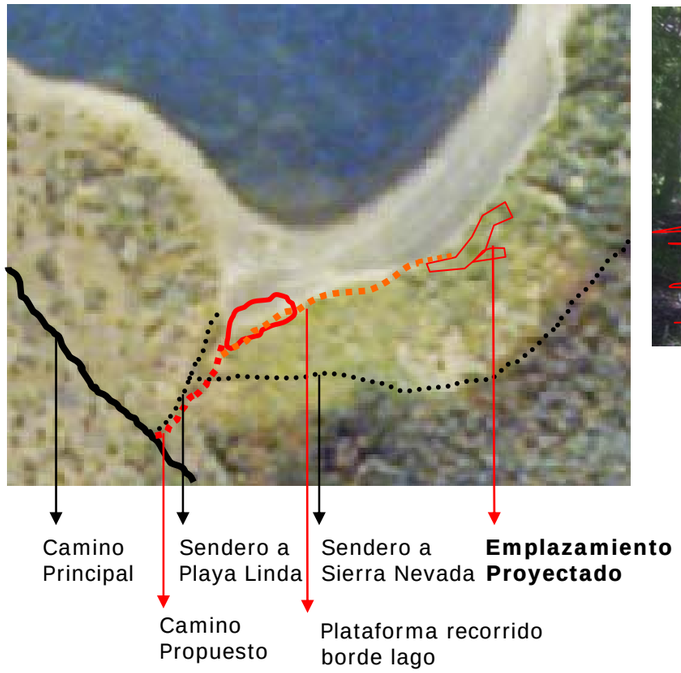
La morfología de Playa Linda hace que, en el período de mayor crecida del lago, la playa se divida en dos zonas. El emplazamiento proyectado se encuentra en la zona más distante del acceso, con lo cual es necesario establecer la conexión entre los dos puntos. En la actualidad el recorrido se da bordeando el límite del bosque, el cual, por la presencia de rocas, se torna complicado para el caminante.

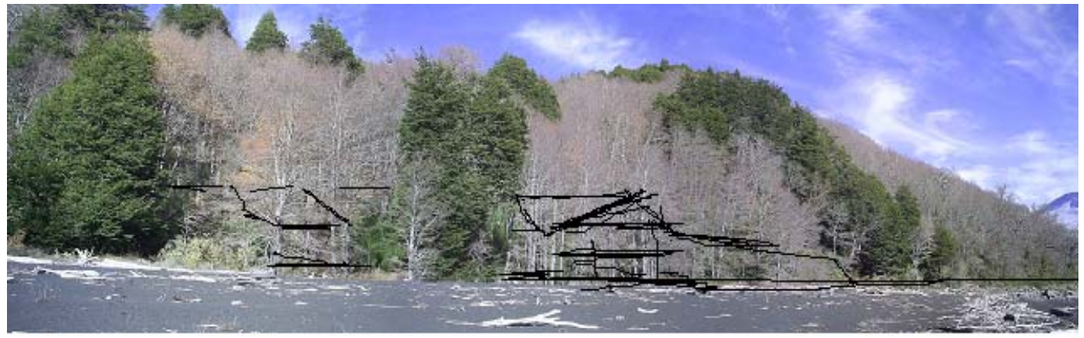
La intervención propuesta consiste en dar soporte a los pasos de quienes, en un afán de recorrer el lugar, han trazado ya un camino que recorre la línea divisoria entre el bosque frondoso y la apertura del lago. De este modo se traza una plataforma, bajo la cual la naturaleza continúa, permitiendo unir los dos puntos de forma sutil, sin que esto implique un impacto ambiental ni la erosión propia de los caminos tradicionales.



- El bosque:

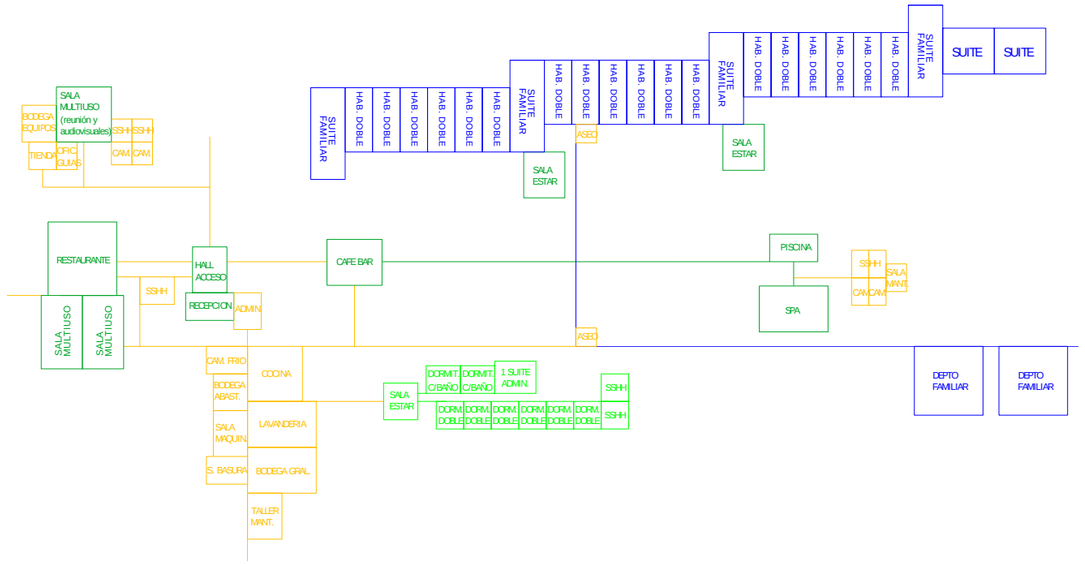
Se propone habitar el claro del bosque para así internarse en él y aprovechar el cobijo natural que provee, pero sin que esto se traduzca en ensimismamiento del proyecto, sino más bien una estrategia de conexión bosque lago y de inserción en el paisaje.





Junto con la ocupación del claro, se propone que el proyecto se desmaterialice en forma ascendente, como una rama que asciende por el cerro, reforzando la idea de conexión bosque-lago.

8.3.3 Propuesta de distribución Programática



El programa del proyecto debe responder a dos funciones iniciales:

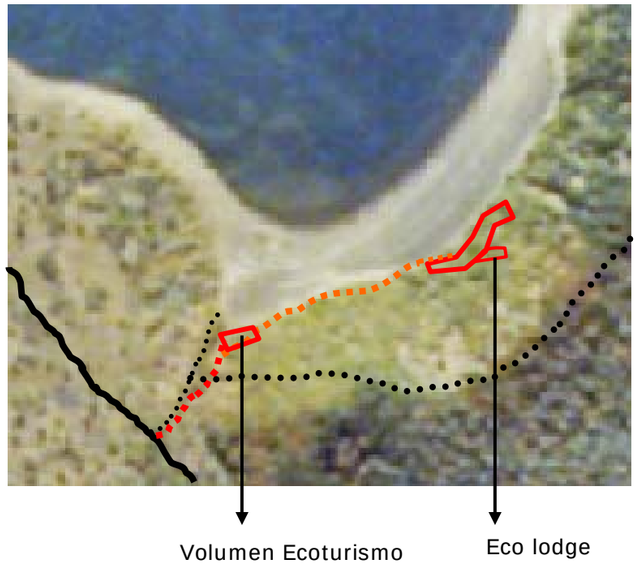
1.- Acoger e informar al viajero que llegue al Parque Nacional Conguillío

2.- Hospedar al visitante, brindando las posibilidades para su descanso, relajo e interacción con otros viajeros.

Por esta razón el proyecto se divide en dos partes:

1.- Volumen de acceso y recepción a un costado del estacionamiento, que representa la primera bienvenida al visitante. Este volumen alberga las instalaciones ecoturísticas y es abierto a todos los visitantes del Parque. Provee la infraestructura necesaria para la reunión, coordinación e información de los visitantes que deseen realizar actividades de ecoturismo, y además provee del equipo necesario para ellas.

2.- Eco lodge u Hotel de ecoturismo: Como su nombre lo dice, este volumen presta servicio de alojamiento y atención a público, pero además cuenta con instalaciones para el descanso y relajo de los viajeros.



8.3.4 Materialidad

Los materiales propuestos para el proyecto son elegidos de acuerdo a diversos criterios, entre ellos, la abundancia y disponibilidad local, el comportamiento térmico, pero por sobretodo, su expresión. De esta forma la elección se realiza con relación a la propuesta conceptual, buscando que el proyecto se inserte armónicamente en el lugar, asemejándose a los troncos que predominan en el paisaje.

Situarse en el bosque, en condición de borde lago, implica entender la dinámica del paisaje, teniendo en cuenta sus **constantes cambios** de acuerdo a las estaciones del año, las que se manifiestan principalmente a través del color. **Existen tonalidades en el paisaje que se mantienen**, como es **el gris oscuro** de la roca y arena volcánica que predomina en otoño, o el **negro** de las sombras del bosque en primavera.

A través de la aplicación de estos tonos al proyecto se pretende lograr que este se incorpore al paisaje como una sombra más en el bosque, o como un trozo de piedra volcánica.

La madera, como componente esencial del edificio, es elegida por su capacidad para transformarse en soporte de dos sensaciones que busca el proyecto: calidez interior y mimesis con el paisaje exterior. De esta forma, la madera, utilizada como estructura y terminación, es teñida negra (1) para su incorporación en las caras exteriores del proyecto, mientras que es dejada con tonalidad natural (2) hacia el interior.

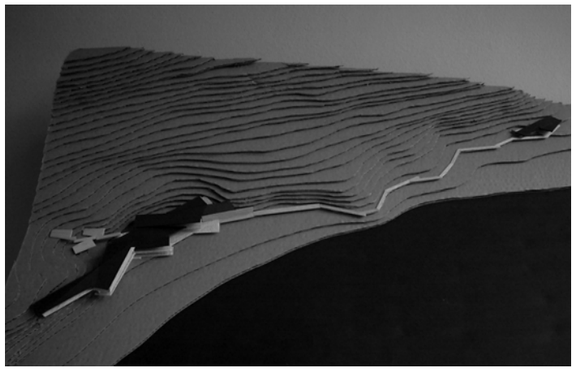
Por otra parte, la madera es un material tradicionalmente usado en la arquitectura local, posee un buen comportamiento térmico, se trata de un recurso renovable y un material de baja energía contenida, posee excelente terminación en obra gruesa y las faenas de construcción no generan impactos fuertes en el medio, ni desechos dañinos para el ambiente. Además el tratamiento para protegerla de la intemperie es económico y no requiere de grandes esfuerzos de mantención.

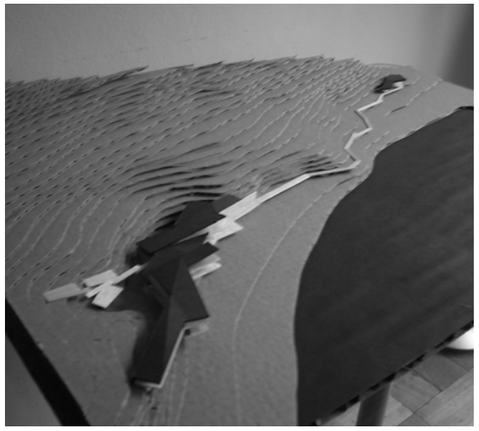
Acorde a los criterios anteriormente mencionados, la materialidad propuesta para la cubierta es teja de piedra pizarra negra (3), la que entre otras bondades, es 100% impermeable, no requiere de mantención (excepto la reposición de piezas en caso de que sea necesario) y es reutilizable. Así, piedra y madera se unen para fusionar el proyecto con el paisaje.

1

2

3





Mis sinceros agradecimientos a todos aquellos que me han ayudado a concretar esta etapa:

- A Jorge y Claudio, por su guía, motivación y dedicación
- A Nemo Ortega, por abrirme las puertas del Parque Nacional Conguillío
- A los profesores Luis Goldsack, Marcelo Huenchuñir y Claudia Ojeda
- A mis padres y familia, que pese a la distancia me alentaron constantemente
- A Carlos, por su constante compañía, ayuda y consejos
- Y muy especialmente a Tomás, por acompañarme y animarme día a día.

8 BIBLIOGRAFIA / INFORMACION

Bibliografía:

- Bitrán, Eduardo; Turismo, identidad local y áreas naturales como oportunidad económica. Revista Ambiente y desarrollo, Centro de investigación y planificación del Medio Ambiente. Vol XV, Nº1y2 (mar-jun 1999)

- Casas, Paulina; Bases técnicas para la implementación de una red de turismo rural en el complejo Malleco-Tolhuaca, IX Región. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Memoria de título Ingeniero Forestal 2004.

- Centro de desarrollo tecnológico CDT; Guía para el diseño y construcción sustentable

- Cevallos – Lascuráin, Héctor; Ecoturismo_ Naturaleza y Desarrollo Sostenible, Editorial Diana, México, 1998.

- Constanzo, Víctor; El turismo de intereses especiales: el caso de las regiones de Aysén y Magallanes, en Revista Geográfica de Valparaíso Nº 28 (1997) pag. 51-56

- Covarrubias, Juan Cristóbal; 5 Posadas Cordillera Adentro, Preparación de un cajón de los Andes para las pausas del viajero. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Memoria de título Arquitectura.

- Deffis Caso, Armando; ECOTURISMO. Categoría 5 estrellas. Arquitectura Para la infraestructura ecoturística y el turismo sostenible. 2000

- Erlij, Miriam; Caracterización del turismo para la programación y selección de proyectos, Memoria de título Arquitectura, Universidad de Chile. 1975

- Laurie, Michael; Introducción a la Arquitectura del paisaje, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1983.

- Mayr Otto; Construcción de hoteles, Manual para la construcción de hoteles. 1982

- Mehta, Hitesh Editor; International ecolodge guidelines. 2002

- México, Fondo Nacional de fomento al turismo; Criterios básicos de diseño para un hotel de 5 estrellas. 1990

- Montenegro Cancino, Flavio; Sendero Interpretativo Parque Nacional Conguillío; Memoria de título de Arquitectura 2002, Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Rivera, Marcela; Proposiciones técnicas para las actividades ecoturísticas en el Parque Nacional Huerquehue, Memoria de título Ingeniero Forestal, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 1999.

- Trebbi, Rómolo; Arquitectura espontánea y vernácula en Ámerica Latina, 1985.

- Wearing, Stephen; Ecoturismo: Impacto, tendencias y posibilidades. 1999

Documentos:

- Plan de Manejo Parque Nacional Conguillío, Diciembre de 2004, CONAF, IX Región.

- Anuario Nacional del Turismo 2004, Instituto Nacional de Estadísticas.

- Política Nacional del Turismo 2005, Servicio Nacional del Turismo.

- Reglamento de Clasificación, Calificación y Registro de Establecimientos de Alojamiento Turístico denominados Hotel, Motel y Apart Hotel, Servicio Nacional del Turismo.

- Convocatoria para el desarrollo de proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.

- Base Arquitectónica para proyectos de ecoturismo en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.

- Documento Guía para formulación de proyecto eco turístico en Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.

Entrevistas:

- Sr. Nemo Ortega Alul, Jefe Sección Parques Nacionales y Monumentos Naturales IX Región, CONAF.

- Arqto. Marco Polidura, proyecto Lodge La Baita Conguillío

- Luis Goldsack, Arquitecto, Docente departamento de construcción, Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

- Marcelo Huenchuñir, Arquitecto, Docente departamento de construcción, Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

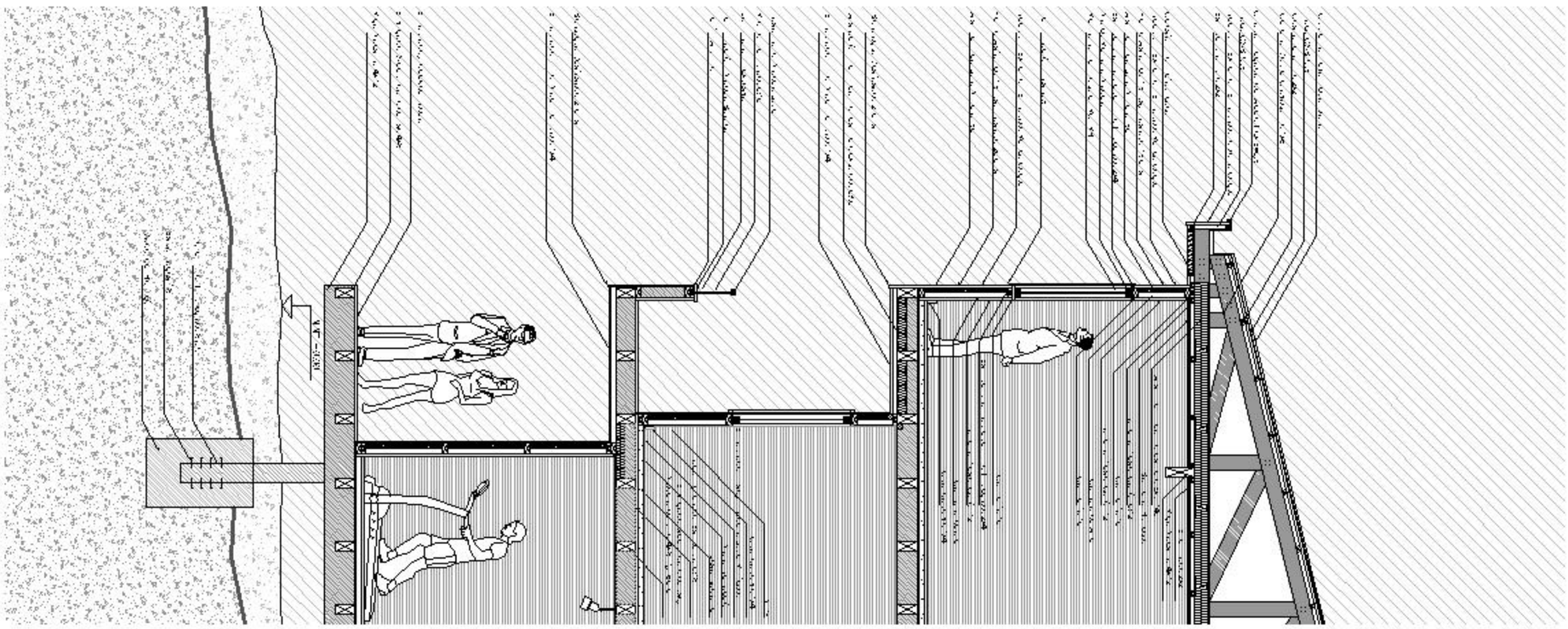
- Claudia Ojeda, Arquitecto Calculista.

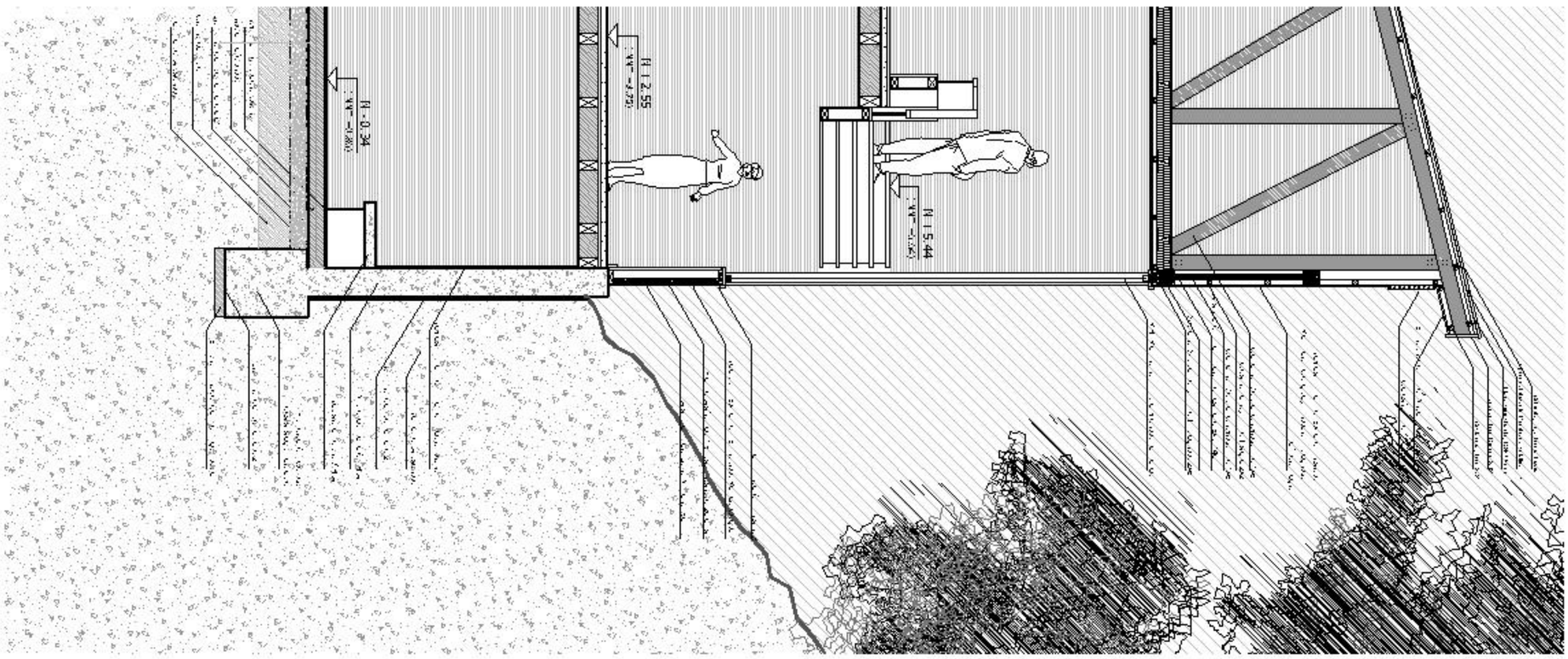
Páginas web:

- www.sernatur.cl
- www.conaf.cl
- www.ine.cl
- www.gochile.com
- www.turistel.cl
- www.fundacionraices.cl
- www.araucaniaandina.cl
- www.parquenacionalconguillio.cl
- www.labaitaconguillio.cl
- www.germandelsol.cl
- www.scielo.cl
- www.rutadelosvolcanes.cl
- www.wikipedia.com

Planimetría:

- Planta general del Parque Nacional Conguillío, departamento de cartografía CONAF IX Región.





CONECTOR CONGUILLIO PLATAFORMA PARA EL ECOTURISMO

PARQUE NACIONAL CONGUILLIO

CONGUILLIO

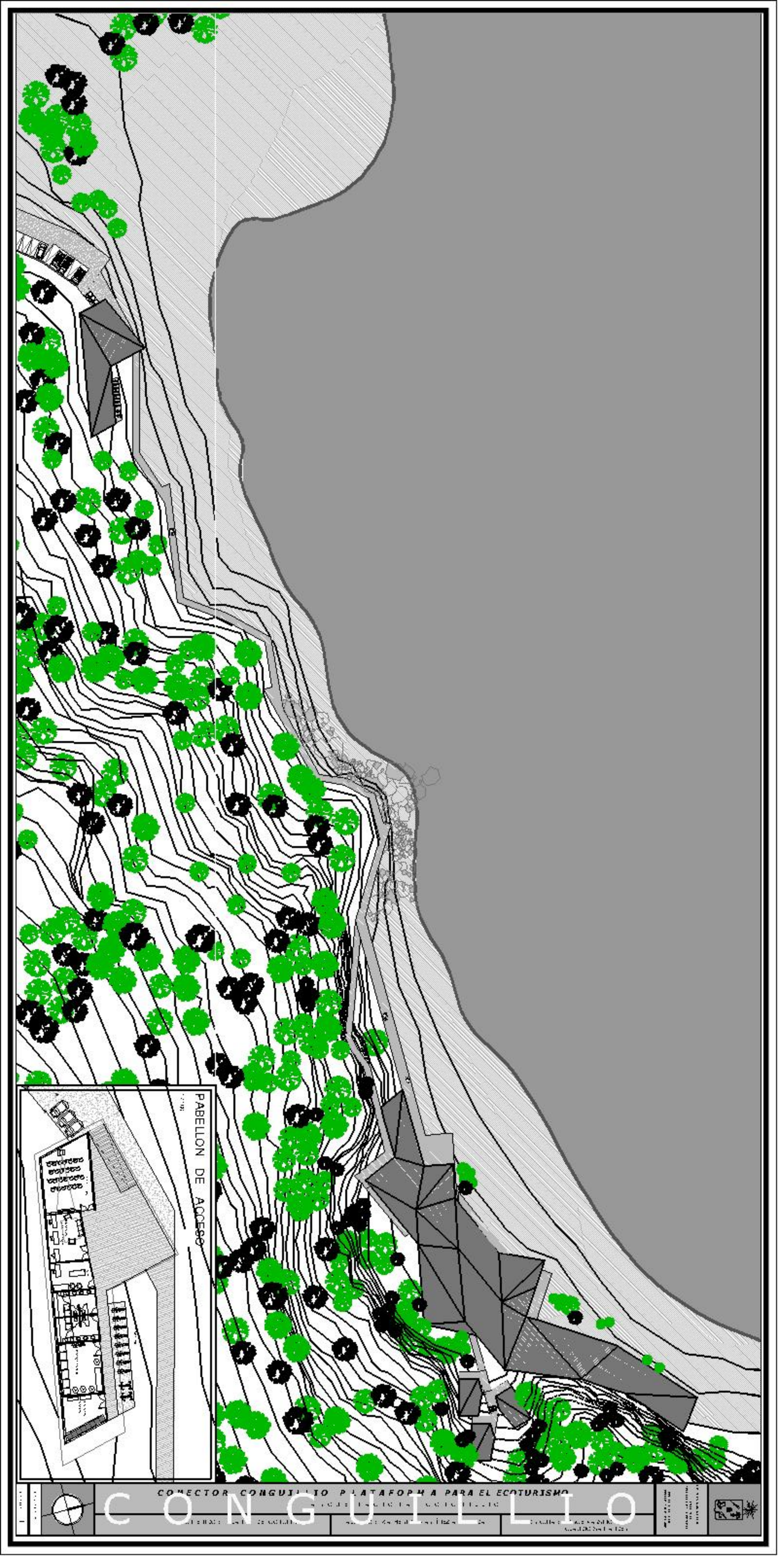
CONTENIDO : ESCANTILLON

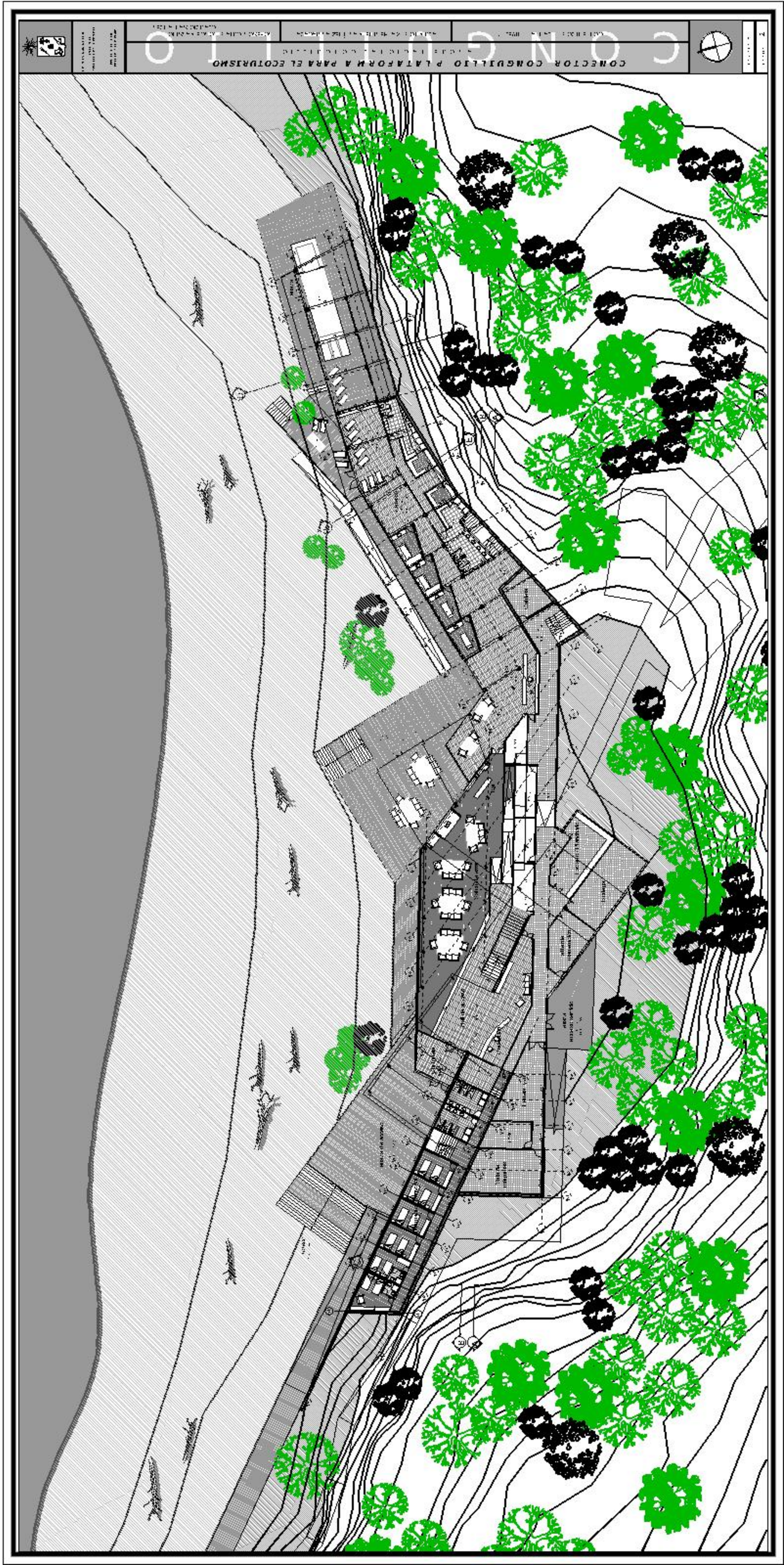
ALUMNO : KATHERINE MARTÍNEZ ARRIAGADA

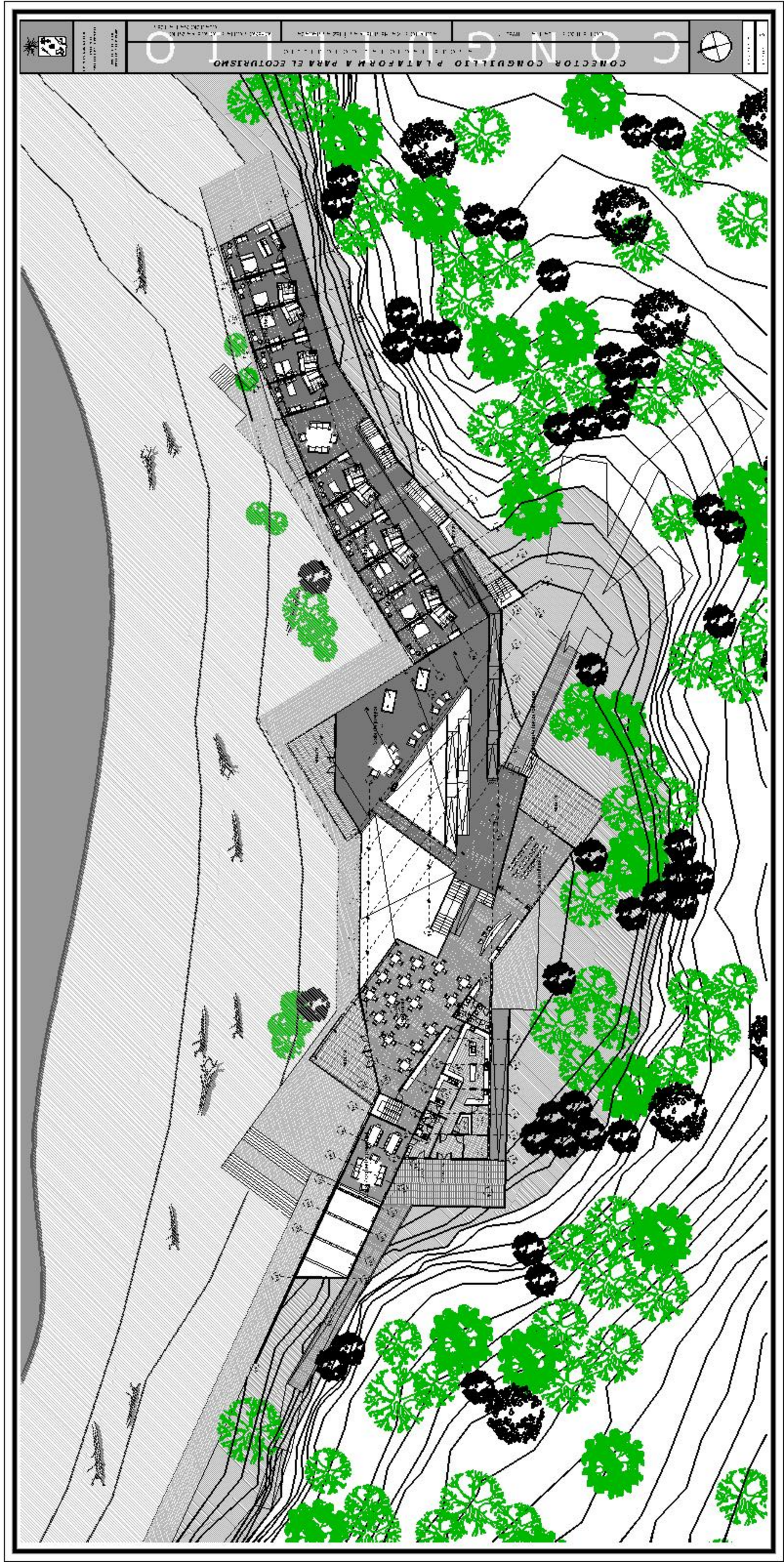
PROFESOR GUIA : JORGE MARSINO
CLAUDIO SANTANDER

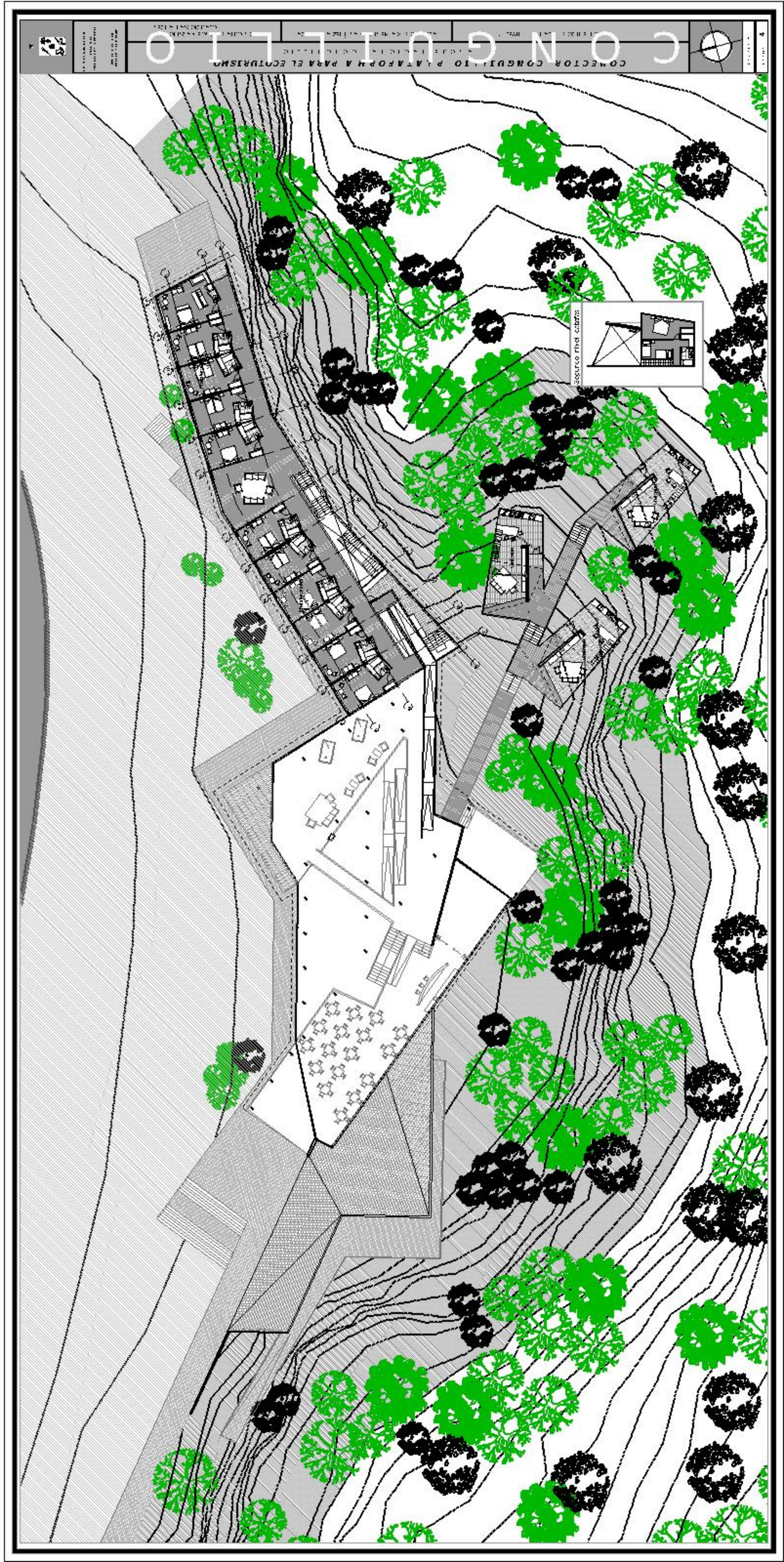
UNIVERSIDAD DE CHILE

8


PABELLON DE ACCESO
CONGUILLIO


CONGUILLIO
CONECTOR CONGUILLIO PLATAFORMA PARA EL ECOTURISMO


CONGUILLIO
CONECTOR CONGUILLIO PLATAFORMA PARA EL ECOTURISMO


CONGUILLIO
CONECTOR CONGUILIO PLATAFORMA PARA EL ECOTURISMO
Escurco rind cabaña

LEED_ Liderazgo en Diseño Medioambiental y Energético
Certificación Platino LEED NC- Nuevas Construcciones v 2.2 2007

Este proyecto obtiene un total de 58 sobre 69 puntos posibles

Sitios Sustentables 10ptos

Prerequisito: **Prevención de la Polución durante las Faenas de Construcción**

Durante la etapa de **construcción se reducirá la polución al controlar la erosión del suelo**, sedimentación y partículas de polvo en suspensión

DISMINUCION EFECTO ISLA DE CALOR

C7.1 Superficies duras

El proyecto busca reducir el **Efecto Isla de Calor** (diferencias graduales entre áreas construidas y no construidas), con el fin de minimizar el impacto sobre el microclima y el hábitat humano y de la fauna.

- Conservación de la sombra provista por las copas vegetales existentes
- Áreas duras de **superficies permeables _ arena _ ripio _ materia orgánica**

INTERVENCION DEL TERRENO

C5.1 Protege y Restaura el Hábitat

Conservación de las áreas naturales y restauración de áreas dañadas para proveer hábitat y promover la biodiversidad.

-Terreno con vegetación existente: Se limitó la intervención del terreno a un máximo de un radio de 30 metros desde el limite de la huella del edificio. A un radio de 3 metros desde pasarelas y terrazas, y 5 metros desde caminos trazados.

C5.2 Maximización del Área Libre

Con el fin de promover la biodiversidad en el terreno, se provee un espacio vegetacional abierto que excede en más de un 25% el total de superficie construida.

-Selección de una **ubicación apropiada** con respecto a la vegetación.

-Agrupar el programa con el fin de **reducir la huella del edificio.**

Sup Terreno= 12.000m2

Sup Construida Total= 5100m2

TRANSPORTE

c4.1 Acceso a Transporte Público

Con el fin de **evitar el uso personal del automóvil**, el proyecto contempla la habilitación de un sistema de transporte compuesto de una cantidad limitada de vans para el uso colectivo del automóvil.

X 8

Van Ford Explorer con capacidad para 10 personas

c4.2 Estacionamiento de Bicicletas, Camarines y Duchas

Se proveen racks de bicicleta a menos de 200 metros de la entrada principal del edificio **para más del 5% de los usuarios durante el período peak** y se proveen duchas para el total de los usuarios.

X 25

c4.3 Estacionamiento preferencial para autos de bajas emisiones

Se proveen **estacionamientos preferenciales para vehículos de baja emisión y de combustibles eficientes para un 5%** de la capacidad de estacionamiento vehicular total del sitio

c4.4 Capacidad de Estacionamientos

Se proveen estacionamientos que no exceden la ordenanza local **y estacionamiento preferencial para autos compartidos** (vans) para un 5% del total de espacios de estacionamientos

EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

Con el fin de limitar la interrupción de la hidrología natural se implementa un **Plan de evacuación de aguas lluvias a través de las siguientes estrategias:**

-Separación del edificio del terreno

-Utilización mínima de superficies impermeables duras, con el fin de facilitar la infiltración.

-Disminución de la erosión.

-Reincorporación de las aguas al cuerpo de agua.

C6.1 Control del Volumen

C6.2 Control de Calidad

C 8.0 Reducción de la Polución Lumínica Nocturna

Con el fin de reducir el impacto al ambiente nocturno se minimiza el traspaso de luz desde el edificio al terreno.

-En el interior toda la iluminación interior de no-emergencia, será automáticamente apagada durante las horas de menor funcionamiento.

Eficiencia en el Uso del Agua 5ptos

Riego Eficiente

C1.1 0% uso de Agua Potable para riego

Se **elimina completamente** el uso de agua potable o cualquier otro recurso hídrico superficial o bajo superficie disponible en o cercano al terreno del proyecto **para riego**.

La reducción se basa en las siguientes estrategias:

-Factor de Especies (Conservación de especies nativas)

-Prolifera cantidad de aguas lluvias.

C2.0 Tecnologías de Innovación para Aguas Servidas

Con el objetivo de reducir la generación de aguas servidas y demanda de agua potable **se trata un 50% de las aguas servidas dentro del terreno**, a través de una **planta de tratamiento de aguas servidas.** Toda el agua tratada retorna al terreno.

-Se especifican además **sólo artefactos de bajo o cero consumo de agua** tales como wc de compostaje y urinarios sin agua.

C3.0 Reducción del Consumo de Agua, 30% de Reducción

Con el fin de maximizar la eficiencia de agua en el edificio para reducir la carga al sistema de abastecimiento de agua se emplean estrategias que sumadas permiten agregar un uso de un 30% menos de agua que la linea base de un edificio del mismo tipo. (sin incluir riego).

Dentro de estas se incluyen:

- Artefactos sanitarios de bajo o cero consumo de agua y sensores ocupacionales.

Energía y Atmósfera 11ptos

OPTIMO COMPORTAMIENTO ENERGETICO

Prerequisito 1 : Inspección Fundamental de los sistemas energéticos del edificio

Durante la etapa de operación se verifica que los sistemas de energía estén instalados, calibrados y funcionando según los requerimientos del proyecto, las bases del diseño y la construcción.

Prerequisito 2 : Rendimiento energético Mínimo

Se diseña la envolvente del edificio, HVAC, iluminación y otros sistemas con el fin de maximizar el comportamiento energético.

-Optimo uso de la luz natural

-Optimo uso de energía solar para confort térmico

Prerequisito 3 : Manejo fundamental de Refrigerantes

Zero utilización de refrigerantes en base a CFC, no existe uso de aire acondicionado.

C1.0 Optima Eficiencia Energética

Se logran altos niveles de comportamiento energético sobre una línea base con el fin de reducir impactos ambientales y económicos asociados con el uso excesivo de energía
Para demostrarlo se realiza una simulación comparativa del proyecto en base a una **caso base y un caso diseñado** en base a los siguientes criterios de eficiencia:

Caso Base

Sección 5
Envolvente del Edificio (incluyendo espacios semi calentados tales como bodegas)
Sección 6
Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del aire (incluyendo ventilación de estacionamientos), recuperación del aire, y recuperación del calor condensado para calentar el agua)
Sección 7
Temporizador del Agua (incluyendo piscinas)
Sección 8
Energía (Incluyendo todos los sistemas de distribución de energía del edificio)
Sección 9
Iluminación (incluyendo toda la iluminación para señales de salida, exterior del edificio, suelos y estacionamientos).
Sección 10
Otro Equipamiento (incluyendo todos los motores eléctricos conectados).

Aislación Mínima, Ventanas y panel convencional

Sistemas HVAC, Aire acondicionado,

Calefacción y Ventilación.

Caldera

Eléctrica a partir de generador

Artificial para un 90% de los espacios

Caso Diseñado

Sección 5
Envolvente del Edificio (incluyendo espacios semi calentados tales como bodegas)
Sección 6
Calefacción, Ventilación y Acondicionamiento del aire (incluyendo ventilación de estacionamientos), recuperación del aire, y recuperación del calor condensado para calentar el agua)
Sección 7
Calefacción del Agua (incluyendo piscinas)
Sección 8
Energía (Incluyendo todos los sistemas de distribución de energía del edificio)
Sección 9
Iluminación (incluyendo toda la iluminación para señales de salida, exterior del edificio, suelos y estacionamientos).
Sección 10
Otro Equipamiento (incluyendo todos los motores eléctricos conectados).

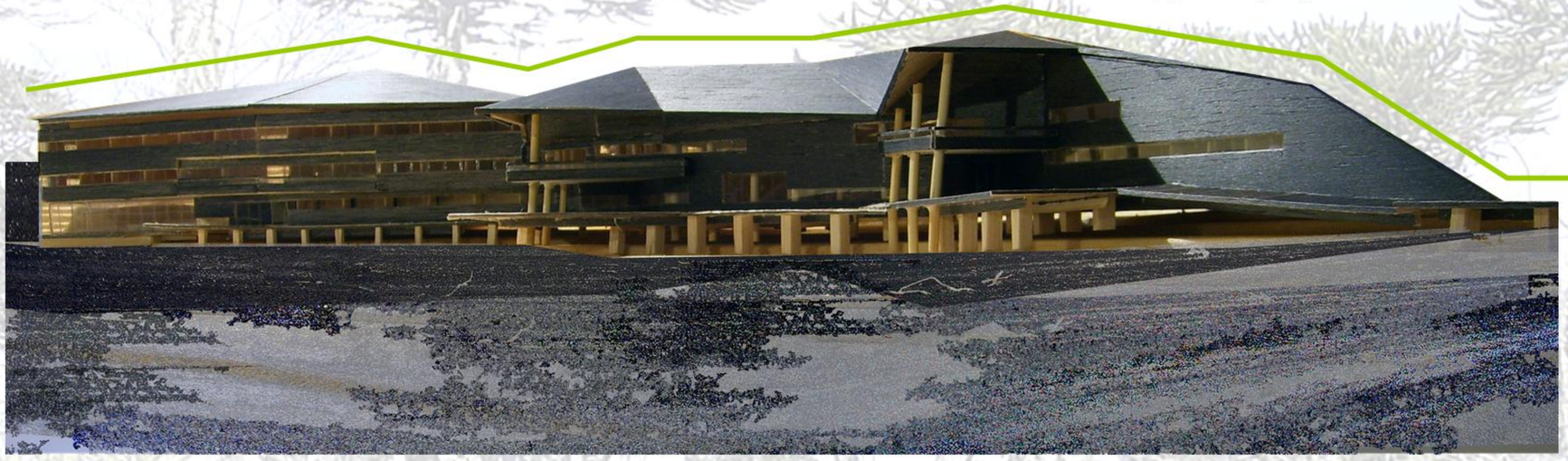
Máxima Aislación, Termopanel

Sistemas de Acondicionamiento Pasivo

Caldera

Fotovoltaica

Natural para un 90% de los espacios



Envolvente Eficiente

Envolvente optimo dobles y termo paneles, etc.

Aberturas optimas para la ventilación natural

Admisión de Luz Natural

Control de la luz artificial en función de la Luz Natural y la ocupación de los espacios

Ventilación nocturna para enfriamiento de la estructura y "lavado" de contaminantes.

Hermeticidad del envolvente: ganancia térmica

El contrato de ventanas o muro cortina sumado al de climatización.

Aleros amplios en función del ahorro de energía solar en climatización.

Espesores de aislamiento y gasto de energía anual.

Los muros de baja reflectividad para absorción del calor.

c5 Medición y Verificación

Durante la etapa de operación, continuas mediciones servirán como comprobación del consumo energético a lo largo del tiempo.

c4 Optimo Manejo de Refrigerantes

Este proyecto no utiliza refrigerantes en ninguno de sus formatos.

c2 Energía renovable en el terreno

Se estimula y renocen niveles crecientes de suplemento energético con el fin de reducir impactos ambientales y económicos asociados con uso de energía provenientes de combustibles fósiles.

Sistemas térmicos Solares.

c6 Electricidad Verde

Se incentiva el desarrollo de fuentes fuera de la grilla y tecnologías de energía no renovables sobre la base de cero polución.

Sistemas Energéticos

Luces de bajo consumo, valores reales, cableado y disminución de los empalmes.

Lámparas de alta eficiencia.

Recuperación de calor.

Tecnologías emergentes: aumentar el transporte distribuido de energía.

Energías renovables in situ: solar térmica, solar fotovoltaica, eólica.

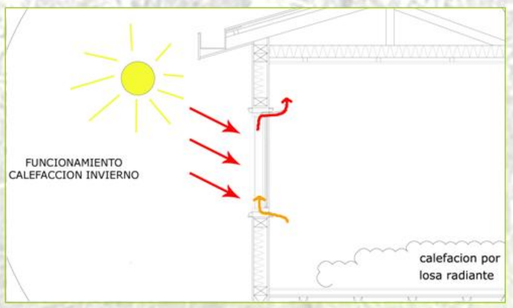
Sensores de dióxido para las personas.

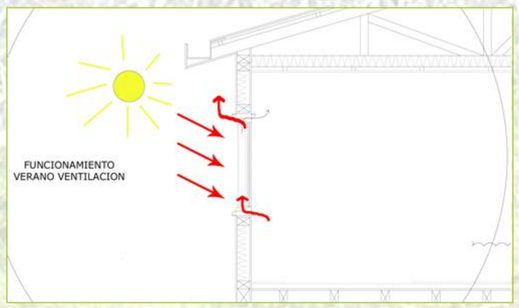
El medidor de agua caliente.

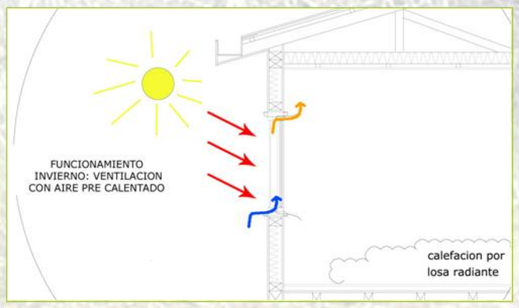
Piletas de agua o fuentes para eliminar las torres de refrigeración.

Colectores solares

Se integra al proyecto un sistema de colectores solares para aire caliente, cuya función es servir de apoyo al sistema de calderas y de ventilación natural del edificio.







LEED_ Liderazgo en Diseño Medioambiental y Energético
Certificación Platino LEED NC- Nuevas Construcciones_ v 2.2 2007

Materiales y Recursos 8 ptos

Prerequisito: Recolección y Separación de Desechos Reciclables

Durante la fase de operación se facilita la reducción de residuos generados por los ocupantes del edificio que es destinado a vertederos. Esto se produce entregando un área del edificios dedicada a la recolección y bodegaje de materiales no dañinos cómo papel y **cartón, vidrio, plásticos y metales.**

Manejo de Desechos de Construcción

C2 .1 y 2.2 Desviar 75% de los desechos de construcción del destino a vertederos

Se desvían residuos escombros de construcción y demolición desde rellenos sanitarios e incineradores.

- Se reciclan o salvan de 75% de residuos no dañinos de construcción y demolición. Entre estos materiales, se incluyen cartones, metal, madera y vidrio.

CONTENIDO RECICLADOS

C4.1 y c4.2 20% (post consumo más ½ pre- consume)

Se aumenta la demanda por productos de construcción que incorporen contenido de material reciclado, por ende, reduciendo los impactos resultantes de la extracción y procesamiento de los materiales virgenes.

Se usan materiales con contenido reciclado de tal manera que la suma del contenido reciclado post-consumidor más una mitad del contenido pre-consumidor constituye al menos un 10% (basado en el costo) del total del valor de los materiales en el proyecto.

Material pre-consumidor se define como el material de residuo generado por casas o por infraestructuras, comerciales, industriales e institucionales en su rol como usuarios finales del producto, que no podrá ser utilizado para su uso original.

Material post-consumidor se define como el material desviado de la cadena de residuos durante el proceso de manufactura. Excluyendo la reutilización de materiales tales como residuos generados en un proceso que pueden ser capaz de ser reclamada en el mismo proceso que lo genero.

MATERIALES REGIONALES

C5.1 5.2 20% Extraído, procesado y manufacturado regionalmente

Se aumenta la demanda por materiales y productos extraídos y manufacturados dentro de la región, por lo tanto apoyando el uso de recursos autóctonos y reduciendo los impactos ambientales del transporte.

Se utilizan materiales o productos que han sido extraídos, cosechados y manufacturados localmente, dentro de un radio no mayor a 500 millas desde el lugar del proyecto.

C6 Materiales Rapidamente Renovables

Se reduce el uso y agotamiento de materia prima finita y materiales de largos ciclos de vida y se reemplazan con materiales rapidamente renovables.

Se opta por madera como el **material de mayor presencia** (origen vegetal y tipicamente cosechado dentro de un ciclo de 10 años o menos para un 2,5% del total del valor de todos los materiales del edificios y productos utilizados en el proyecto, basado en costo.

C7 Madera Certificada

Se proveen estacionamientos que no exceden la ordenanza local y estacionamiento preferencial para autos compartidos (vans) para un 5% del total de espacios de estacionamientos

MASISA

Calidad del Ambiente Interior 14ptos

Prerequisito 1 Mínimo Comportamiento de la Calidad del Aire interior del edificio

Se establece un comportamiento mínimo de la calidad del aire interior (IAQ) en el edificio, con el fin de contribuir al confort y bienestar de los ocupantes.

-Se incorporan las recomendación de la **ASHRAE para la "Ventilación aceptable de la calidad del aire interior para edificios naturalmente ventilados." ASHRAE Standard 62.1-2004 Sección 5.**

Ventilación Natural

- Todos los espacios naturalmente ventilados deben estar permanente abiertos no más de 7.5 mts de una ventana operable o aberturas de techos y el área de apertura debe ser al menos un 4% de la superficie neta de la área ocupable del piso.

c2 Optimización de la Ventilación

Con el fin de optimizar el confort de los ocupantes , el bienestar y la productividad se provee un uso del confort de los ocupantes, el bienestar y la productividad.

Para espacios Naturalmente Ventilados

-Se desarrollaron los requerimientos de diseño,

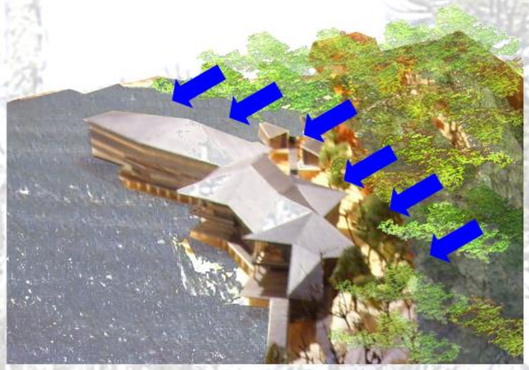
-Estudio de las rutas del flujo del aire

-Se identificaron los usos del edificio y características que requieran especial atención.

-Requerimientos de ventilación

-Seleccionar ventanas o aberturas de ventilación

-Análisis del Diseño.



C1 Monitoreo del Co2 del Aire Interior

-Instalación de sistemas de monitoreo que generan una alarma cuando las condiciones varían a más de un 10% o más desde un punto específico a **través de una señal visual a los ocupantes.**

Se instalan sensores de monitoreo del CO2 que detectan las concentraciones de CO2 en todas los espacios naturalmente ventilados. Estos se ubicarán dentro de una habitación entre 1 y 2 metros sobre el nivel del suelo.

Prerequisito 2 Control del humo del Tabaco

Con el fin de mimizar la exposición de los ocupantes del edificio, superficies interiores y sistemas de distribución natural de ventilación a el Humo de Tabaco Ambiental

-Prohibe fumar dentro del interior del edificio

-Localizar cualquier area exterior designada para fumadores a no menos de 7.5 metros de las entradas, captadores de aire del exterior y ventanas operables.

Se reduce la cantidad de contaminates del aire interior que sean olorosos, irritantes y/o dañinos al comfort y bienestar de instaladores y ocupantes.

MATERIALES DE BAJA EMISIVIDAD

c4.1 Adhesivos y Sellos

Todos los adhesivos y Sellos utilizados al interior del edificio, cumplen los requerimientos de **COV (componentes orgánicos volátiles)** máximos exigidos por **South Coast Air Quality Management.**

c4.2 Pinturas y Recubrimientos

Todas las Pinturas y Recubrimientos utilizados al interior del edificio, cumplen los requerimientos de **COV (componentes orgánicos volátiles)** máximos exigidos por **Green Seal Standard GS-11**

c4.3 Madera aglomerada y productos de agrofibras

Los aglomerados de madera no contienen resinas de Urea-formaldehido.

c5 Control de Fuentes Contaminantes del Aire Interior

Se minimiza la exposición de los ocupantes del edificio a posibles contaminantes químicos y particulados.

Todas la bodegas, lavandería y espacios de trabajos pesados poseen puertas de auto cierre.

Plan de Manejo de la Calidad del Aire Interior

c3.1 Durante la Construcción

Se reducen los problemas de calidad del aire interior de la etapa de construcción c el fin de ayudar a mantener el confort y bienestar de los ocupantes y los trabajadores.

-Se optimizan todas las recomendaciones para la correcta ventilación de los espacios en construcción.

-Se protegen todos los materiales almacenados en terreno de daño producto de la humedad.

c3.2 Antes de la Ocupación

Se reducen los problemas de calidad del aire interior de la etapa de construcción con el fin de ayudar a mantener el confort y bienestar de los ocupantes y los trabajadores.

- Antes de terminar la construcción, antes de la ocupación y con todas las terminaciones instaladas, realizar una ventilación total del edificio inyectando un total de volumen de aire de 14,000 cu.mt. De aire exterior por m2 de area interior manteniendo una temperatura interna de al menos 15 grados Celcius y una humedad relativa de no más de un 60%.

COMFORT TERMICO

c7.1 Diseño

Se provee un diseño de la envolvente que permite alcanzar los requerimientos de **Ventilación Pasiva.**

c7.2 Verificación

Luego de 18 meses de ocupación se implementará una encuesta a los ocupantes del edificio acerca de las condiciones térmicas.

LUZ DIURNA Y VISTAS

c8.1 Luz Diurna para un 75% de los espacios

Iluminación natural para casi un 90% de los espacios regularmente ocupados

C8.2 Vistas para el 90% de los espacios

Se proveen vistas hacia el exterior para un 90% de todas las áreas regularmente ocupadas.

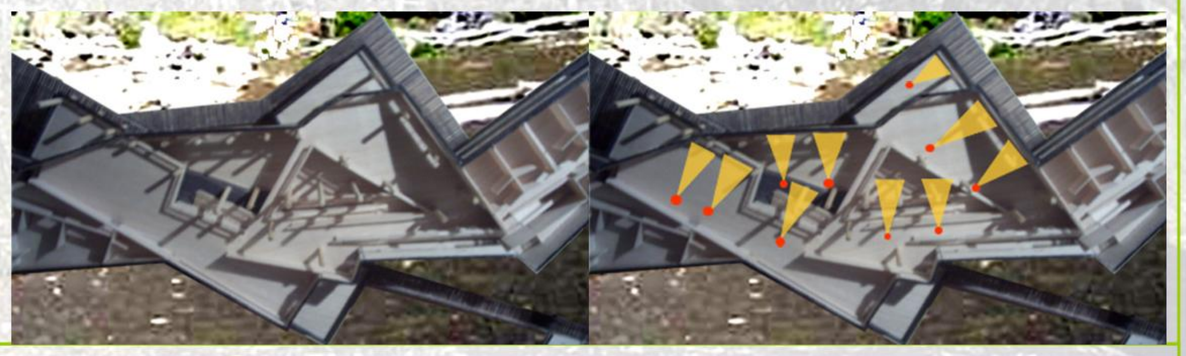
CONTROL DE SISTEMAS DEL AIRE INTERIOR

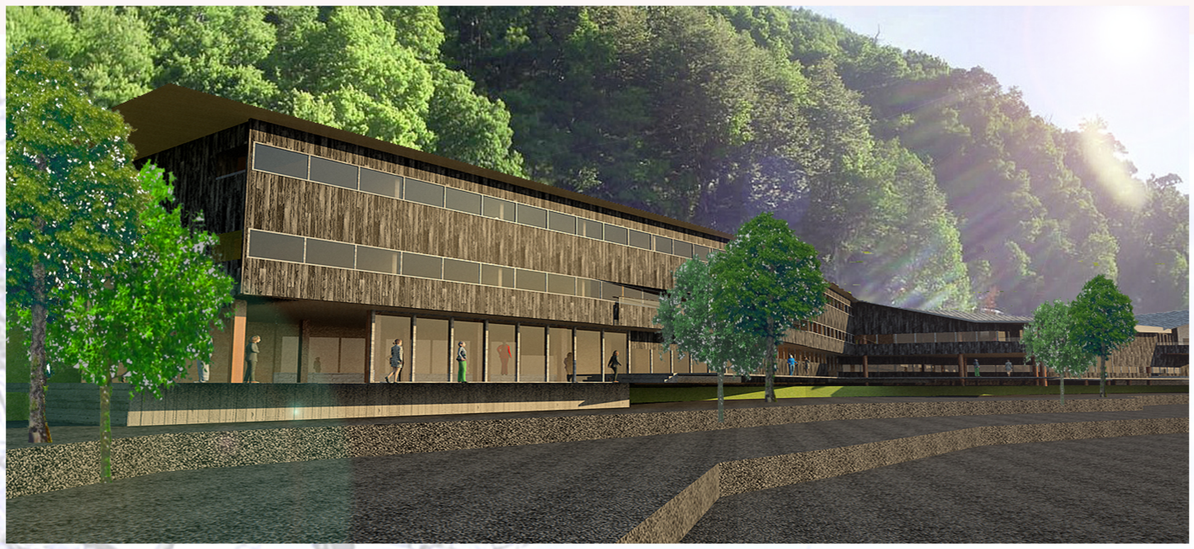
c6.1 Iluminación

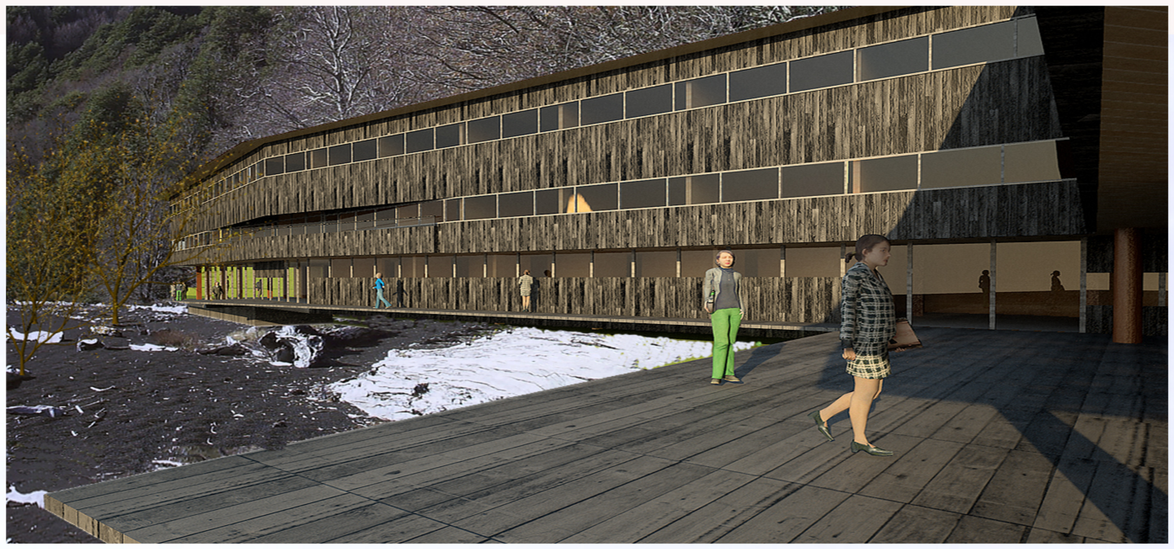
Se provee controles de iluminación individual para un mínimo de 90% de los ocupantes del edificio para permitirles satidfacer sus necesidades individuales y preferencias.

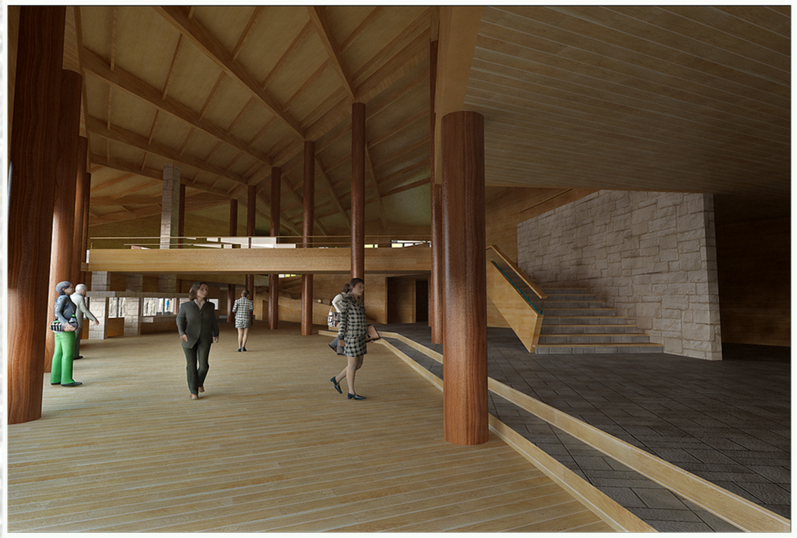
c6.2 Confort Térmico

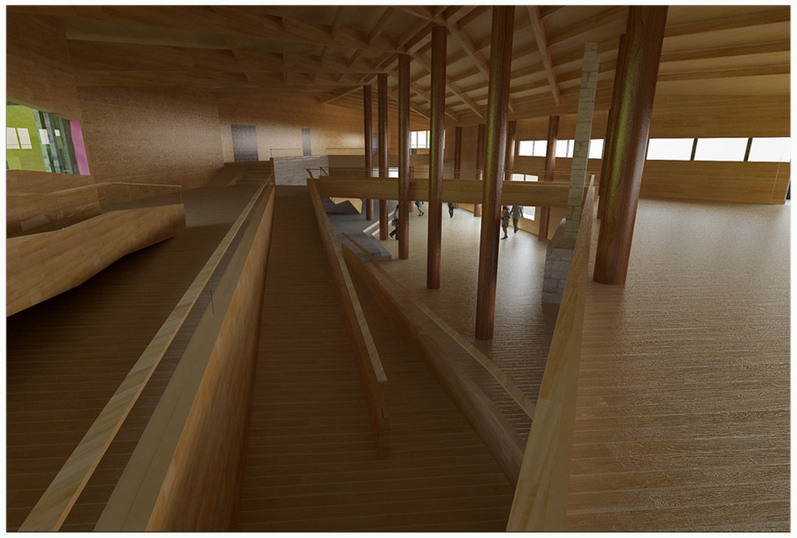
Se provee controles de confort térmico individual para un mínimo de 50% de los ocupantes del edificio para permitirles satisfacer sus necesidades individuales y preferencias.











Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

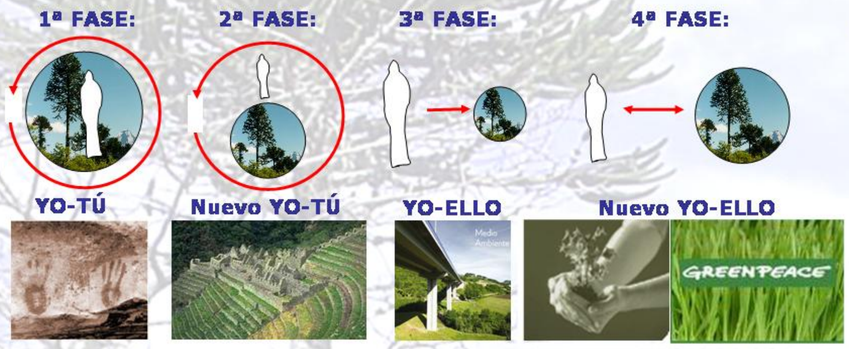
Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander

PROBLEMÁTICA: Necesidad de Infraestructura ecoturística

CONTEXTO GLOBAL:

Fuerte deterioro medioambiental

Cambios en la relación entre El hombre y la Naturaleza



DESARROLLO SOSTENIBLE

Búsqueda de evasión y contacto con la Naturaleza

Auge del TURISMO _ Gran crecimiento y expansión durante la segunda mitad del siglo XX

1950_ **25** millones de turistas 1997_ **612** millones de turistas

2003: Turismo genera divisas por **514 mil millones** de dólares.

PRONOSTICO_Crecimiento de un **5,4% anual** en el periodo 2004-2009

Transformación del mercado

- TURISMO
  - TURISMO DE MASAS — Convencional, estándar
  - TURISMO ALTERNATIVO — De intereses especiales
    - CULTURAL
    - EDUCATIVO
    - CIENTIFICO
    - DE AVENTURA
    - AGROTURISMO
    - ECOTURISMO o Turismo de Naturaleza

ECOTURISMO:

Modalidad de turismo **sostenible** que consiste en la **visita a áreas naturales** con el fin de disfrutar y estudiar sus atractivos **naturales y culturales**, promoviendo la **conservación** e integrando a las comunidades locales.

ECOTURISMO

Actividad económica de gran crecimiento a nivel mundial.

Eco, de **ecología**, del vocablo griego **OIKOS**, significa **"casa o hábitat".**

ESCENARIO NACIONAL:

Chile_Paisajes excepcionales

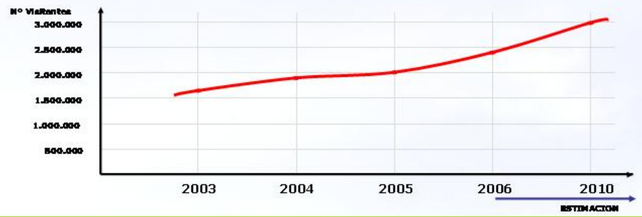
Gobierno busca la consolidación de Chile como destino turístico internacional

"Chile: naturaleza que conmueve"

EL TURISMO EN CHILE

Crecimiento de un **12%** anual, aporta el **4%** del **PIB**

Aumento de visitantes **Extranjeros** a Chile



OPORTUNIDAD

para impulsar el desarrollo económico del país

PROTECCION DEL RECURSO_ Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado : SNASPE

Abarca 15 millones de hectáreas, aproximadamente el 19% del territorio nacional

PROBLEMAS:
- **Administración de las ASPES**
- **Localidades cercanas con economías deprimidas**

Gobierno promueve el desarrollo de **ecoturismo en ASPE** a través de la **Política Nacional del Turismo 2005**.

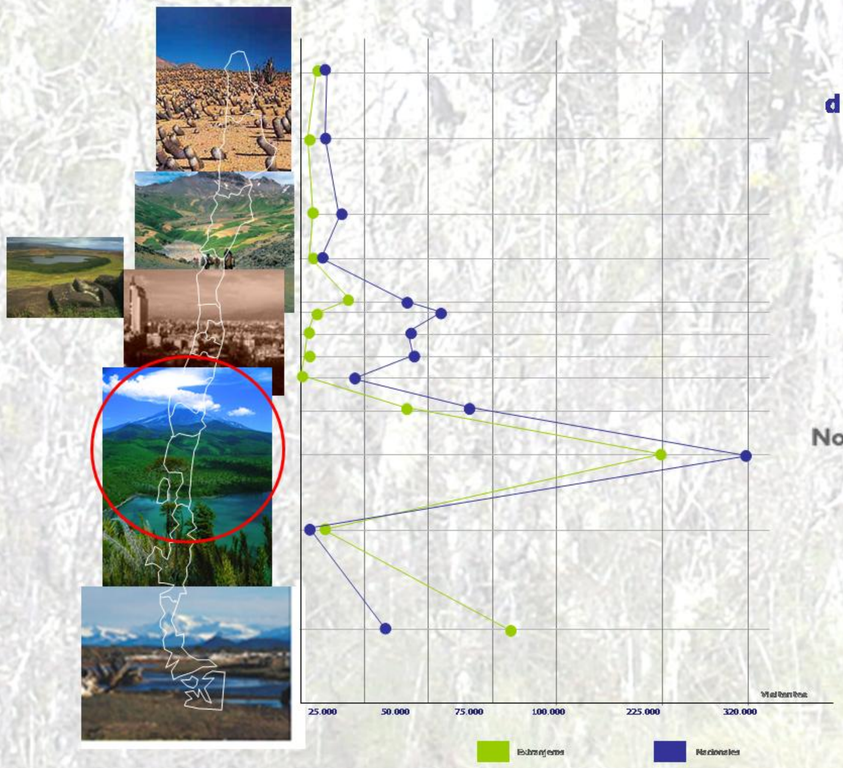
Areas Silvestres Protegidas para el Ecoturismo — La inversión más natural — invitan: GOBIERNO DE CHILE CONAF-SERNATUR

SERNATUR + CONAF: Llamado a inversionistas para la generación de Nueva Infraestructura Ecoturística

ECOTURISMO EN AREAS SILVESTRES · LA INVERSION MAS NATURAL

"Áreas Silvestres Protegidas para el Ecoturismo, la inversión más natural"

Flujo de visitantes a ASPE

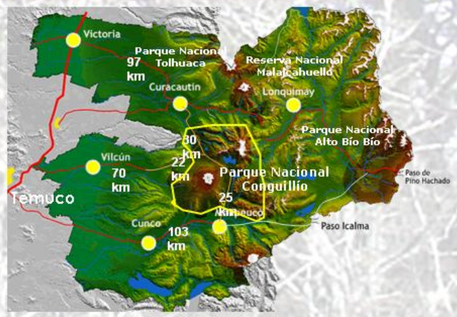


IX Región de la Araucanía

Zona con gran potencial para el desarrollo del ecoturismo

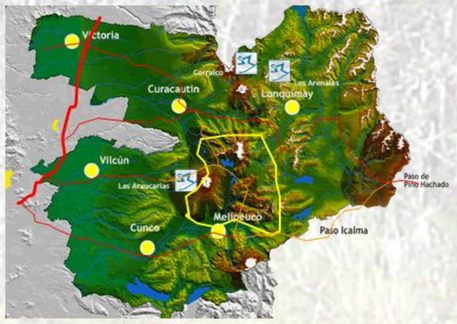
Atractivos Subzona Araucanía Andina

4 PARQUES NACIONALES

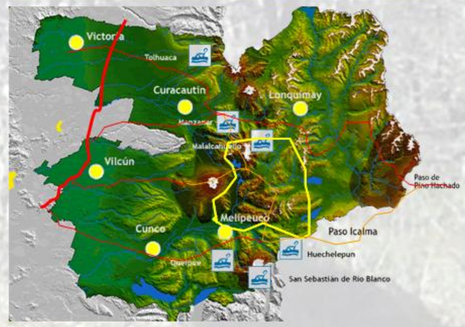


12 LAGOS Y LAGUNAS

3 CENTROS DE ESQUI



6 CENTROS TERMALES

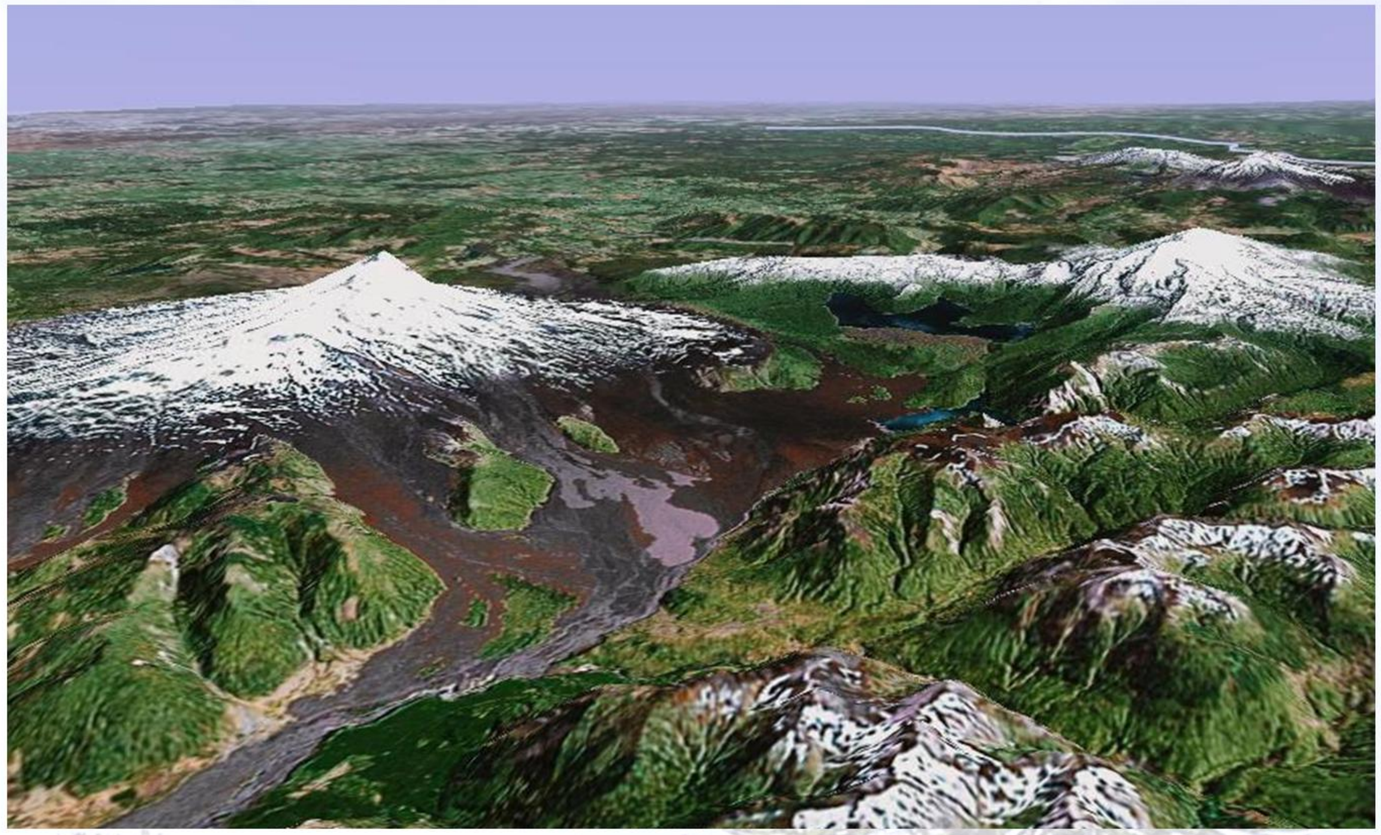


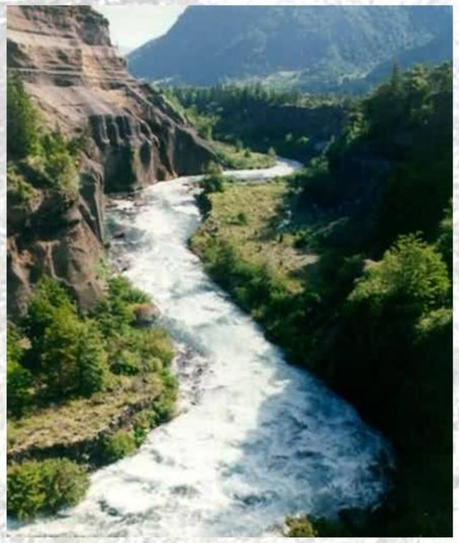
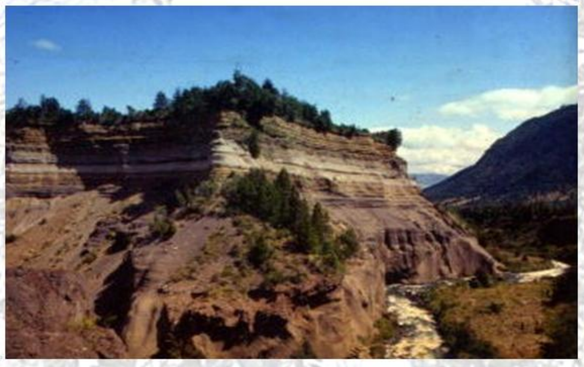
Accesibilidad: Ruta 5, Pasos internacionales de Icalma y Pino Hachado (corredor bioceánico), Ruta interlagos, aeropuerto y estación de ferrocarriles de temuco y aeródromo de Melipeuco.

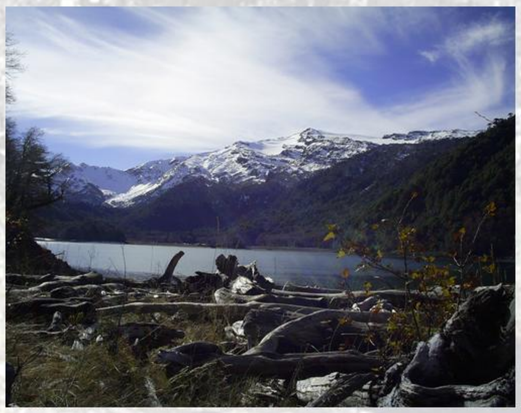
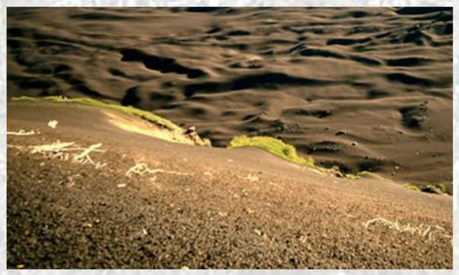
Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

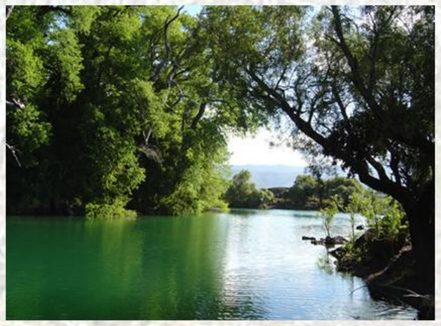
Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander

Parque Nacional Conguillío



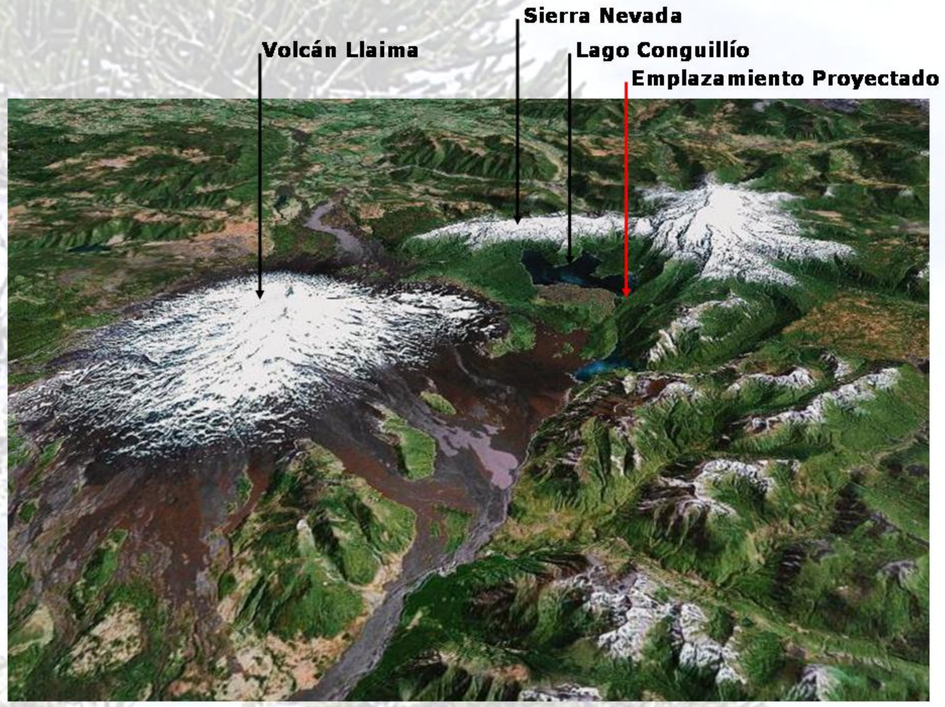


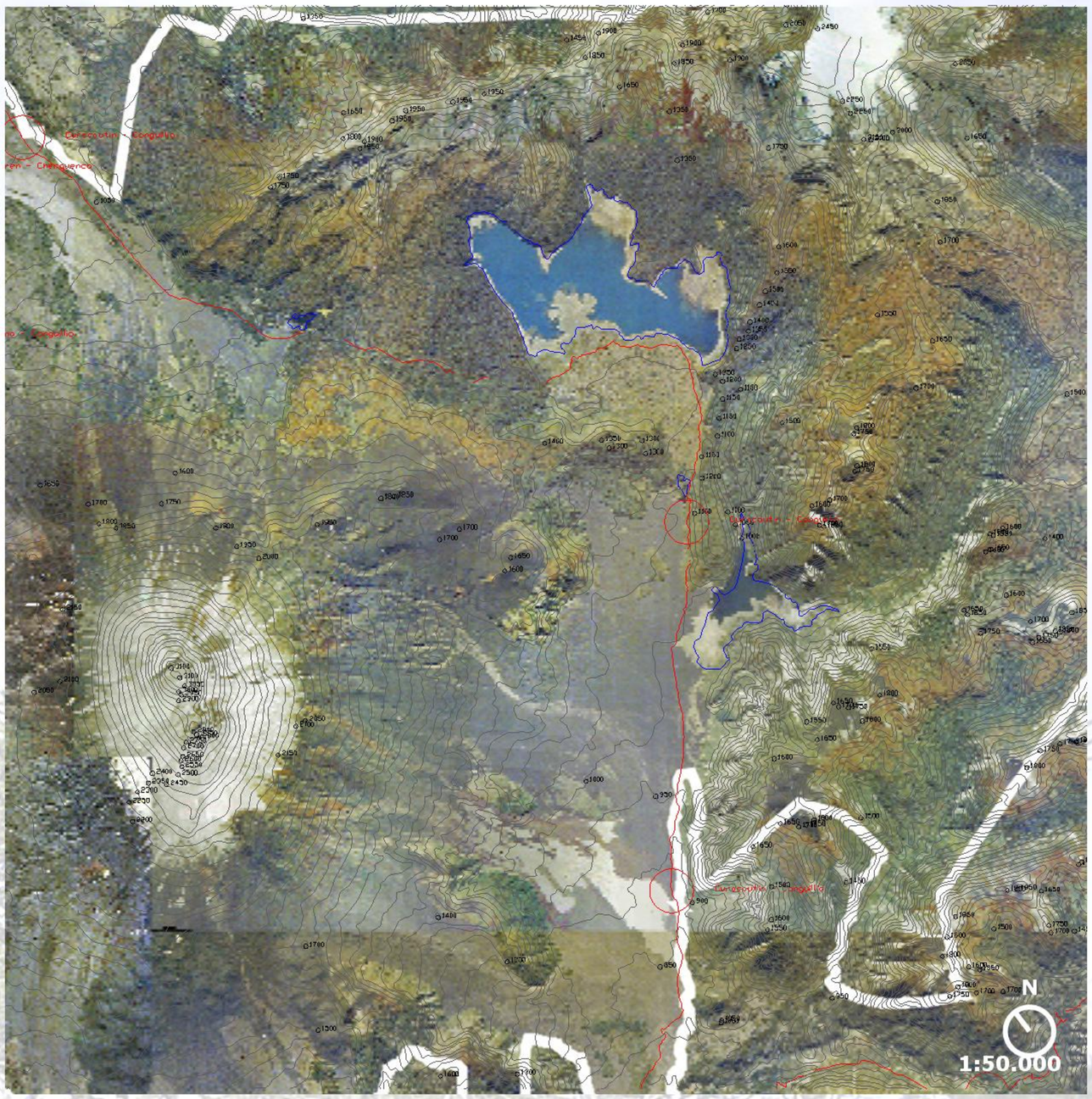
Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander

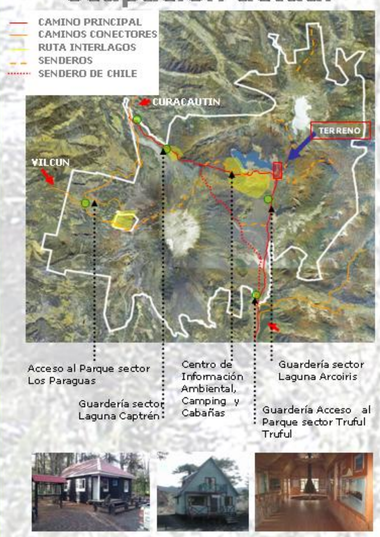
DETERMINACION DEL EMPLAZAMIENTO

ESCALA TERRITORIAL: Parque Nacional Conguillío

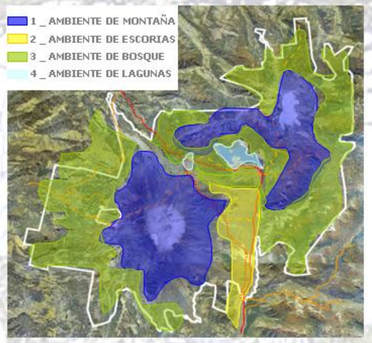




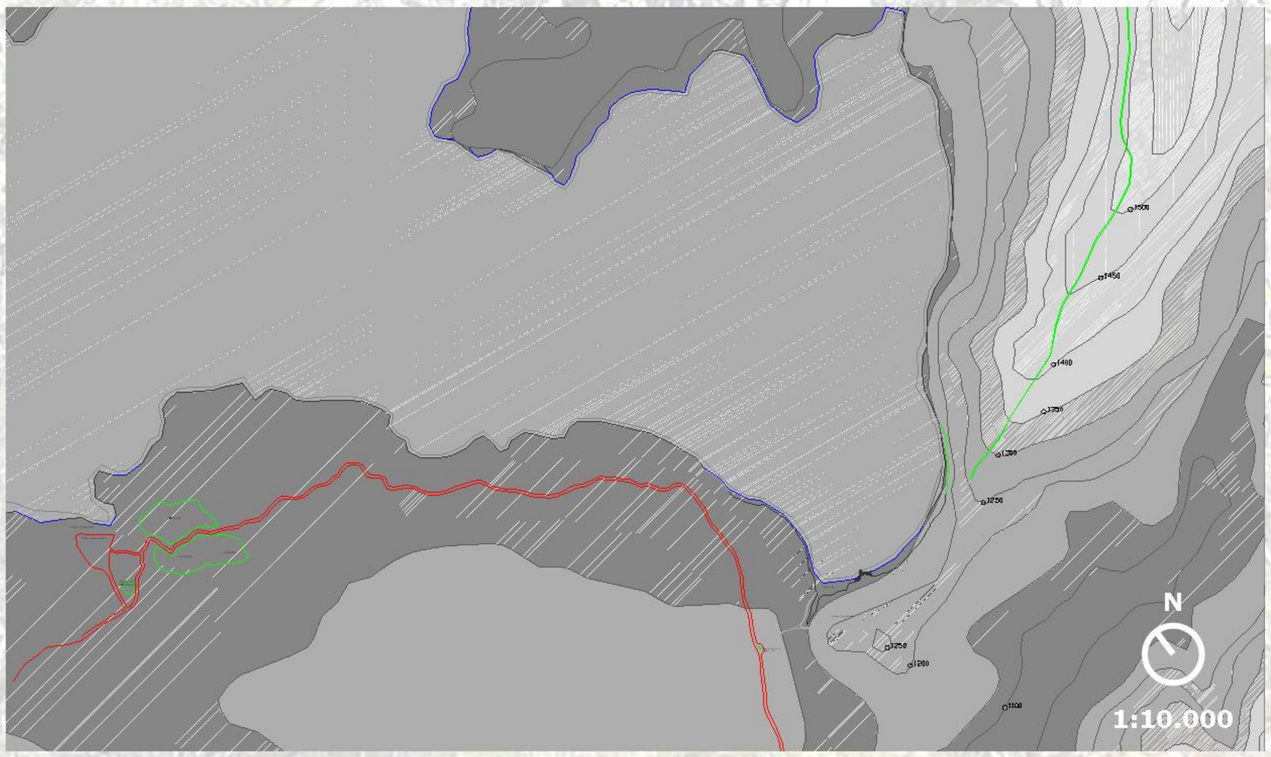
Accesos y zonas de ocupación actual



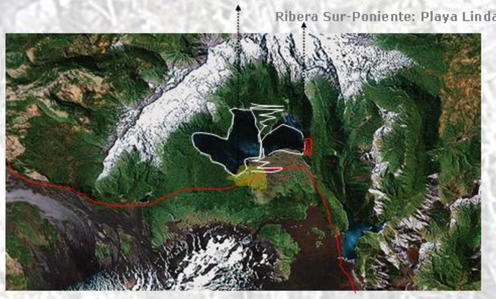
Medio ambientes naturales



Proyecciones de sombras



ESCALA EMPLAZAMIENTO: Lago Conguillío

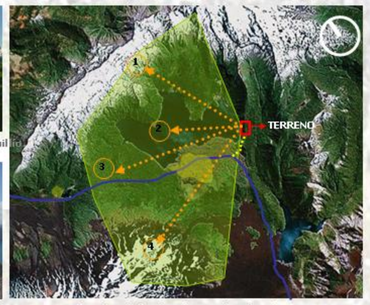


Ubicación respecto al lago

Dominio de vistas

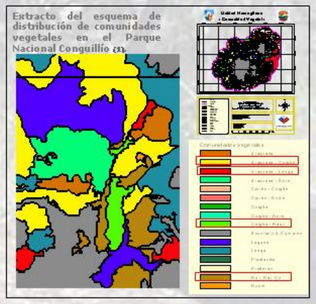
1 y 2_Sierra Nevada y lago Conguil

3 y 4_Bosques y volcán LLaima.



Esquema de dominio de vistas desde el terreno.

Comunidades vegetales



Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander

DETERMINACION DEL EMPLAZAMIENTO

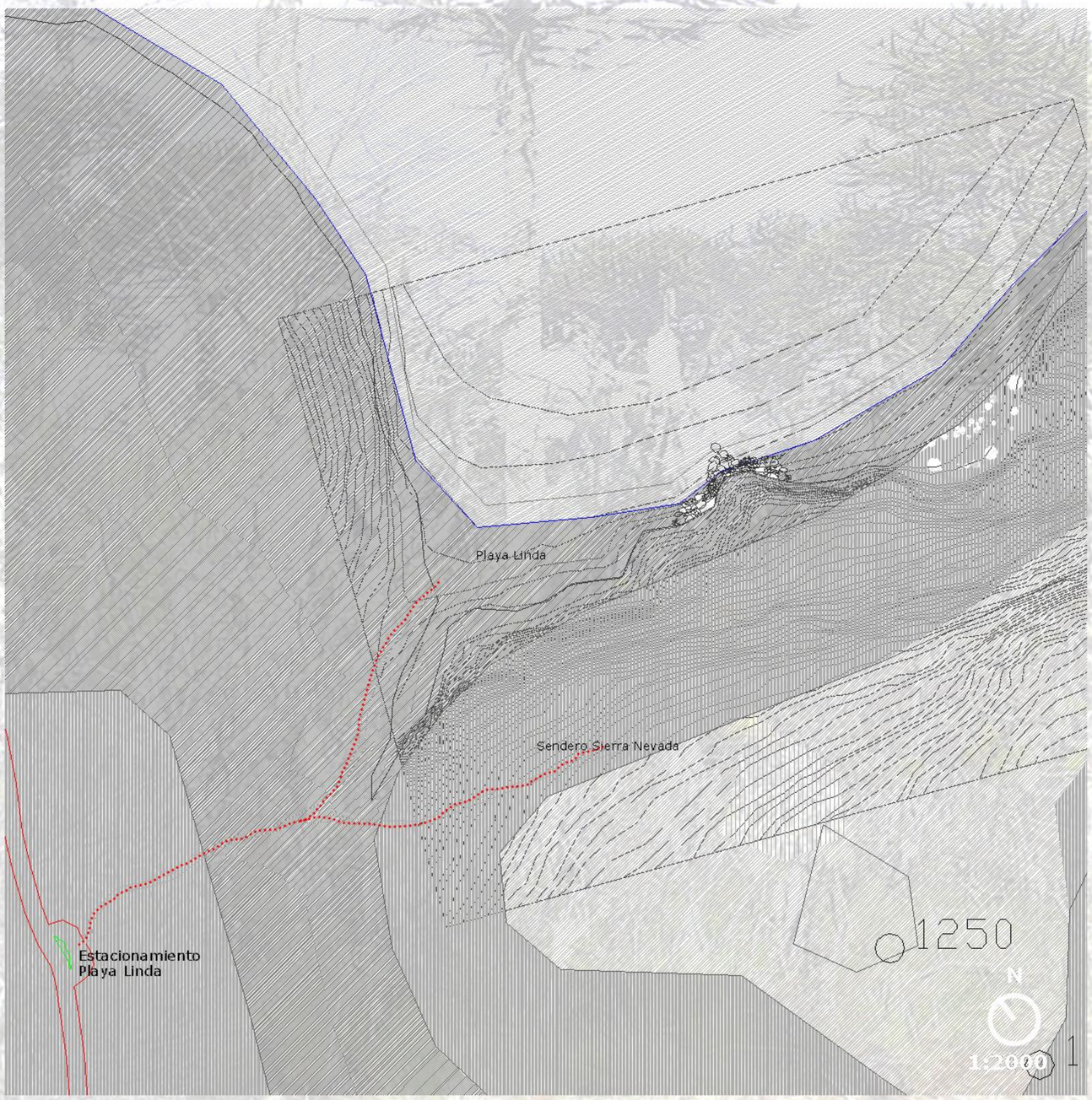
LUGAR PROYECTO: Playa Linda

Ubicación

Aproximación

Llegada

Vista general del emplazamiento



Lugar de intervención

Permeabilidad del límite

Retroceso en la pendiente

Claro en el bosque

Dominio de vistas hacia el norte

Atributos del sitio

Contrastes

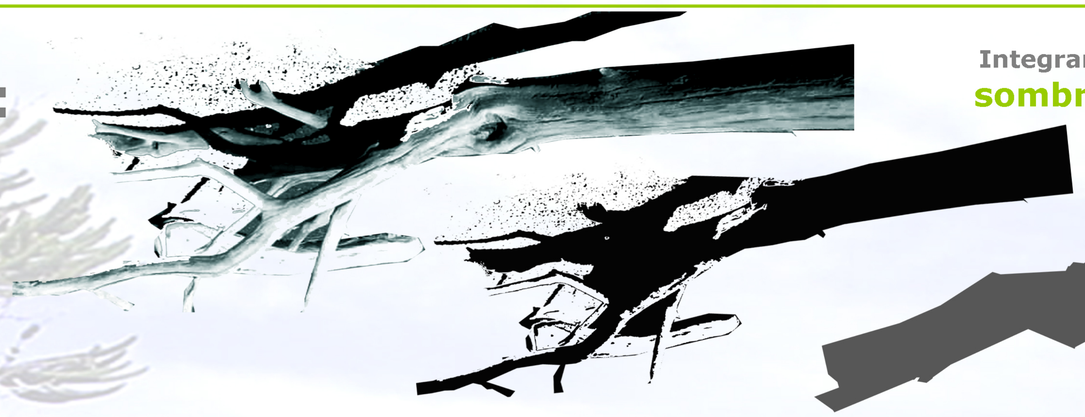
Elementos dominantes

Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

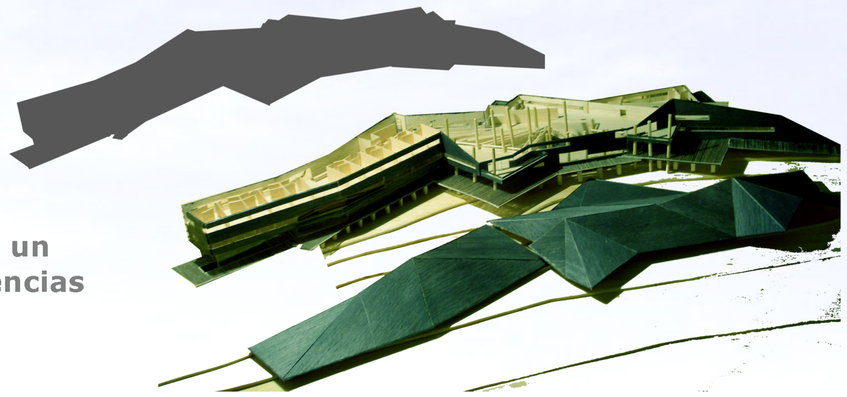
Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander

E S T R A T E G I A P R O Y E C T U A L

PROPUESTA CONCEPTUAL:



Integrarse al paisaje, como **un tronco**, **una sombra** en el bosque, o **una roca** volcánica que asoma en la playa negra.



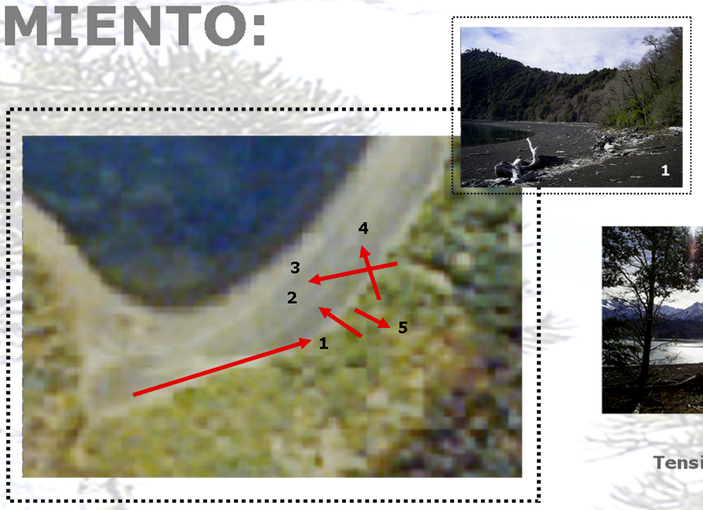
El proyecto pretende ser otro **tronco en la playa**, un elemento **posado en el terreno**, **expuesto** a las influencias del medio y al paso del tiempo.

PROPUESTA DE ASENTAMIENTO:

Marcar el contraste

Abarcar la extensión_ Reconocer la horizontalidad

Traspaso del límite- conexión bosque lago

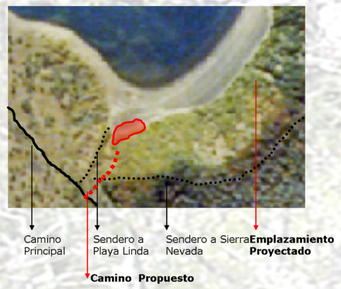


Tensionar vistas hacia hitos del paisaje natural

Enmarcar vistas de acuerdo a encuadres naturales que se dan desde el bosque

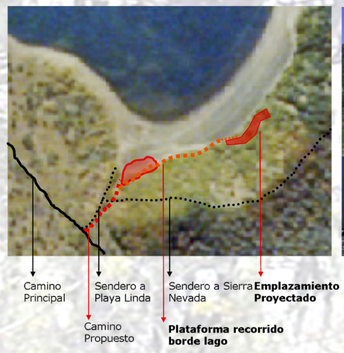
PROPUESTA ARQUITECTONICA:

- Acceso_ Conexión del camino principal con Playa Linda



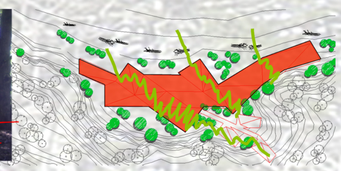
- Establecer un **nodo de recepción** al visitante y **convergencia de las actividades ecoturísticas** del parque.
- **Restringir el acceso vehicular** a la playa, delimitar un área de estacionamientos.

- Recorrer el límite entre el bosque y el lago

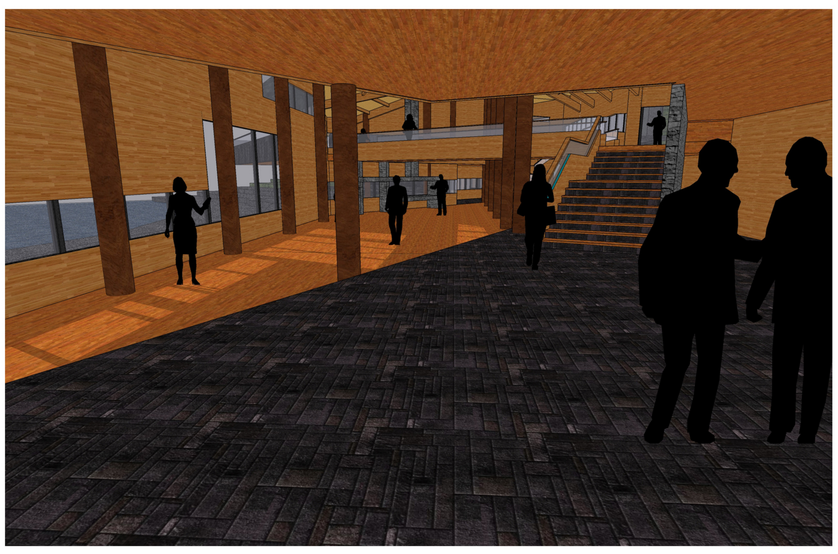
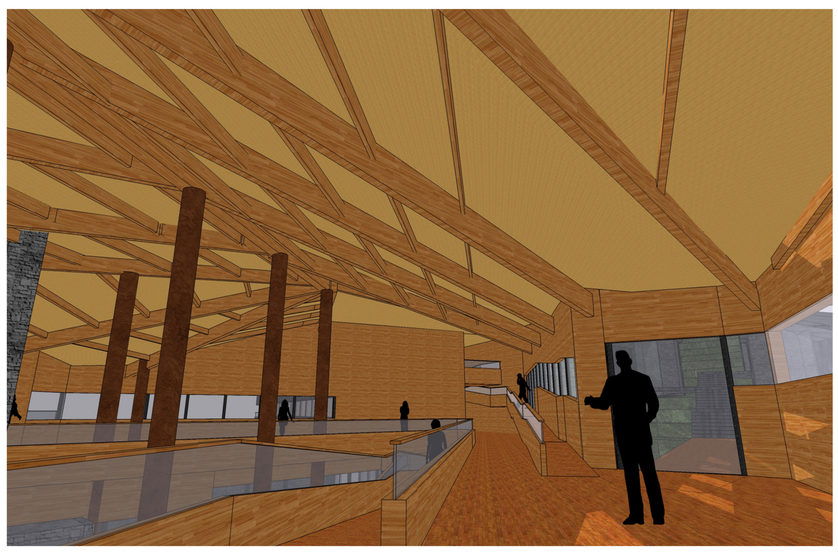
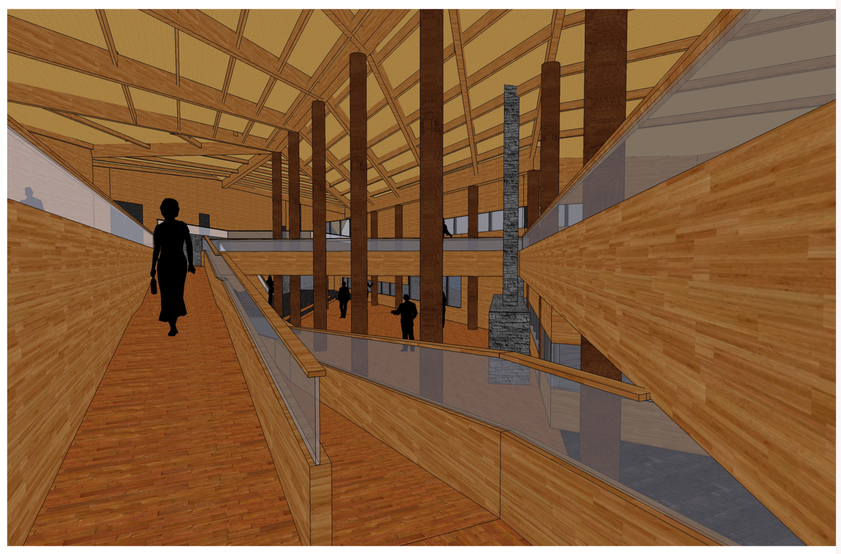
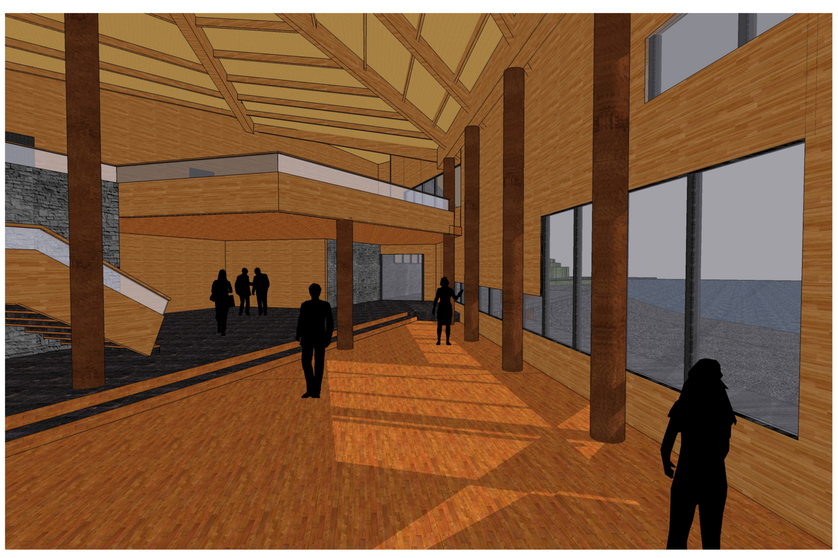
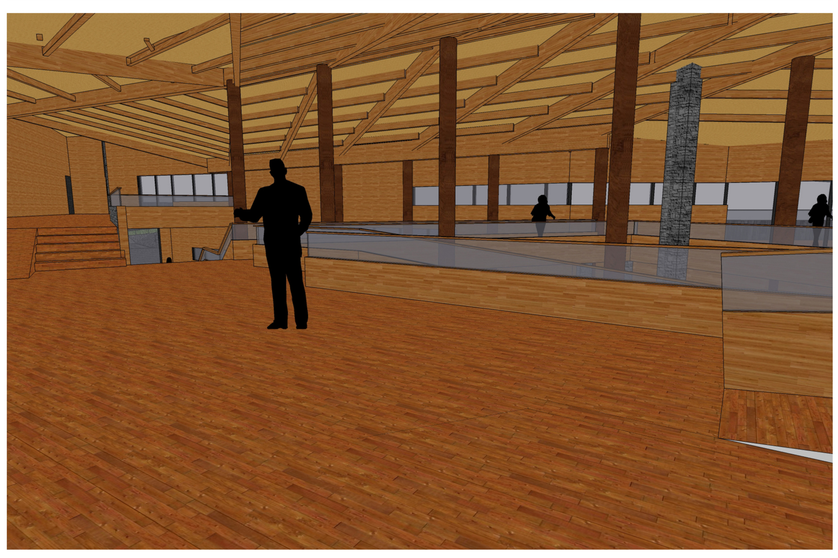
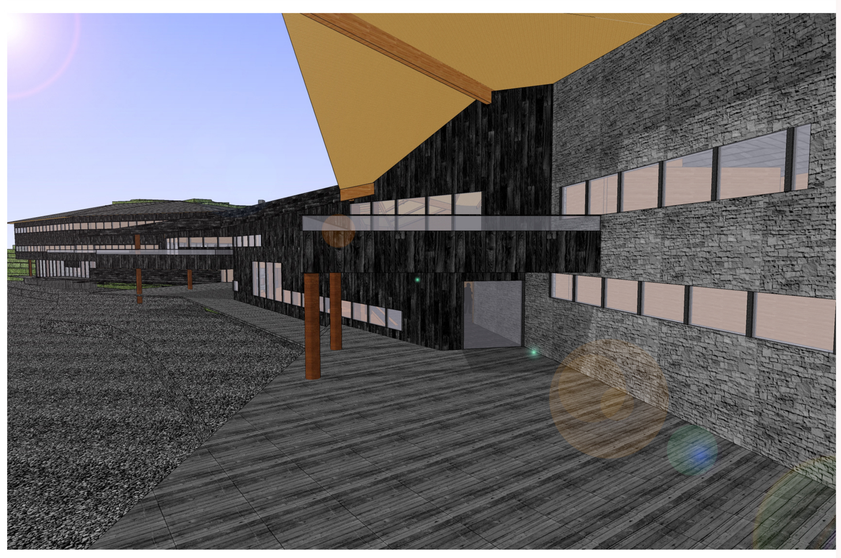
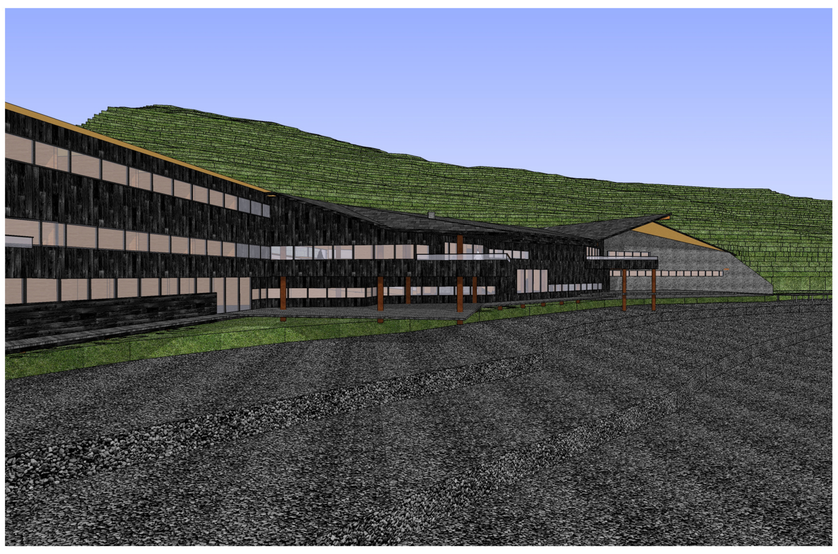
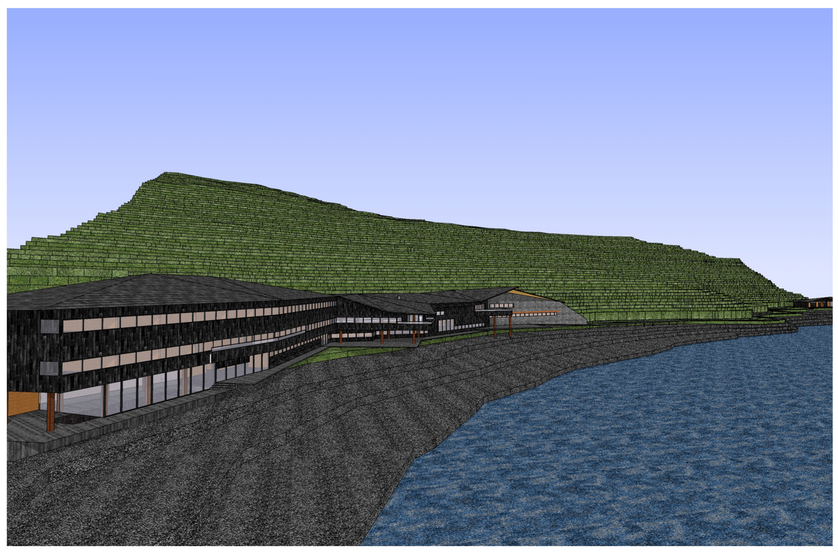
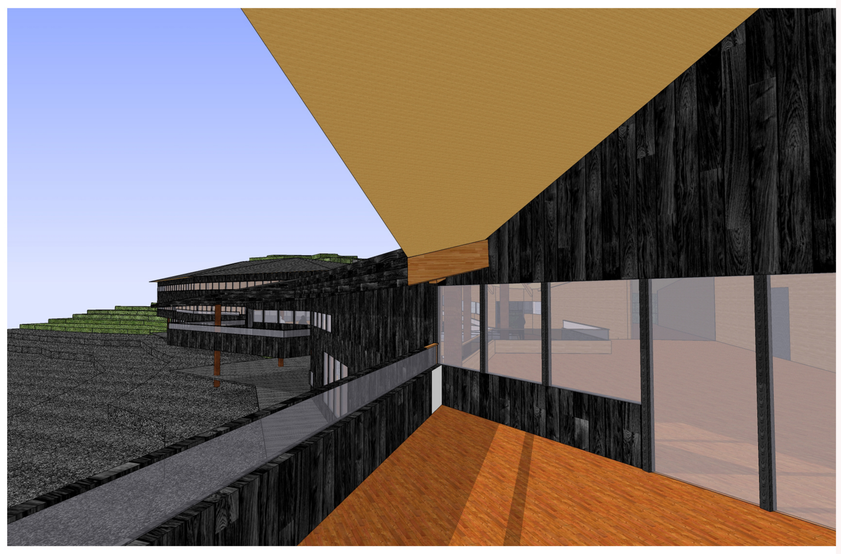
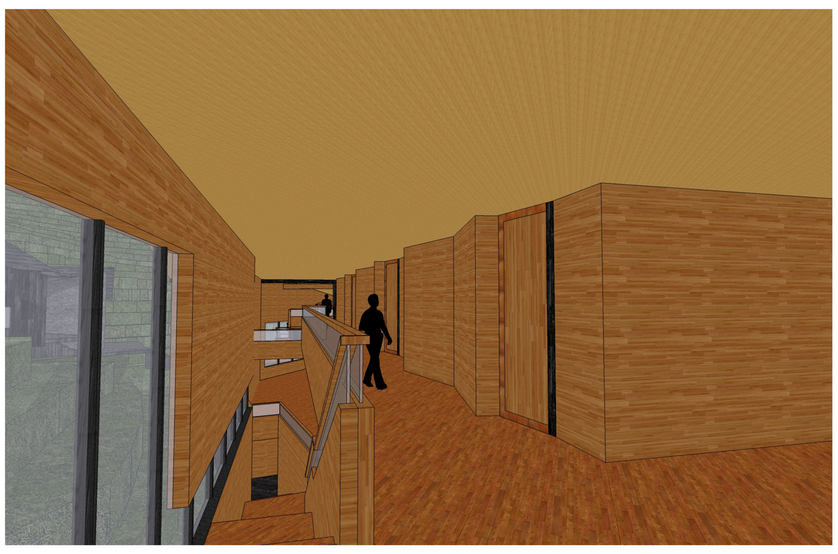
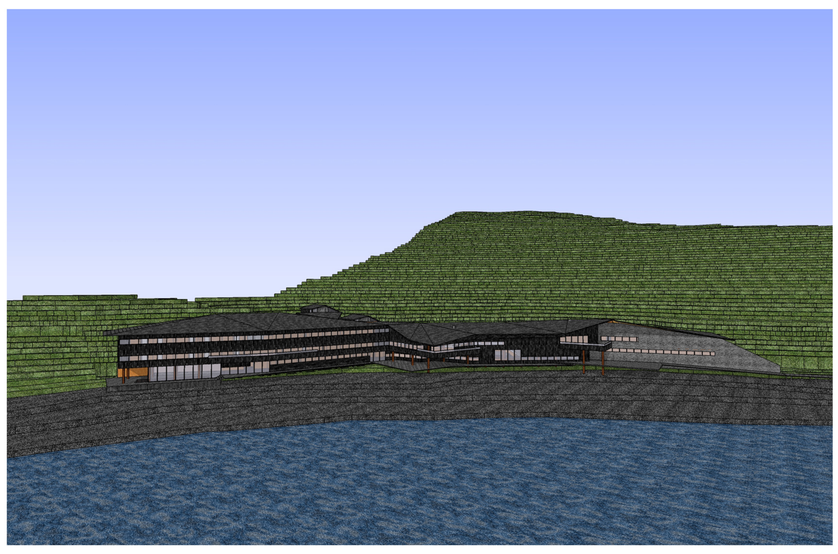
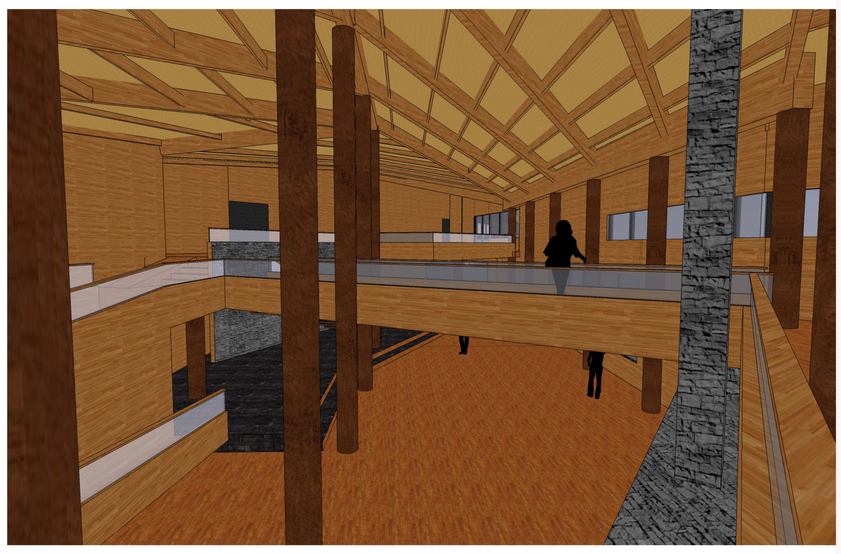
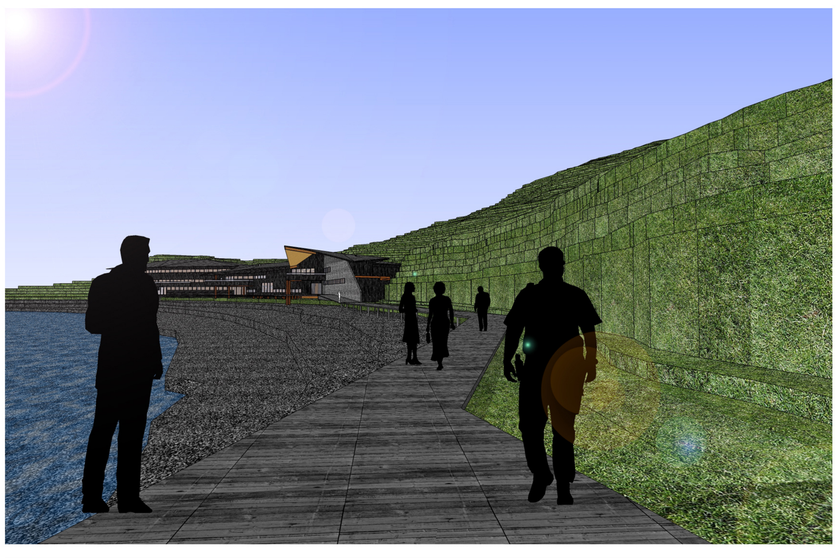
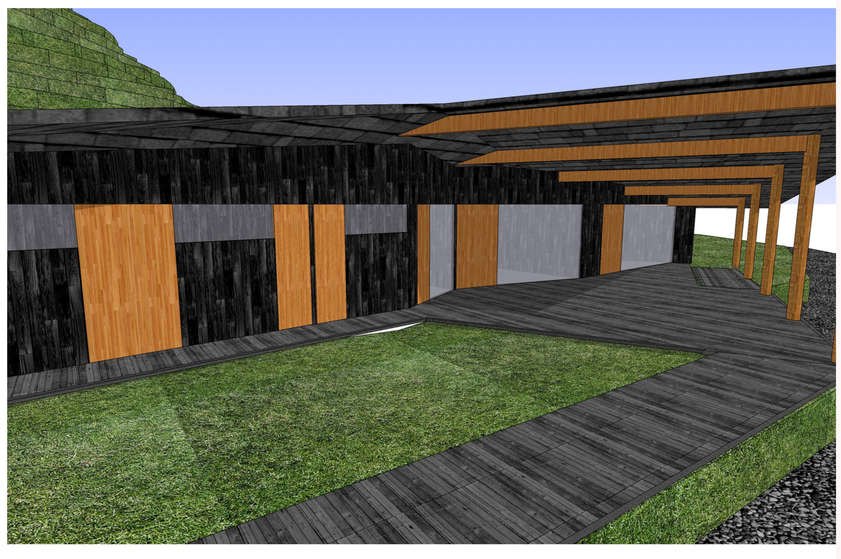
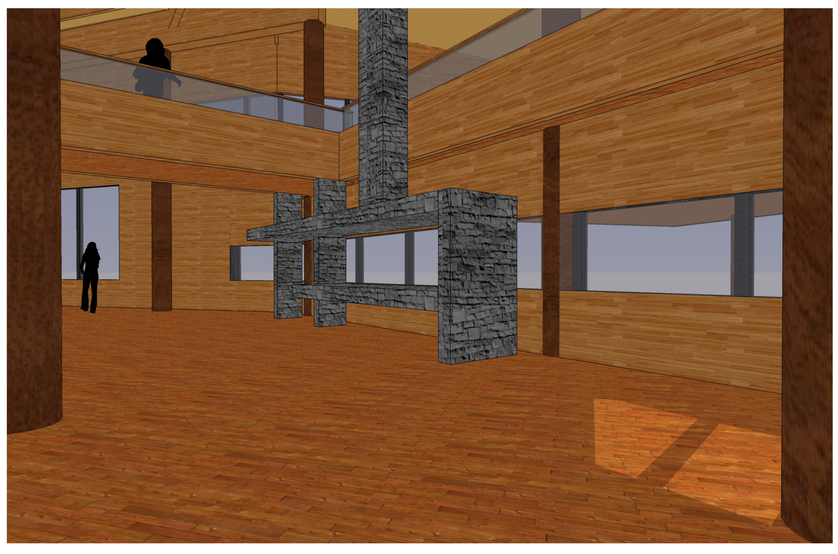
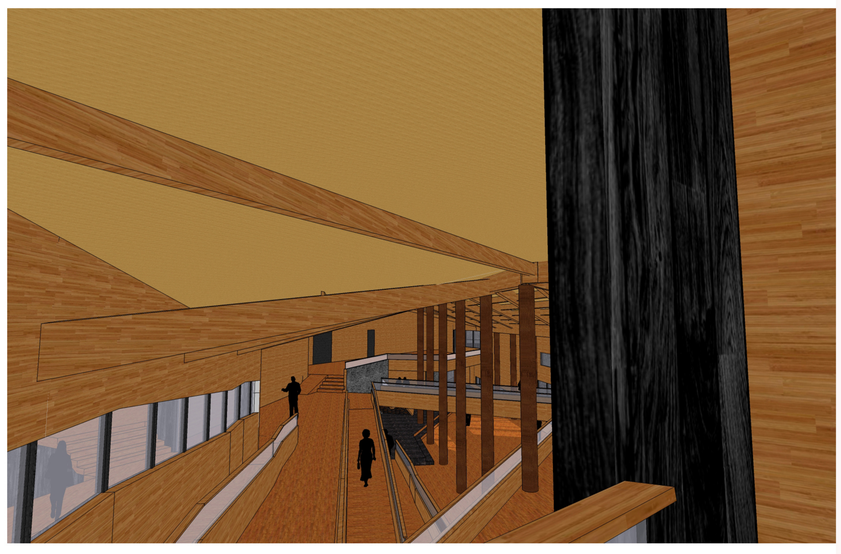
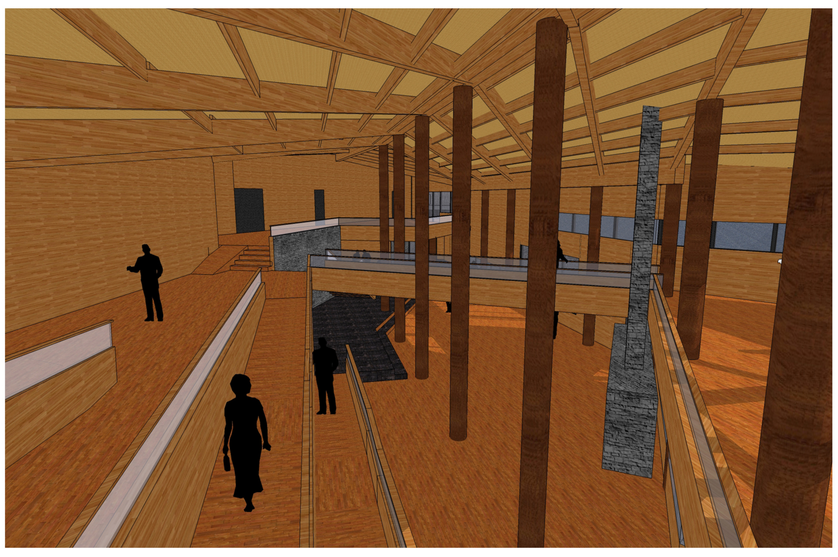
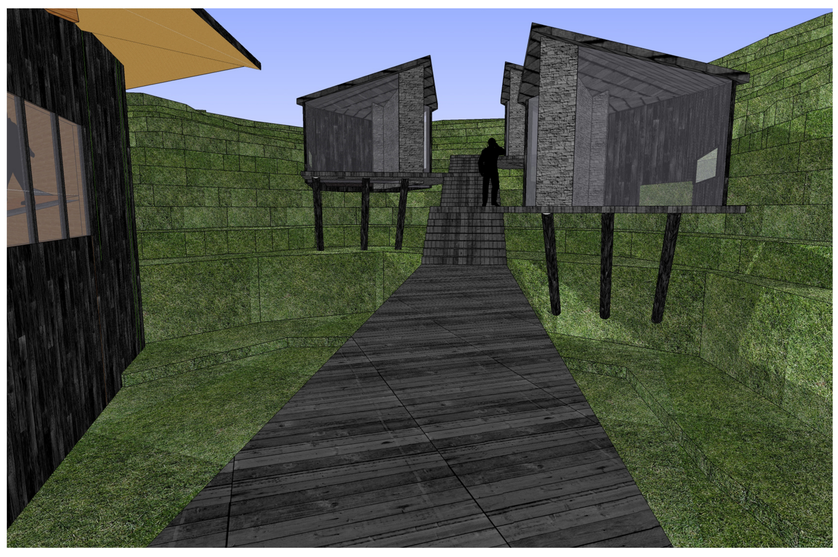
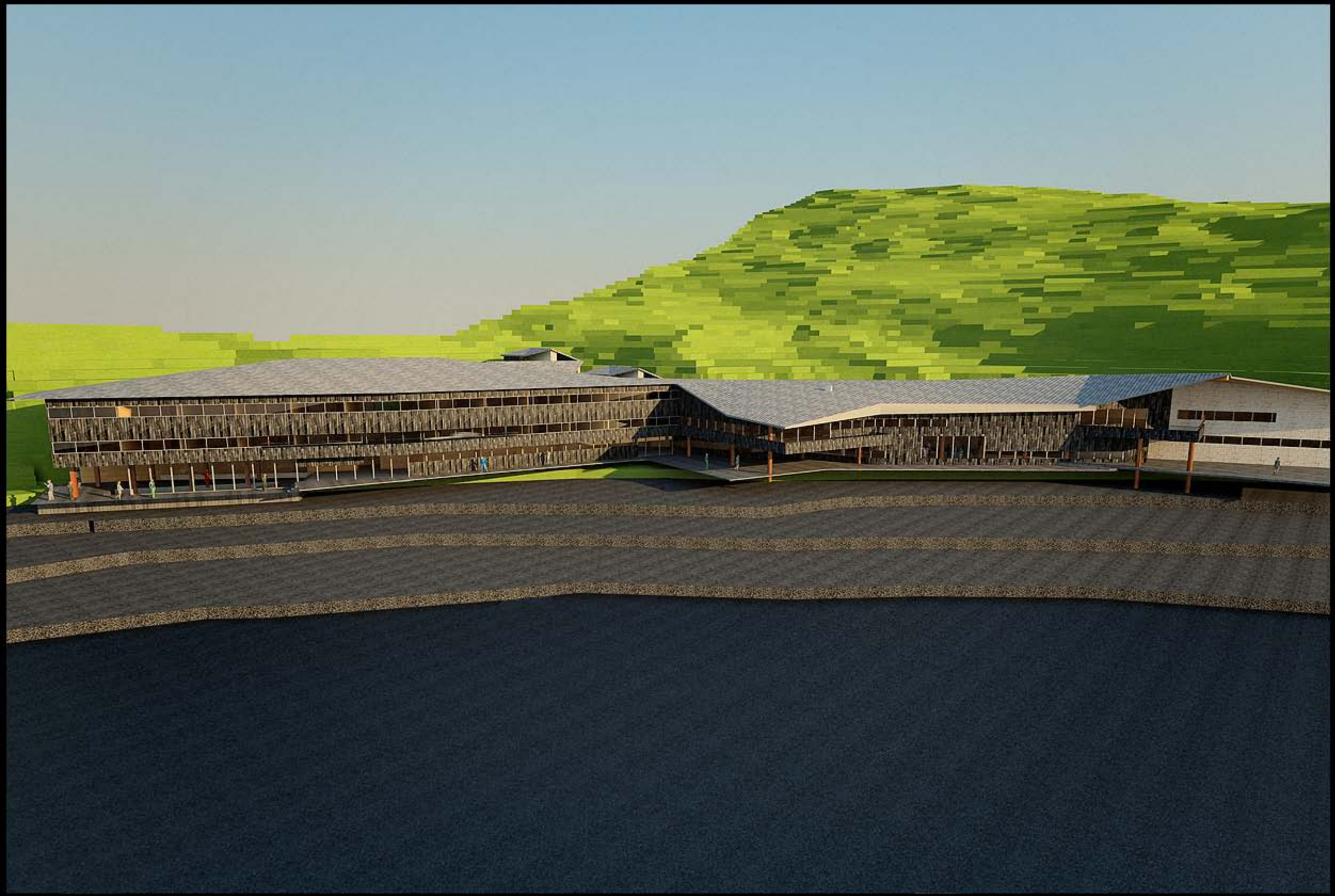
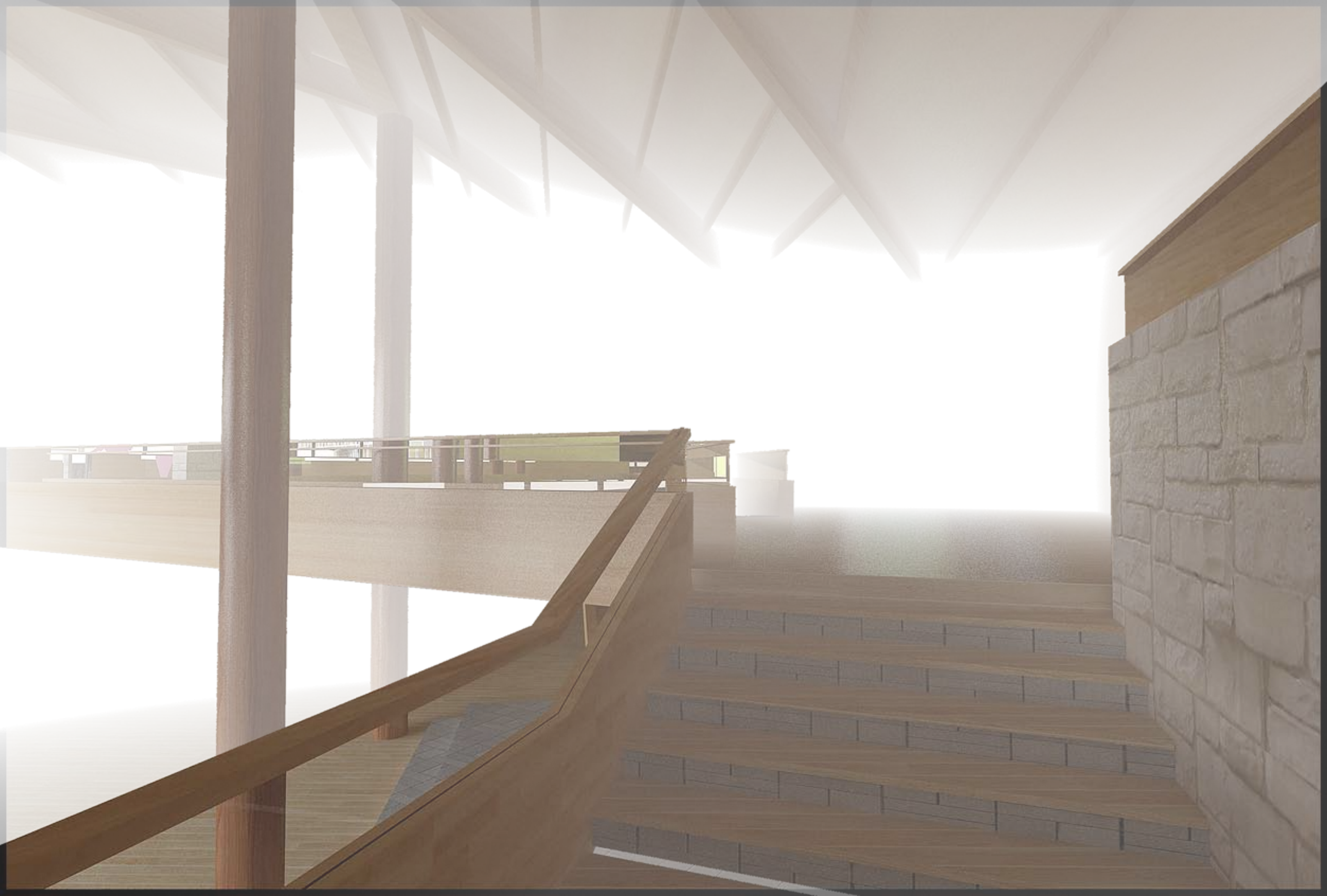


- Crear un **recorrido de bordelago** que conecte el área de estacionamientos con el hotel, favoreciendo la contemplación del lugar y la **integración progresiva** a él.

- Habitar el límite del bosque



- **Aprovechando el cobijo** otorgado por el bosque y la topografía del lugar, el proyecto se emplaza como un **conector entre el bosque y el lago.**

Conector Conguillío_ Plataforma para el ecoturismo

Universidad de Chile _ Facultad de Arquitectura y Urbanismo _ Proyecto de título 2007 _ Alumna: Katherine Martínez Arriagada _ Profesores Guía: Jorge Marsino, Claudio Santander