

Memoria de Proyecto de Título

ECO - LODGE SAN GABRIEL

33°47'02.81 sur 70°14'11.07 oeste
comuna de san José de Maipo
localidad de San Gabriel

Alumno: Daniel R. Knockaert L.

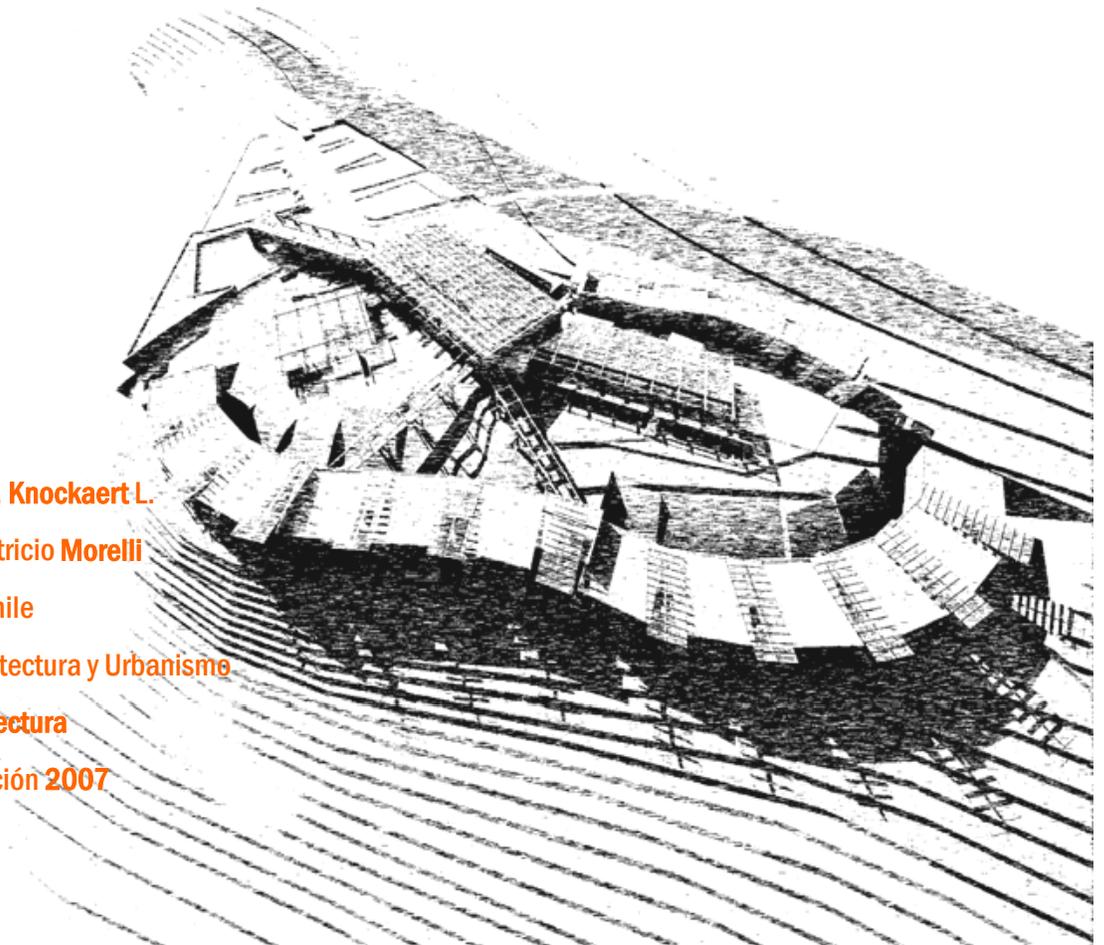
Profesor Guía: Patricio Morelli

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de **Arquitectura**

Proceso de titulación **2007**



0_ÍNDICE

0	INICIO	01
1	PREMISAS	02
2	TERRENO	24
3	FORMA	30
4	PARTIDO GENERAL	32
5	ESTRUCTURA	37
6	FUNCIONAMIENTO	38
7	SISTEMAS	42
8	BOTÁNICA	48
9	IMÁGENES	53
10	BIBLIOGRAFÍA	61

0 _ INICIO __ reflexión inicial

El proyecto aquí expuesto nace a partir de una simple reflexión sobre un concepto familiar. Algunos lo ven como una de las vías hacia el desarrollo del país, otros, un método para la superación de la pobreza y la conservación del medio ambiente. Lo innegable es que entre otras cosas sostiene a muchas economías locales, regionales y nacionales. De hecho, este producto es *top five* en exportación en cuatro de cada cinco países, y es la exportación número uno en 60 de ellos. Originalmente concebido para la recreación y el ocio, hoy el **turismo** es mucho más que eso. Existen decenas de tipologías, objetivos y enfoques, junto con los más variados destinos, desde la punta del Everest hasta un Safari, desde un *city-tour* hasta un viaje al espacio. Aterrizando en nuestra situación local, siempre se ha dicho que como país, Chile tiene grandes potenciales para explotarlo. Nuestra geografía es extensa en su diversidad, tenemos miles de kilómetros de costa y montañas, los más variados climas, una flora muy diversa - a veces única - y una fauna prácticamente inocua.

Volviendo al concepto en cuestión, la palabra que la enmarca, o sea “turismo”, es un antiguo anglicismo castellanizado derivado de la palabra “tour”. Cobra relevancia el asunto cuando nos detenemos en anglicismos más nuevos como “outsourcing” o “accountability”, en donde no tenemos palabra aun para ellos. Son conceptos desarrollados en el exterior y como país muchas veces no se hace más que copiarlos sin comprender sus implicancias. Mi opinión es que esta condición foránea de las palabras pueda hacer que se mal entienda el concepto y es lo que propongo sucede con el turismo en varios niveles en nuestra realidad local.

El proyecto, en su más profunda esencia, pretende rescatar el concepto detrás de la palabra, comprendiendo que la experiencia de “turistear” es algo más que no estar en casa.

1 _ P R E M I S A S _ _ el turismo mundial

Según “The International Ecotourism Society” (TIES):

Turismo: “Viaje realizado por placer”

Tamaño:

Como el negocio de mayor tamaño en la economía mundial, el turismo emplea a 200 millones de personas, generando 3.6 trillones de dólares. **Una de cada 12 personas en el mundo trabaja en algo relacionado con el turismo.**

Si el turismo fuera un país, tendría la segunda mayor economía.

En 2004 contribuyó un estimado de \$5.59 trillones de dólares en actividad económica.

En 4 de cada 5 países el turismo es *top five* en exportación.

En 60 países es la exportación número 1.

Crecimiento Global:

1950 – 25 millones de visitas.

2004 – 760 millones de visitas .

2020 – pronosticado a 1.56 billones de visitas.

1990s – creciendo globalmente a 7%/año.

2004 – creció globalmente 10% sobre el 2003.

Importancia en países en desarrollo:

El turismo es una **exportación de importancia en el 83% de los países en desarrollo**. Es también la exportación **primaria de una tercio de los países más pobres**.

En los 40 países más pobres, el turismo es la **segunda fuente de ingreso extranjero**, después del petróleo

En la última década el turismo ha sido el único **gran sector de comercio internacional** de servicios, donde países pobres han ido **mejorando** constantemente.

1 _ PREMISAS __ tipos de turismo

No existe una **clasificación** oficial de tipos de turismo, por lo que las descripciones se entrecruzan comprensiblemente, sin embargo, según la TIES se pueden distinguir los siguientes:

TURISMO AVENTURA

ECOTURISMO

GEOTURISMO

TURISMO EN MASA

TURISMO NATURAL

TURISMO PRO-POBREZA

TURISMO REPSONSABLE

TURISMO SUSTENTABLE

Antes de entrar en matices debemos distinguir dos tipos principales, que son el turismo relacionado con los atractivos **naturales** y los **artificiales**.

En Chile, existe una realidad que a pesar de sus **ventajas comparativas en el ámbito natural**, la mayoría de los ingresos por turismo provienen del turismo del segundo tipo, también llamado tradicional.

En respuesta a esta realidad, resulta lógico plantear que se debiera explotar de mejor manera nuestro medio ambiente natural.

No resultaría descabellado entonces pensar que esto implicaría su destrucción y la de todos los que allí viven, sin embargo ,volviendo al listado salta a la vista la naturaleza del **eco-turismo, a ser descrito:**

1 _ PREMISAS __ ecoturismo

Ecoturismo: “Viaje responsable hacia áreas naturales, que conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de los habitantes de la zona”. (TIES, 1990)

Puesto que las encuestas rara vez le preguntan a viajeros o comerciantes sobre ecoturismo, las estadísticas son difíciles de determinar. El ecoturismo está frecuentemente agrupado con el turismo natural y otras formas de turismo “experimental” o “alternativo”. Las cifras que se expondrán a continuación representan el mejor esfuerzo de TIES para cuantificar la fuerza del ecoturismo, particularmente desde el año 2000.

Tamaño:

Su origen se sitúa en la década de los 90, crece entre un 20% y un 34% al año.

En el año 2004, el ecoturismo/turismo natural crecía globalmente 3 veces más rápido que la industria del turismo como totalidad.

El turismo de *resorts* se ha desarrollado plenamente en el mercado, sin embargo, su crecimiento se mantendrá plano según las proyecciones hechas. En contraste, el turismo “experimental”— que abarca ecoturismo, turismo natural, cultural, patrimonial y turismo aventura, así como también turismo rural y comunitario, ambos considerados “subsectores”—está entre los **sectores que se espera crezcan con mayor rapidez dentro de los próximos 20 años.**

Economía de Ecoturismo vs. Turismo Masivo:

En Costa Rica, el turismo—la mayoría ecoturismo—genera \$1000 dólares por visitante, mientras en Francia, el turismo normal o *standard*, genera sólo \$400 dólares por visitante.

En República Dominicana, turistas que alojaban en posadas rústicas gastaron 18 veces más que lo que gastaron turistas de cruceros mientras visitaban la isla.

El 80% del dinero de los packs *all-inclusive* está destinado a las aerolíneas, los hoteles y otras compañías internacionales. Las posadas u hoteles del sector contratan y compran localmente, por lo que insertan hasta un **95% del dinero dentro de la economía local.**

1 _ PREMISAS __ ecoturismo

Demanda del Consumidor:

Más de dos tercios de turistas estadounidenses y australianos, y el 90% de turistas británicos, consideran que es importante la **protección activa del medio ambiente**, incluyendo la responsabilidad de los hoteles en la mantención y sostenimiento de las comunidades locales.

En Europa:

El 20%-30% de los viajeros están al tanto de las necesidades y costos del turismo sustentable.

El 10%-20% buscan opciones donde existe el “verde”.

El 5%-10% demanda festivales “verdes”.

En Alemania, el 65% de los viajeros (39 millones) esperan calidad medio ambiental; el 42% (25 millones) “piensa que es particularmente importante encontrar hospedajes que sean propicios para la conservación del medio ambiente”.

Cerca de la mitad de los encuestado en Gran Bretaña manifestaron que preferirían viajar con una compañía que tuviera un **código escrito garantizando buenas condiciones de trabajo, protección del medio ambiente y sostenimiento de institutos de beneficencia locales...** “El turismo ético será un gran tema en el nuevo milenio”.

Una encuesta hecha a turistas estadounidenses, británicos y australianos reveló que el 70% pagaría hasta \$150 dólares más por quedarse dos semanas en un hotel con una “actitud medioambiental responsable”.

En Gran Bretaña, el 87% manifiesta que sus festivales no deben dañar el medio ambiente; un 39% dijo que estaban dispuestos a pagar un **5% extra por garantías éticas**.

Perfil del Ecoturismo en Europa:

Turistas con experiencia

Educación Superior

Clase con mayores ingresos

Edad: Media a avanzada

Líderes de opinión

Les preguntan y cuentan a sus amigos y colegas sobre el viaje

Son la fuente más importante de información

1 _ PREMISAS _ ecoturismo en chile

En una entrevista con el actual gerente de la incipiente rama de ecoturismo de Andina del Sud, la empresa turística más grande de Chile, se desprenden las siguientes observaciones. En su esencia son materia de la malla curricular que imparten carreras profesionales y técnicas relacionadas con el tema:

Con respecto al ecoturismo en Chile, comparado con países con sistemas más desarrollados, **falta:**

Comercialización

Marketing

Legalización y Estandarización

Seriedad en Microempresas

Recorridos serios y bien hechos

Infraestructura General – Hoteles, Restaurantes

Vialidad

Profesionalización

Cada tema es un ítem extenso y relevante para poder explicar nuestra atrasada realidad en el tema.

En otras palabras, lo único que tenemos y en abundancia, son locaciones ideales para ser explotadas.

También menciona que el turismo como un todo crece por año 200%. Como hemos visto el ecoturismo crece aún más rápido, pero como en Chile no hay estadísticas específicas, es difícil de determinar con exactitud su crecimiento.

1 _ PREMISAS __ eco-lodges

Si bien el ecoturismo es la actividad, el programa arquitectónico que lo contiene generalmente es un lodge. Como se habla de ecoturismo, el “edificio” se transforma en un eco-lodge.

Según www.dictionary.com:

LODGE:

1. Una **habitación o refugio** pequeño, **rústico** o provisional, hecho de ramas, palos, corteza, tierra, o tablas ásperas; cabaña o choza.
2. Una casa utilizada como una **residencia temporal**, principalmente en los períodos de caza.
3. Una cabaña de **veraneo** .
4. Una casa o **cabaña, ubicada en una reserva** o finca, ocupado por un guardia, cuidador, jardinero u otro empleado.
5. Un **resort** o motel.
6. El **edificio principal de un camping**, resort o similares.
7. Un lugar de reunión de ciertas organizaciones fraternales.
16. Proveer alojamiento, **alojar**: *Can you lodge us for the night?*

ECO – LODGE:

1. Hospedaje (Acomodación) que beneficia las comunidades locales y el medio ambiente.

Es muy vago el término “acomodación”, situación que ilustra la variedad de eco-lodges que se pueden encontrar sirviendo al mismo propósito.



1 _ PREMISAS __ eco-lodges

Si bien no es una palabra de uso común, resulta natural asociar la palabra **lodge** a un **destino remoto**, en la mitad de la sabana o en medio de un bosque. También en la alta montaña y a las orillas de lago, siempre lejos de la urbe. Esta imagen, sin embargo, responde a sólo un tipo de eco-lodge: los llamados de **primera generación**. Son los que representan el ideal humano de la enajenación de la ciudad, llevándose al pasajero lo más lejos que se pueda de manera de sumergirlo en un ambiente completamente nuevo para descubrir. Son estas locaciones las que muchas veces han transformado su entorno en reservas y parques nacionales, conservando el medio ambiente natural. Generalmente, al no estar cerca de ningún poblado, ayudan de tibia manera a la comunidad. También poseen accesos de elevado precio inicial y mantención debido a que deben construir sus propias carreteras y hasta aeródromos. En Chile los podemos encontrar principalmente en el Sur, como los lodges de pesca o la hotelería de las Torres del Paine.

Sin embargo, hace unas pocas décadas se viene dando un fenómeno que es mayoritariamente desconocido en Chile, que son los **eco-lodges de segunda generación**. A diferencia de los primeros, buscan la cercanía de la ciudad. Las ventajas son evidentes:

_Vialidad, acceso, servicios y materiales a libre disposición de bajo costo, tanto para su construcción como funcionamiento.

_Potenciando las actividades locales ayudan a contener la ciudad, siendo barreras naturales que no tan solo evitan la expansión descontrolada de una urbe, sino otorgan valor a los atributos que la rodean preservando el medio ambiente.

_Masa de gente con posibilidades de realizar actividades que en muchos casos se asocian con locaciones más distantes.

1 _ PREMISAS _ _ el cajón del maipo

Si pensamos en Santiago, la urbe más populosa de Chile, el lugar más cercano que por excelencia alberga actividades relacionadas al ecoturismo es el Cajón del Maipo.



1 _ PREMISAS _ _ el cajón del maipo

Es necesario entonces comprender la situación actual de la comuna en que se encuentra.

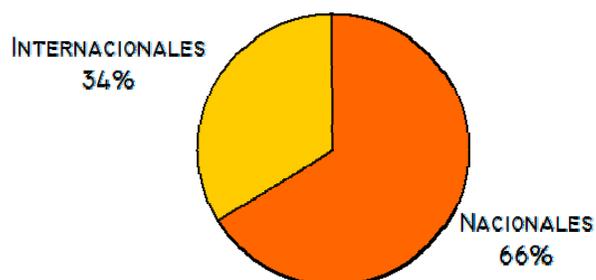
La información a continuación está basada en un extracto del informe anual del alcalde de San José de Maipo del 2005, junto con datos sin publicar de la oficina de turismo.

Muestran la preocupación comunal en torno al turismo en todos sus niveles, no tan sólo el tradicional, sino los basados en sus atractivos tanto naturales como patrimoniales.

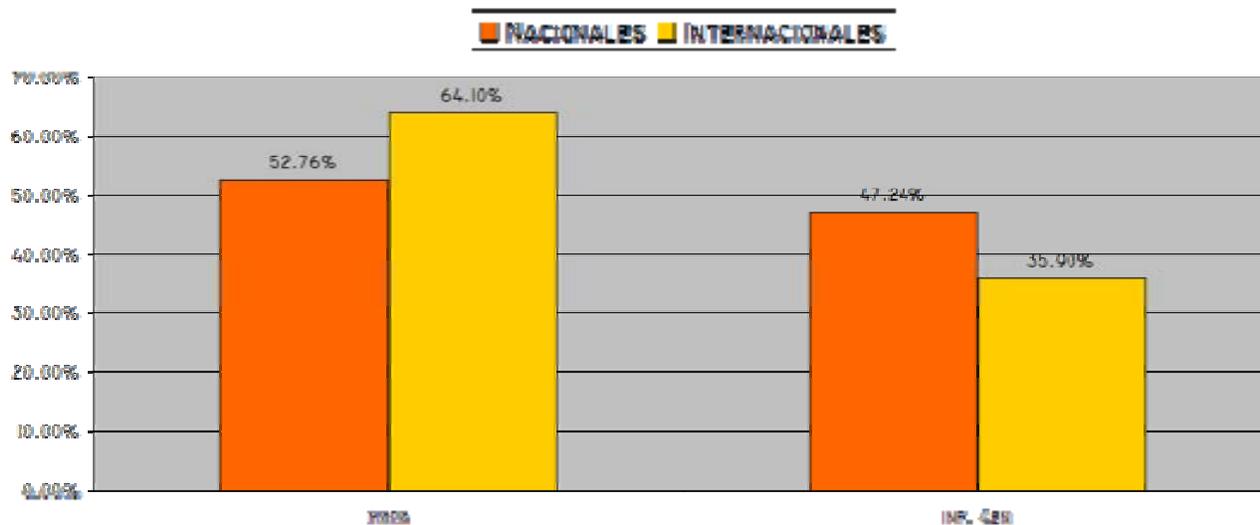


1 _ PREMISAS _ el cajón del maipo

RELACIÓN DE VISITANTES NACIONALES E INTERNACIONALES QUE VISITAN EL CAJÓN DE MAIPO

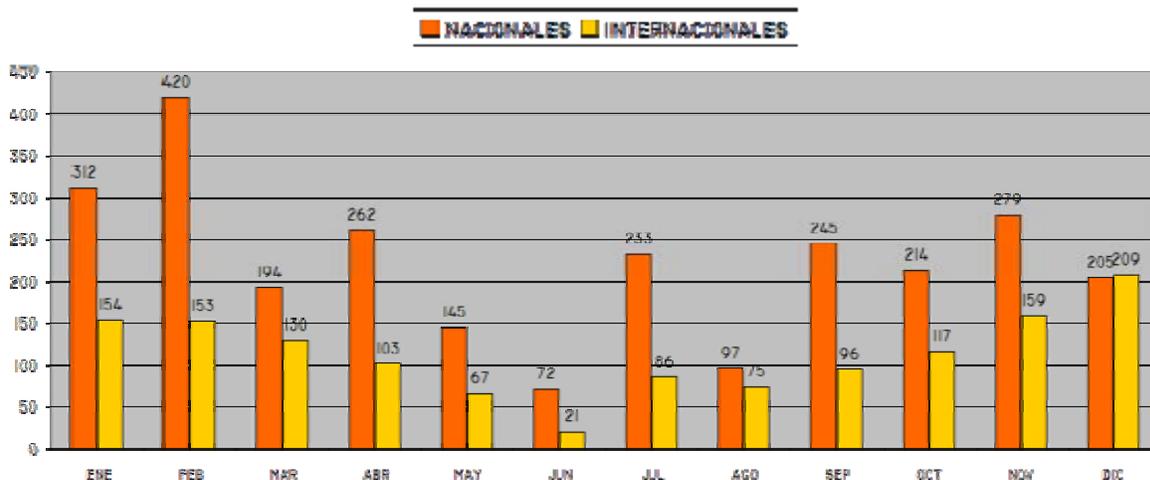


CONSULTAS MÁS FRECUENTES REALIZADAS POR TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES

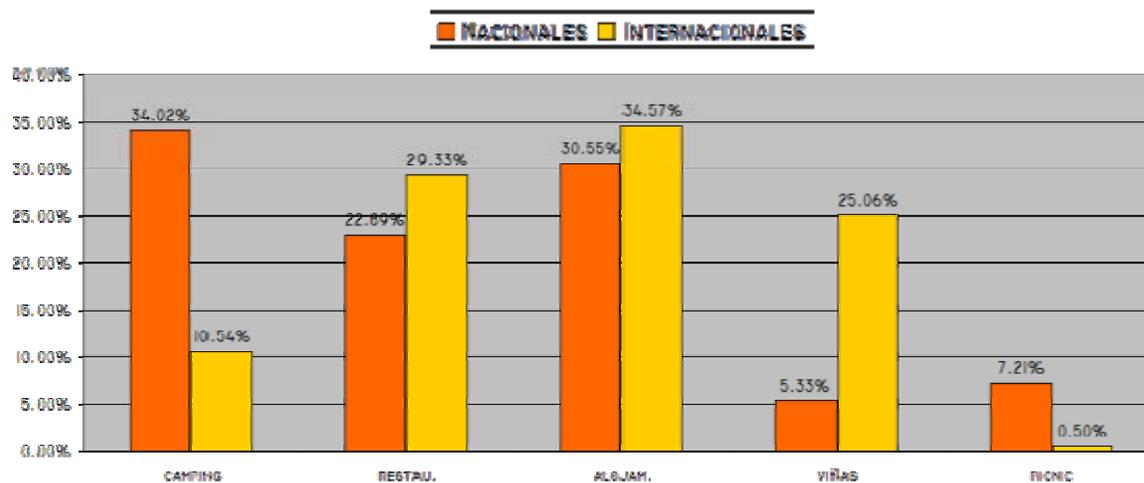


1 _ PREMISAS _ el cajón del maipo

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE TURISTAS QUE ACUDIERON A LA OFICINA DE TURISMO EN 2005

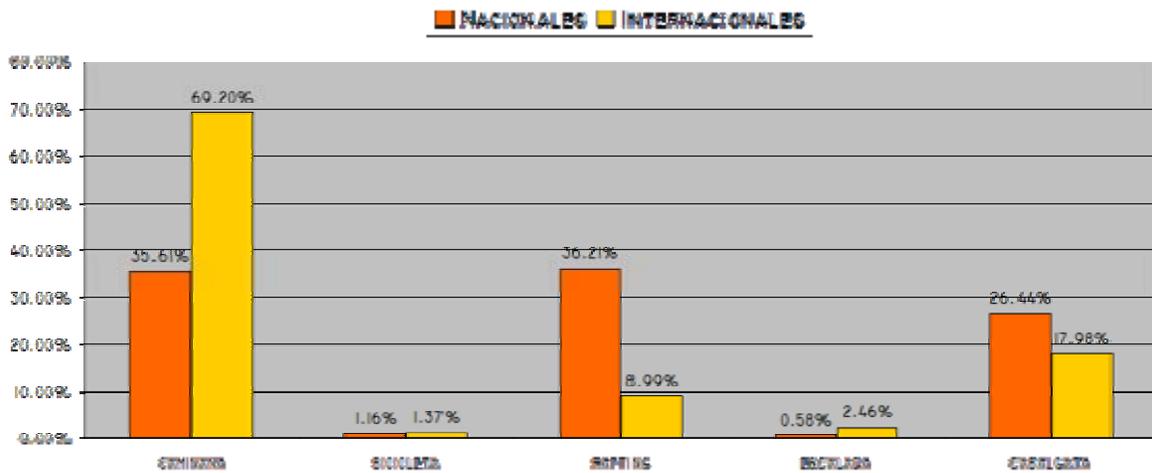


DEMANA DE TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES POR SERVICIO DE TURISMO TRADICIONAL

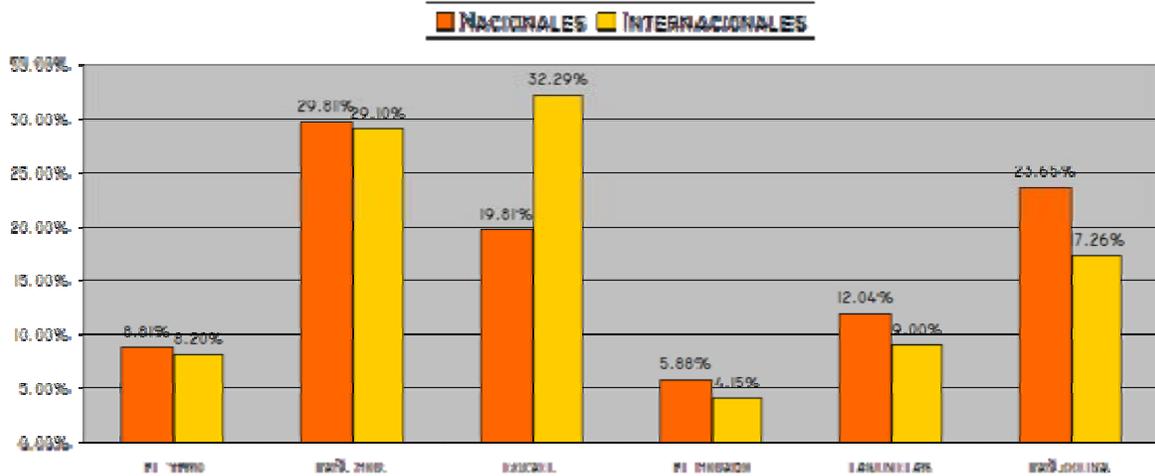


1 _ PREMISAS __ el cajón del maipo

DEMANDA DE TURISTA NACIONALES E INTERNACIONALES POR SERVICIO DE DEPORTE AVENTURA

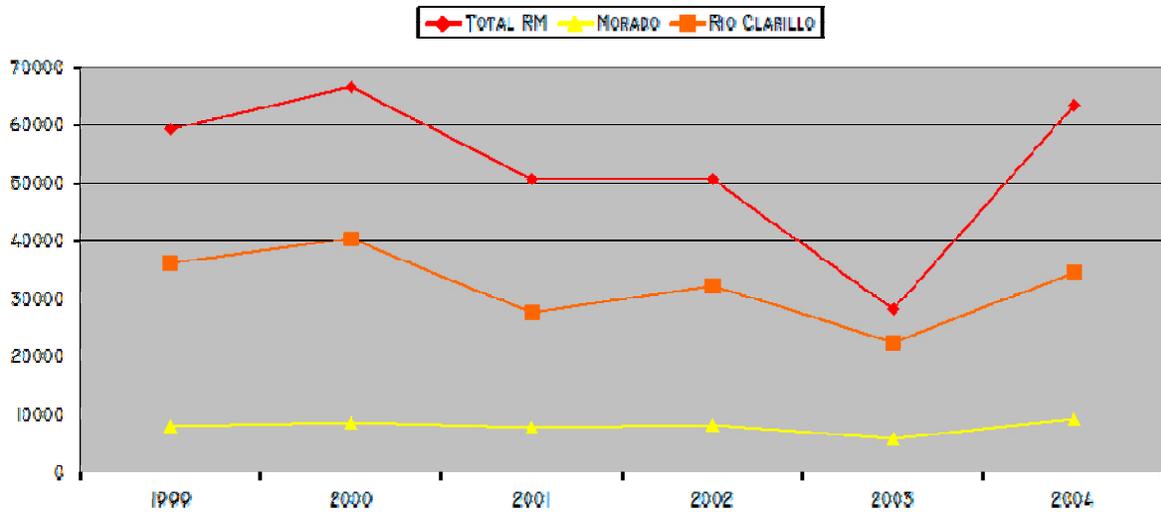


DEMANDA DE TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES POR DIVERSOS LUGARES

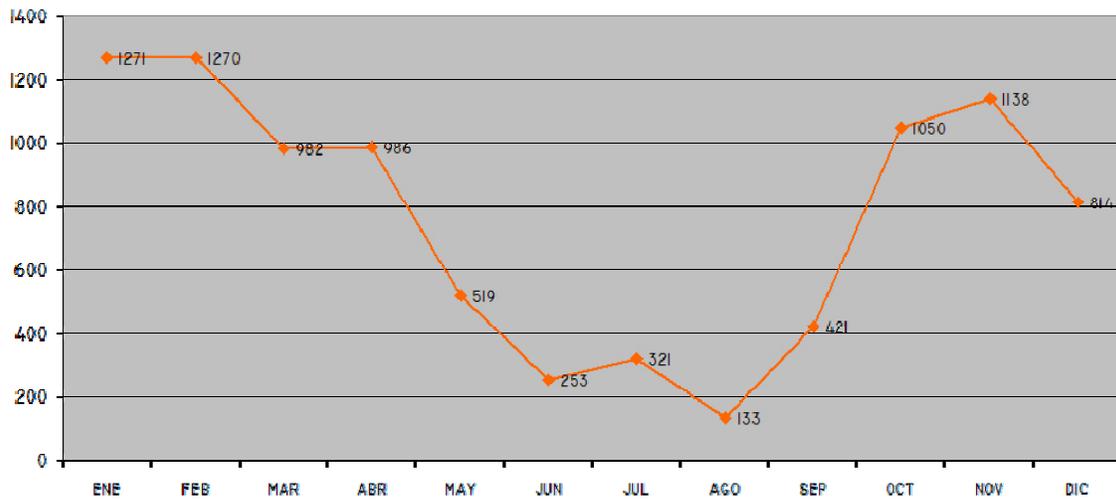


1 _ PREMISAS _ el cajón del maipo

CANTIDAD DE VISITAS A MONUMENTOS NACIONALES EL MORADO Y RIO CLARILLO

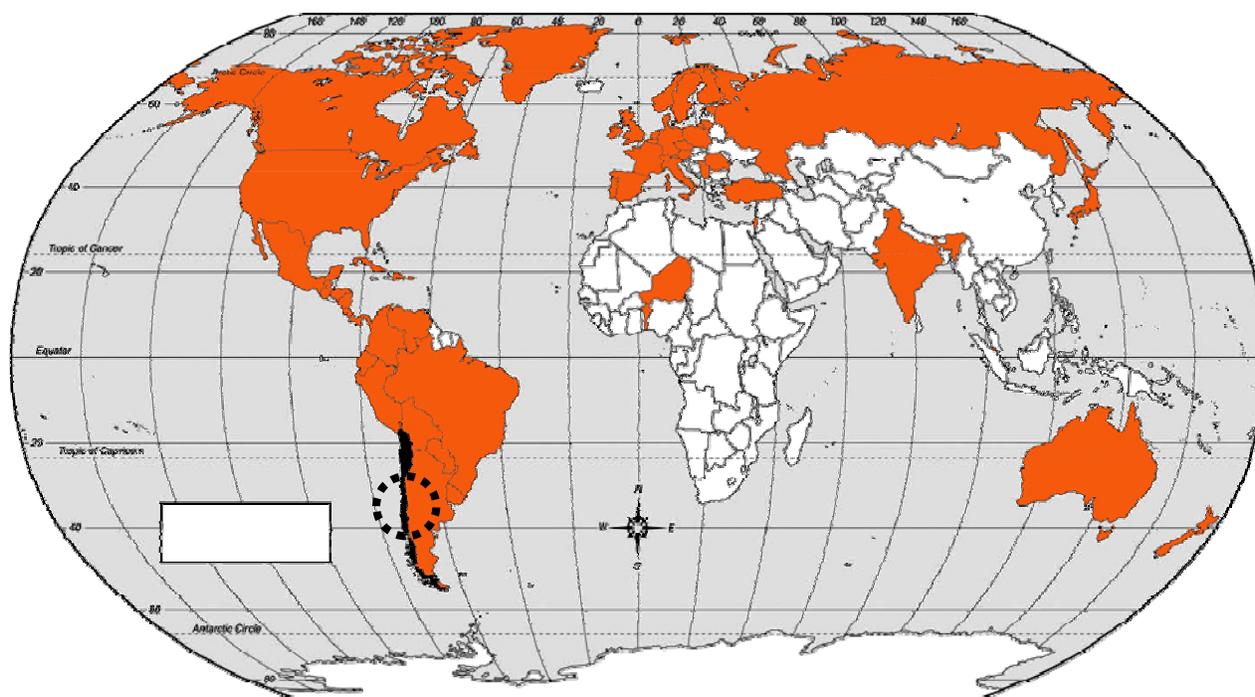


CANTIDAD DE VISITAS A EL MORADO POR MES EN EL 2004



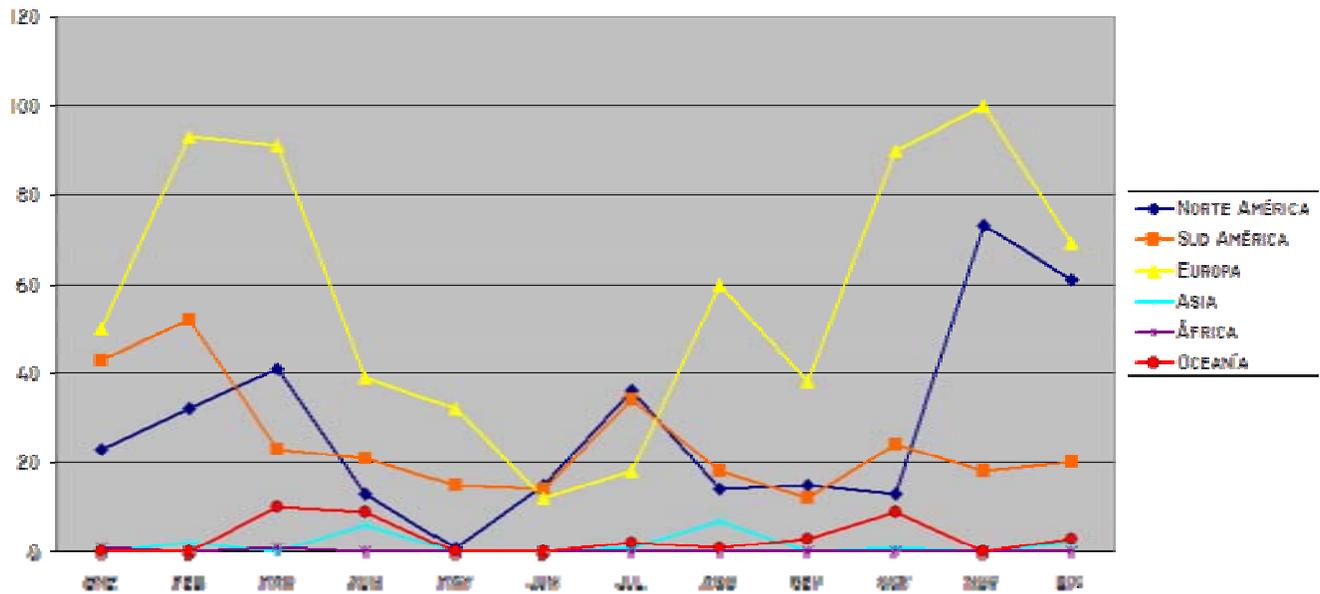
1 _ PREMISAS __ el cajón del maipo

Países correspondientes a las personas que hicieron consultas en la oficina de Turismo de San José de Maipo en 2005



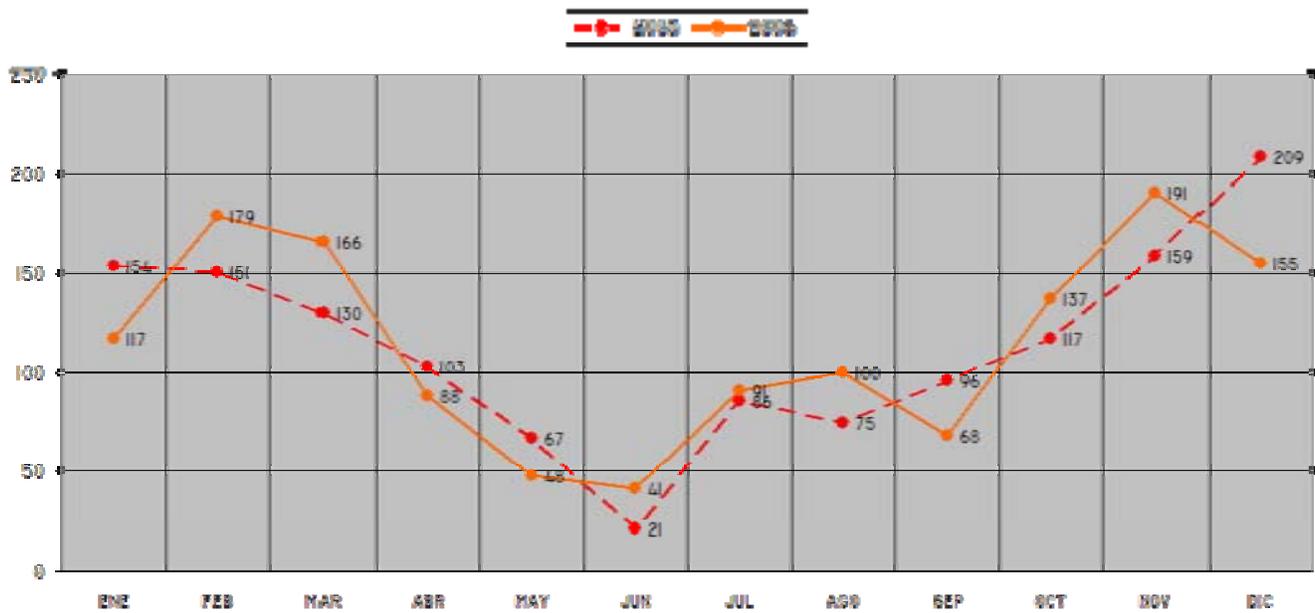
1 _ PREMISAS _ _ el cajón del maipo

CANTIDAD DE CONSULTAS POR MES EN OFICINA DE TURISMO DE SAN JOSÉ DE MAIPO
POR CONTINENTE EN EL 2005



1 _ PREMISAS __ el cajón del maipo

CANTIDAD DE CONSULTAS POR MES EN OFICINA DE TURISMO DE SAN JOSÉ DE MAIPO POR AÑOS DE
TURISMO HABERILERS PERIODO 2005 - 2006



1 _ PREMISAS __ conclusiones de las estadísticas

Resulta difícil hacerse una idea del universo estadístico real con tan solo esta información oficial. Se cuentan las visitas a la oficina de turismo que si bien está bien señalizada y organizada no es punto obligado de paso. Más aun un visitante experimentado dejará de preguntar.

Sin embargo aun se pueden obtener interesantes observaciones:

- _ Un tercio de las consultas son por parte de extranjeros
- _ Las visitas son estacionales y coinciden medianamente con las vacaciones en cada continente
- _ El turista europeo es el de mayor frecuencia, seguido del estadounidense
- _ Se sostiene la cantidad y época de visitas de los turistas internacionales por año
- _ Nacionales e internacionales se equiparan en demanda por actividades ecoturísticas

Más allá de los números, si tomando los resultados desde otro punto de vista, la preocupación de la alcaldía por cuantificar y cualificar la masa turística responde a un real interés en la zona por las más variadas actividades por parte de los más variados personajes. Resulta necesario entonces comprender de que actividades se está hablando.

1 _ PREMISAS __ locaciones

Viña San Carlos

Viñas Cavas del Maipo

El Guayacán

Centro Esquí Lagunillas

San José de Maipo

-Estación de Ferrocarriles

-Iglesia Parroquial

El Romeral

**S. de la N. Cascada de la
Ánimas**

San Alfonso

Embalse el Yeso

San Gabriel

Volcán Tupungatito

Termas del Plomo

Baños Morales

El Volcán

Baños Colina

Valle de los Fósiles / Lo Valdés

Cerro Puntagudo y la Plancha

El Canelo

El Ingenio

**El Manzano + Est. De
Ferrocarriles**

Las Vertientes

Cerro Purgatorio

La Obra

El Melocotón

Monumento Natural El Morado

Pirque

Reserva Natural Río Clarillo

Viña Concha y Toro

Viña William Fèvre Chile

Cajón el Colorado

Romeral / Embalse el Yeso

1 _ PREMISAS __ actividades

Actualmente existen decenas de empresas que realizan comercialmente las siguientes actividades:

Trekking

Camping

Cabalgatas

Hiking

Observación pájaros y fósiles

Canopy

Canyoning

Escalada en roca

Escalada en hielo

Kayak y Ducky

Vuelo biplaza

Atendiendo las observaciones acerca de la calidad del desarrollo de actividades ecoturísticas, la sensación general de los expertos (a falta de cualquier tipo de estadísticas) es que aun se encuentran en el sub-desarrollo, en comparación incluso con locaciones en el sur del país como Villarrica.

Claro está que un rol importante en esto lo tiene la falta de difusión, puesto que por calidad de los parajes no se quedan atrás.

Sin embargo, a juicio personal la razón principal de tal situación es que la zona completa **no se ha posicionado en su condición de generador de experiencias naturales.**

1 _ PREMISAS __ situación actual comunal

Existen numerosas razones para soportar tal afirmación entre las que se pueden contar algunas que guardan relación con el aparato estatal:

No existe plan Regulador, se está construyendo en este momento para presentar a SEREMI.

No existen proyectos aprobados de gran envergadura inmobiliaria o de equipamiento.

No existe planimetría específica. Las empresas que usufructúan del suelo poseen planos antiguos. Se está trabajando en este momento en un sistema georeferenciado para el catastro completo de la comuna.

El paso hasta Argentina es aun sólo una idea.

Se pasó el gaseoducto desde Argentina por la ladera sur del cajón, quedando la franja a la vista.

El último (y más grande) proyecto de equipamiento comunal turístico es una gran piscina semi-olímpica temperada en San José de Maipo, propuesta por el mismo arquitecto del SECPLA.



1 _ PREMISAS __ situación actual comunal

Oficialmente no existe mayor inversión en la zona, pese a un aumento sostenido de visitas, y su gasto promedio, situación que si bien se absorbe de manera disgregada y por parte de los privados, obtendría mayor potencia con un plan capaz de organizar y canalizar estos esfuerzos, aprovechando de manera real su cercanía con la capital, potenciando una zona que se está quedando rezagada del progreso pese a sus atributos.

Como datos alentadores, más allá del ya expuesto potencial, existen algunas realidades, según la alcaldía de San José de Maipo, que contrapesan la balanza:

Existe un creciente interés internacional en la zona

Aumento progresivo de las visitas

Se reconoce en ciertos círculos como una zona de particular interés

Hay planes para recuperar patrimonio, como las locomotoras

Hay estudios ambientales privados

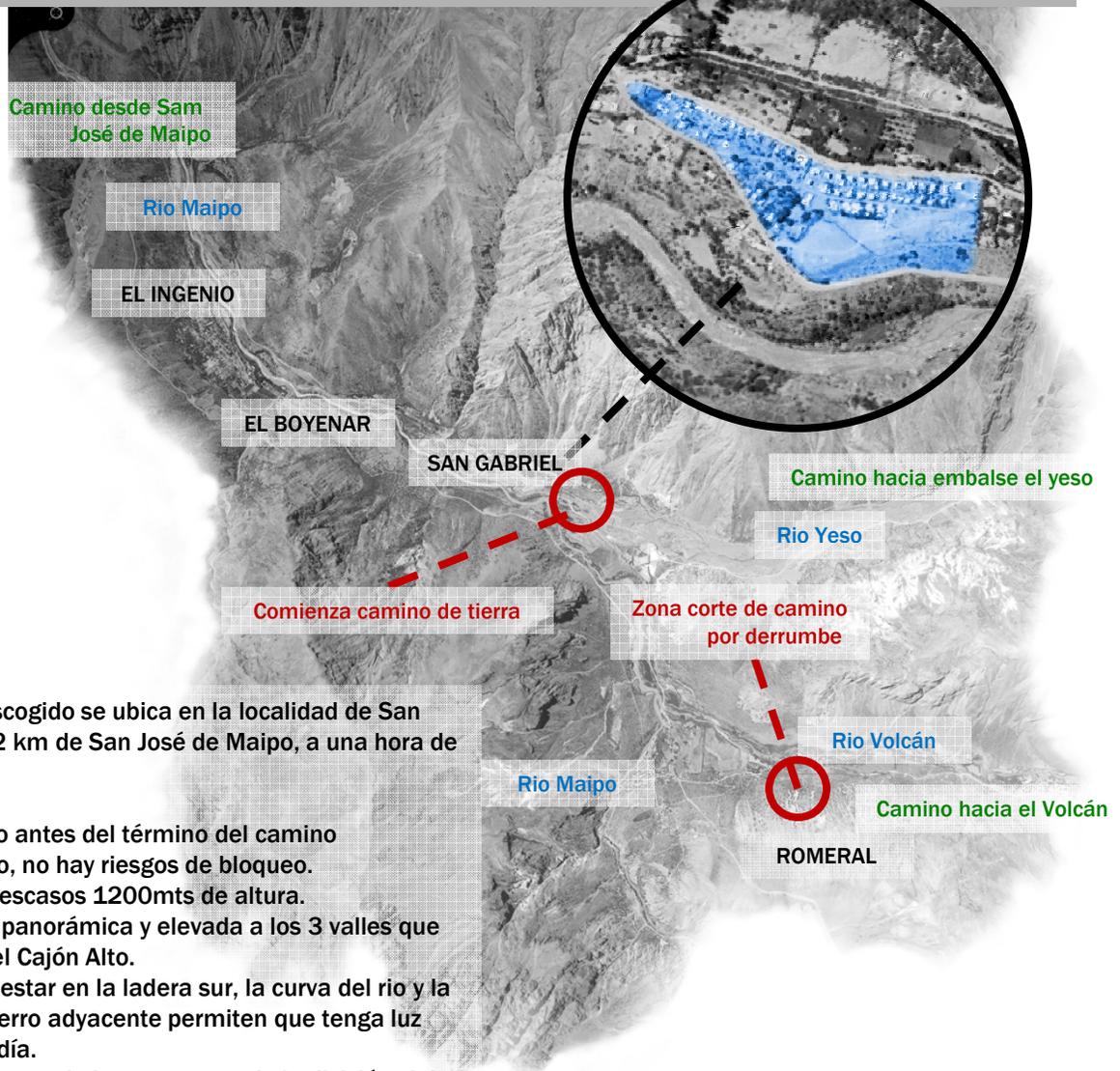
1 _ PREMISAS __ propuesta preliminar

Atendiendo el análisis que precede, la propuesta no pretende más que **responder a las evidentes necesidades de infraestructura, organización** y difusión inherentes al tema en particular. Como idea primera, surge la necesidad de un **lodge** que no sólo resguarde los **valores y necesidad es propias del ecoturismo, sino que sirva como elemento hito y punto de partida en su posicionamiento en la zona.**

Un lodge de tales características naturalmente tiende a alejarse de la imagen romántica de la rústica cabaña, sin embargo busca rescatar su esencia sin perjudicar la prestancia propia de un hotel capacitado para recibir pasajeros de variados ingresos, y nacionalidades pero que compartan el deseo de ver en el Cajón del Maipo un escape hacia la naturaleza más cerca de lo que uno cree.

Así como la elección del terreno y la consiguiente estrategia para posicionarse en él, el diseño y sistemas incorporados se suman a esta búsqueda, en una experimentación de materiales y maneras de generar y conservar la **energía**, gran tema de los presentes tiempos .

2 _ TERRENO _ ubicación



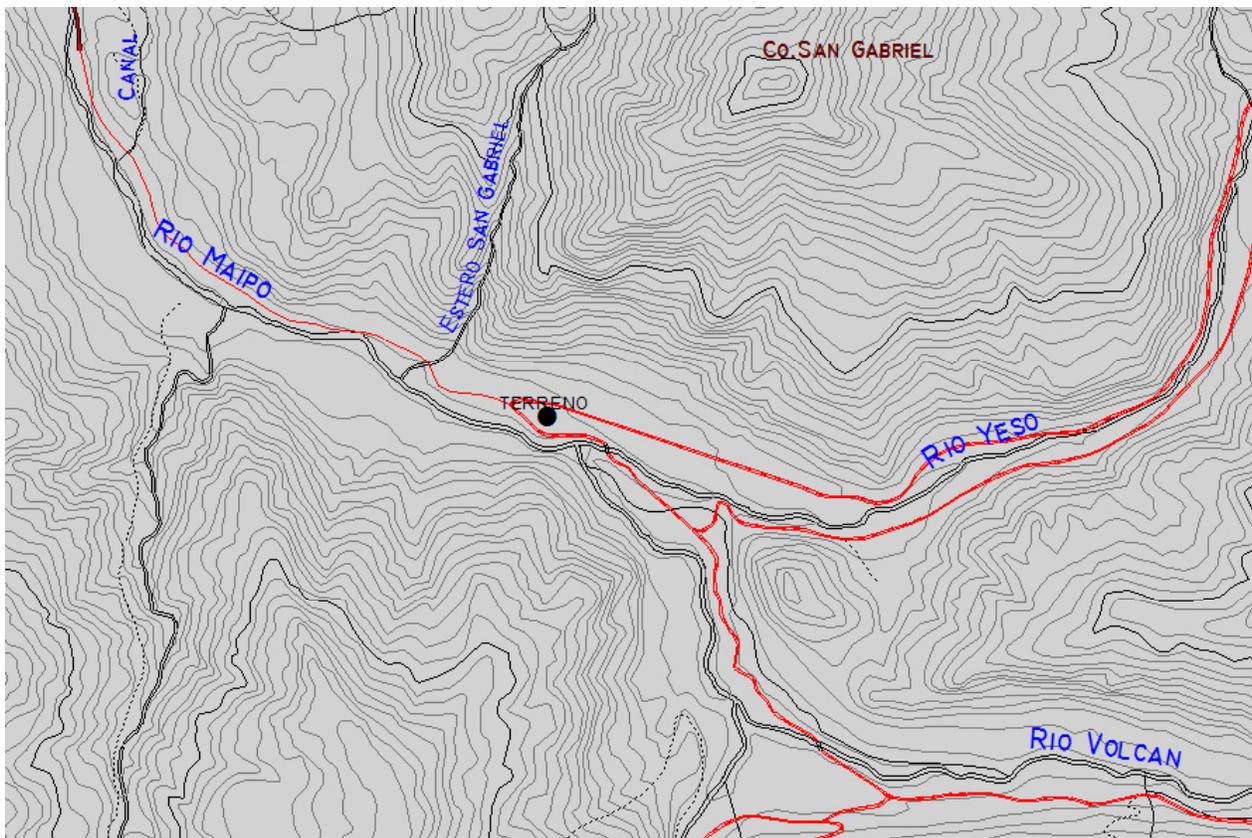
2 _ TERRENO __ localidad

La localidad de San Gabriel es un pequeño pueblo, el último brazo urbano de la urbe. El terreno escogido se emplaza sobre la última zona urbana regulada por el plano regulador del Gran Santiago. Como se puede ver en la foto a continuación, se evidencia una gran estanqueidad constructiva, siendo la primera foto de 1996 y la segunda del 2007.

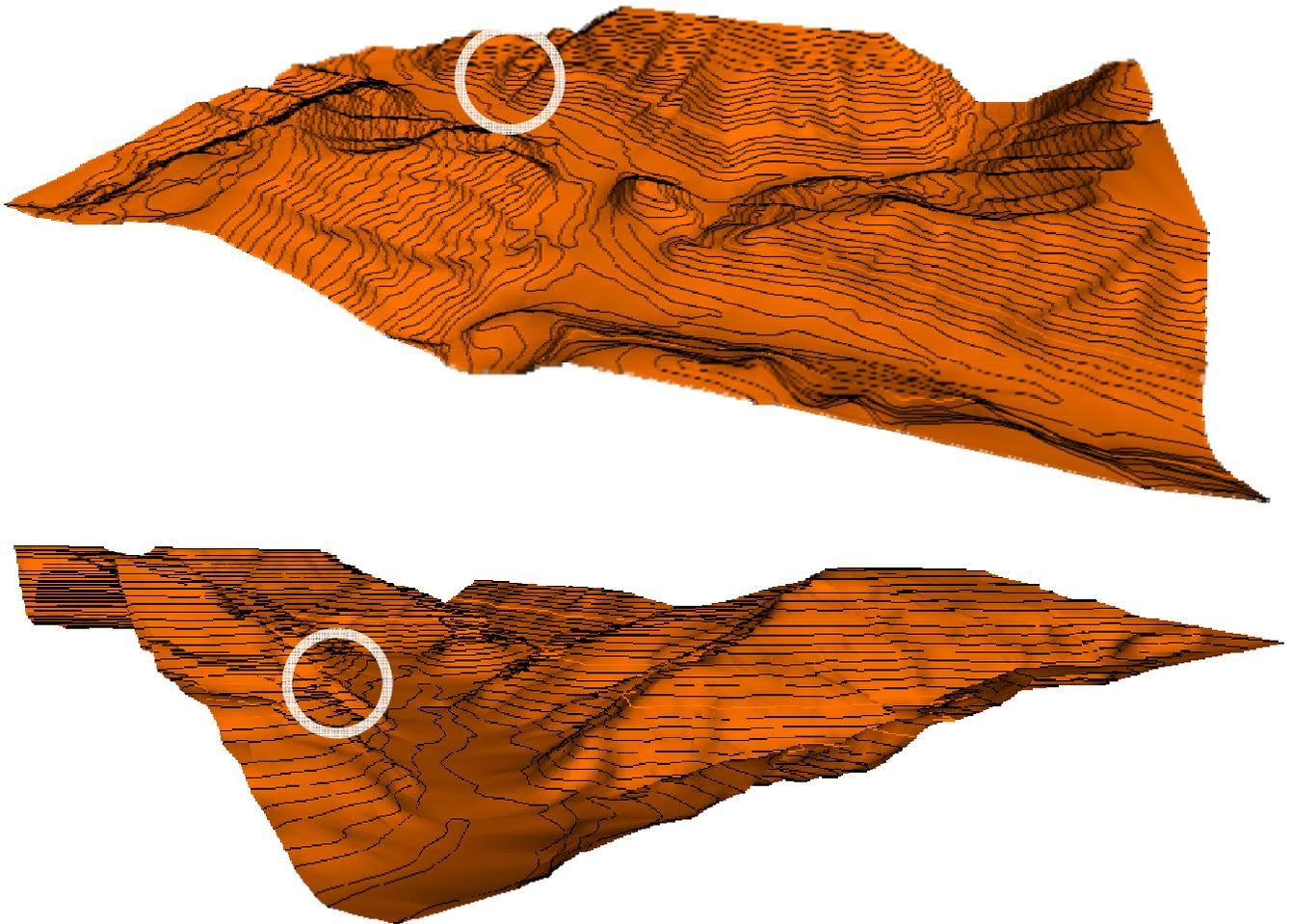


2 _ TERRENO __ OTAS

Aquí se aprecia el plano geográfico OTAS, con la curvas de nivel más precisas disponibles. También se evidencia la complejización geomórfica, hidrográfica y vial de los recorridos pasado San Gabriel.



2 _ TERRENO __ modelamiento del terreno



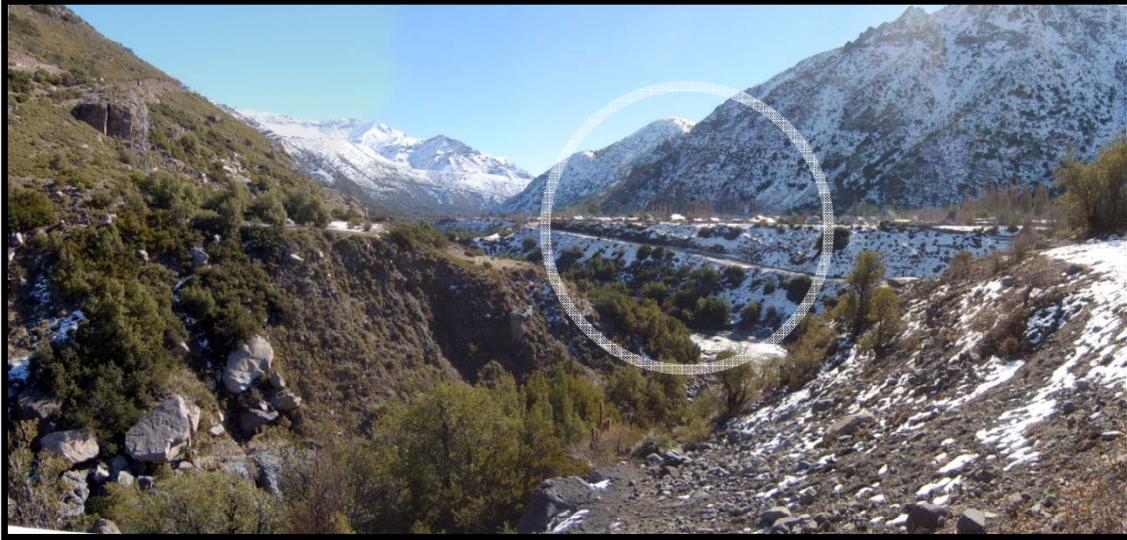
2 _ TERRENO __ fotos del lugar



PANORÁMICA Y CAMINO HACIA EL VOLCÁN



2 _ TERRENO __ fotos del lugar



INVIERNO Y VERANO

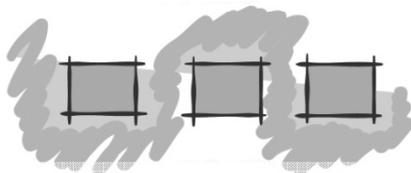


3 _ F O R M A _ _ ideas

A partir de la información recabada surgen una **variedad de conceptos e ideas** que resultarán claves para tomar las decisiones de proyecto. Estas ideas, junto con la toma de decisiones en el programa arquitectónico configuran un ir y venir que termina por manifestarse en la **expresión final** del proyecto. Se propone que en este caso en especial es de particular importancia el **peso y simbolismo** tanto del tema como el lugar, por lo que se opta por exponer, incluso antes del programa, las pautas de diseño al cual éste deberá someterse.

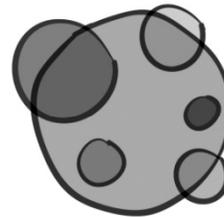
A continuación, las fuerzas que han actuado para dar forma al proyecto desde la **macro a al micro escala**.

Al ser un eco-lodge de segunda generación, o sea cercano a la urbe, el pasajero viene "contaminado", por lo que se requerirá de una secuencia establecida para poder **adentrarse en las actividades ecoturísticas**.



El **espacio entre los espacios**, debe estar habitado por la naturaleza, rescatando la esencia de la experiencia al aire libre

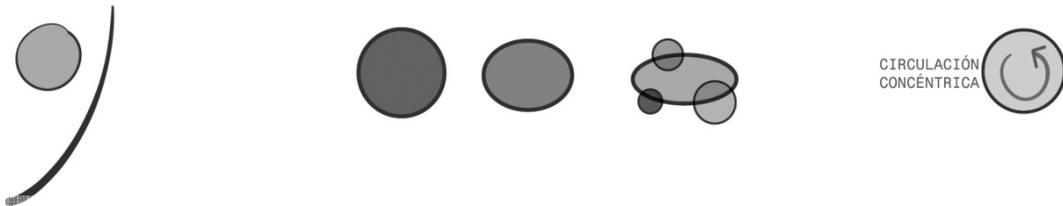
Teniendo solucionado por naturaleza la vialidad, servicios y abastecimientos, no queda más que poner todos los esfuerzos de diseño posibles para un ítem del que pocos escapan, y es la **conservación de la energía**.



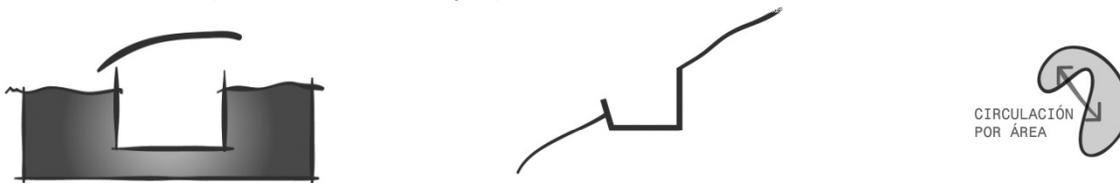
Podría considerarse el presente proyecto como un hotel al que se le **incrusta** programa que cambia su **naturaleza**, programa que baña a usuario con algo más que alojamiento

3 _ F O R M A _ _ instrumentalización

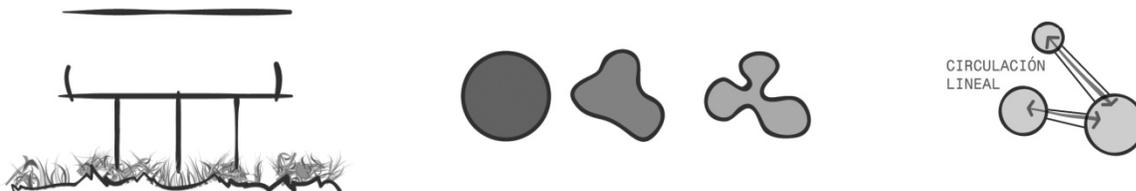
La manera de trabajar tales inquietudes resulta en tres estrategias básicas de diseño, que se conjugan en tres posturas antagónicas:



La primera es la idea del **área y el volumen**. El área es muy eficiente para captar el calor y el volumen para conservarlo. Mediante el gesto acercar estas dos formas, se crea el espacio necesario para la **incrustación** de elementos que aumentan su superficie y masa, generando una nueva realidad. Crea **circulaciones de carácter concéntrico**, ideales para el hall de un hotel y espacios similares.



La segunda responde al concepto de la **excavación**. Se logra conservar el calor con mayor masa térmica y protección contra el viento así como minimizar los paramentos verticales. En la tierra, como en las cavernas naturales la **conexión es por área**, pensadas idealmente para espacios de menor tamaño tanto de carácter público como privado, por ejemplo un spa o las habitaciones.



La tercera es el **despegar**. Uno se eleva, puede observar y no tocar. Es una postura bastante común de los lodges más tradicionales. Obliga a la **circulación aérea**, lineal, pudiendo sugerir vistas y recorridos, formando parte de la experiencia. Ideal para galerías y pasarelas.

4 _PARTIDO GENERAL __ programa

Conociendo ya el medio ambiente intelectual, queda proponer la postura social y comercial del mismo.

Siguiendo las pautas del ecoturismo, en primer **lugar empleará a gente de la localidad**, por lo que toda la franja norte del terreno quedará cedida como zona habitacional. No se plantean habitaciones para trabajadores debido a esto mismo.

Será también necesaria una zona para la **difusión y coordinación** del ecoturismo por lo que se habilitará un área específica para locales o sedes, de las empresas que dan servicios de turismo en la zona. También podría instalarse una oficina de coordinación en las oficinas del hotel.

Dentro del proyecto se propone un giftshop con **artesanía local**, en una ventajosa posición dentro de él.

Los dormitorios principales, con orientación sur, obtienen la vista hacia el cajón. Están diseñados con **estándares premium**, tanto en espacio como comodidad. Se han pensado para pasajeros de más altos ingresos.

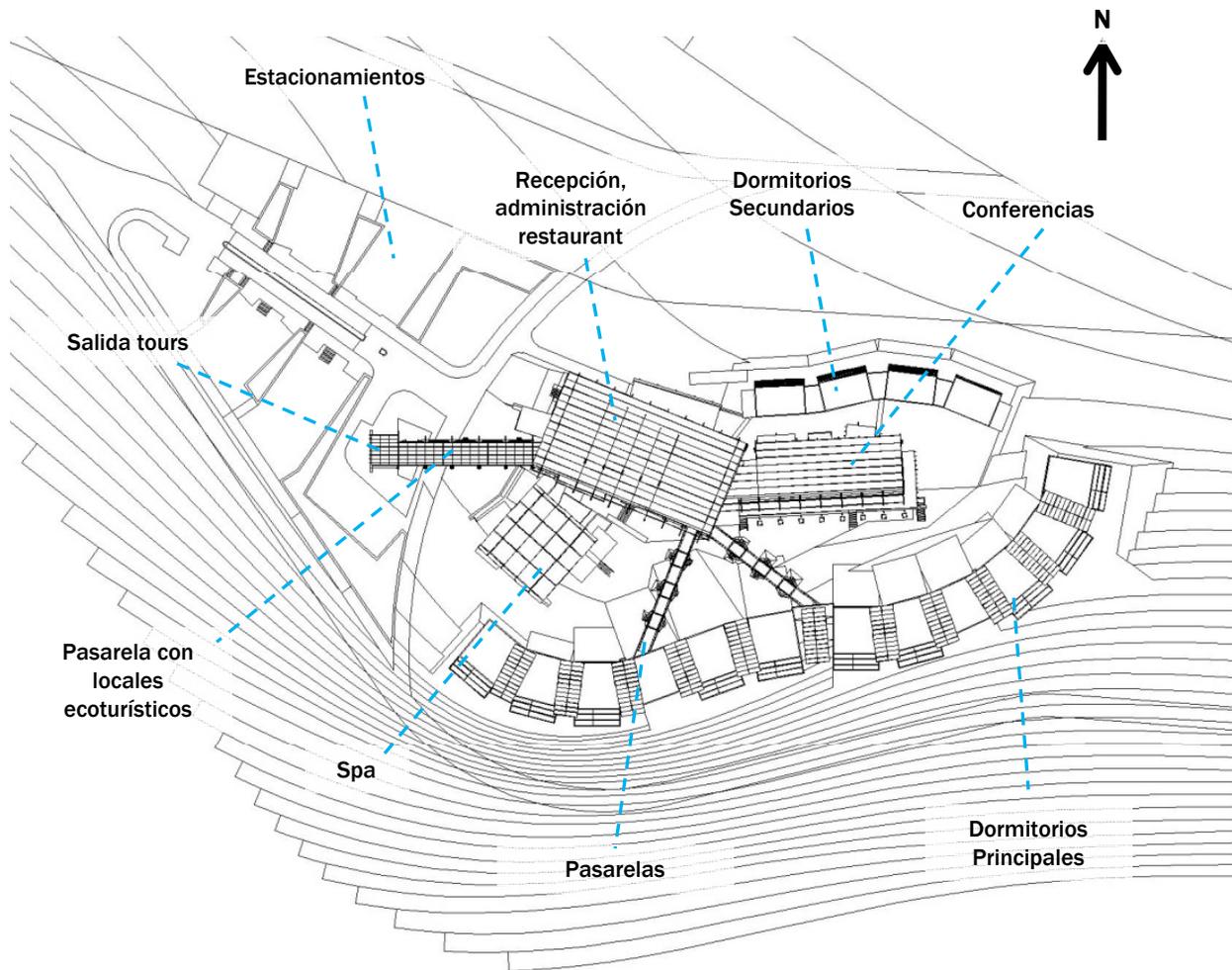
Se creará una **zona de conferencias**, en donde empresas o colegios podrán hacer sus workgroups o salidas a terreno. Cuentan con habitaciones propias orientación norte, de más bajo precio y unipersonales en caso de necesitar alojamiento.

La **zona de entretenimiento** constará de un spa con piscina, gimnasio y sauna, así como una sala de juegos.

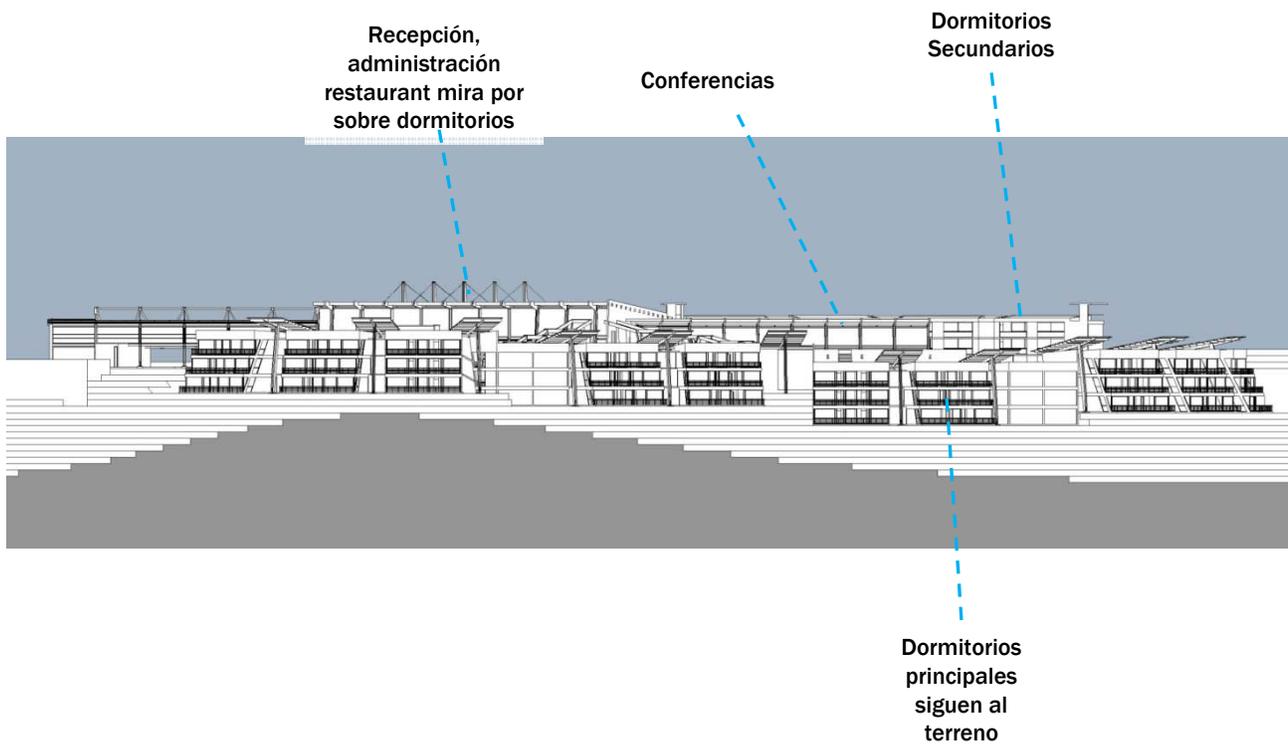
Por último habrá un **restaurant internacional híbrido** con buffet y meseros y otro más pequeño pensado para comida **chilena tradicional**.

Siendo éstos los recintos principales, se pasa al detalle:

4 _PARTIDO GENERAL __ estrategia de posicionamiento



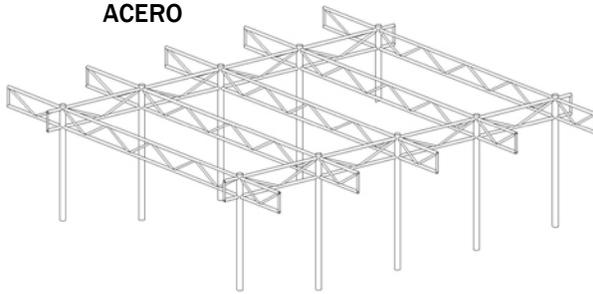
4 _PARTIDO GENERAL __ estrategia de posicionamiento



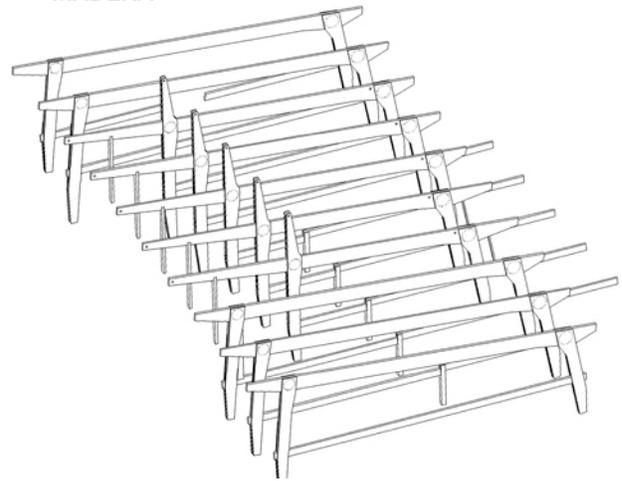
5_ESTRUCTURA

La materialidad escogida responde a la multiplicidad de situaciones, programa y usos, siempre manteniéndose a la vista, de manera cruda. El proyecto en su totalidad trata de ser transparente.

ACERO

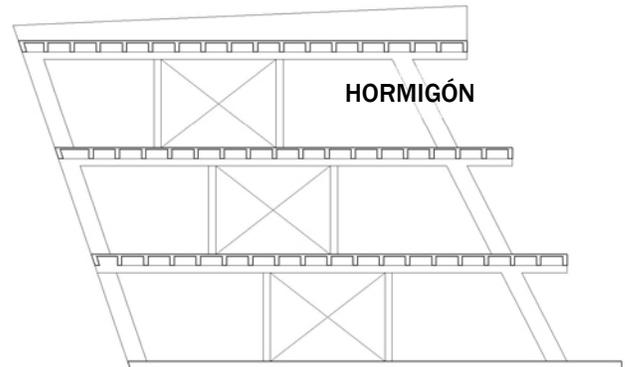


MADERA



ACERO - MADERA

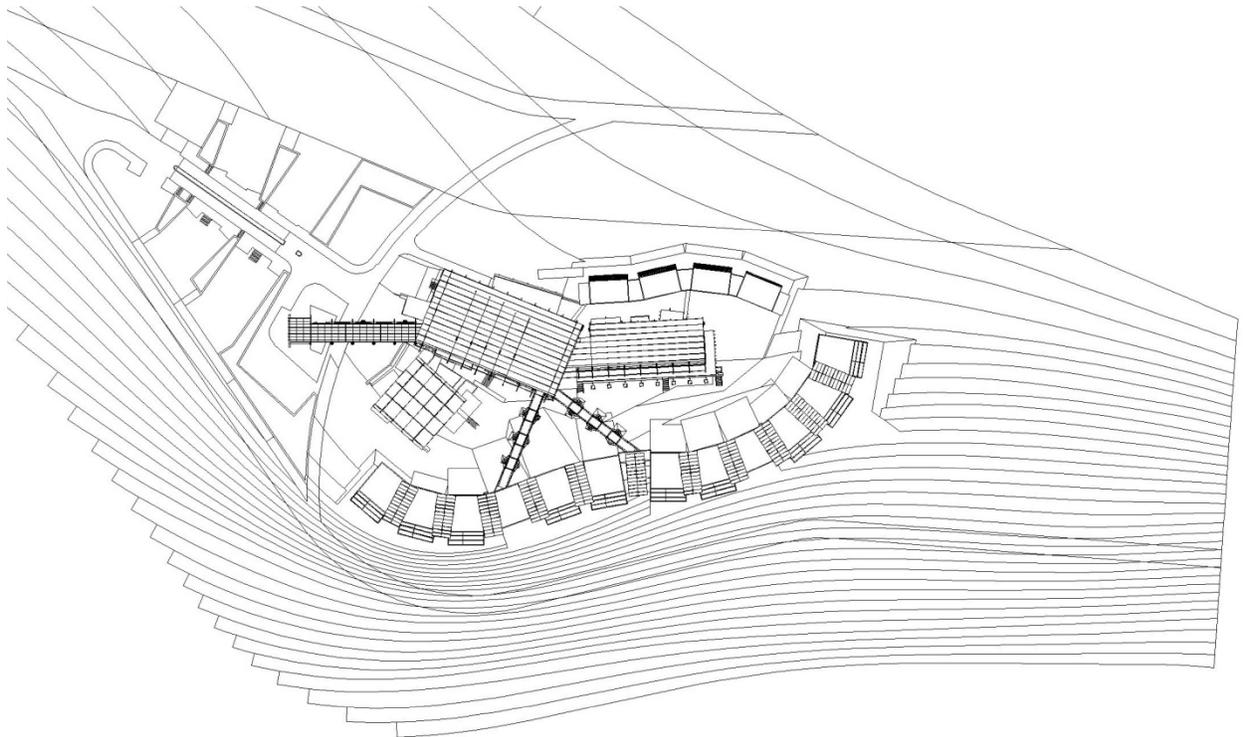
HORMIGÓN



6_FUNCIONAMIENTO

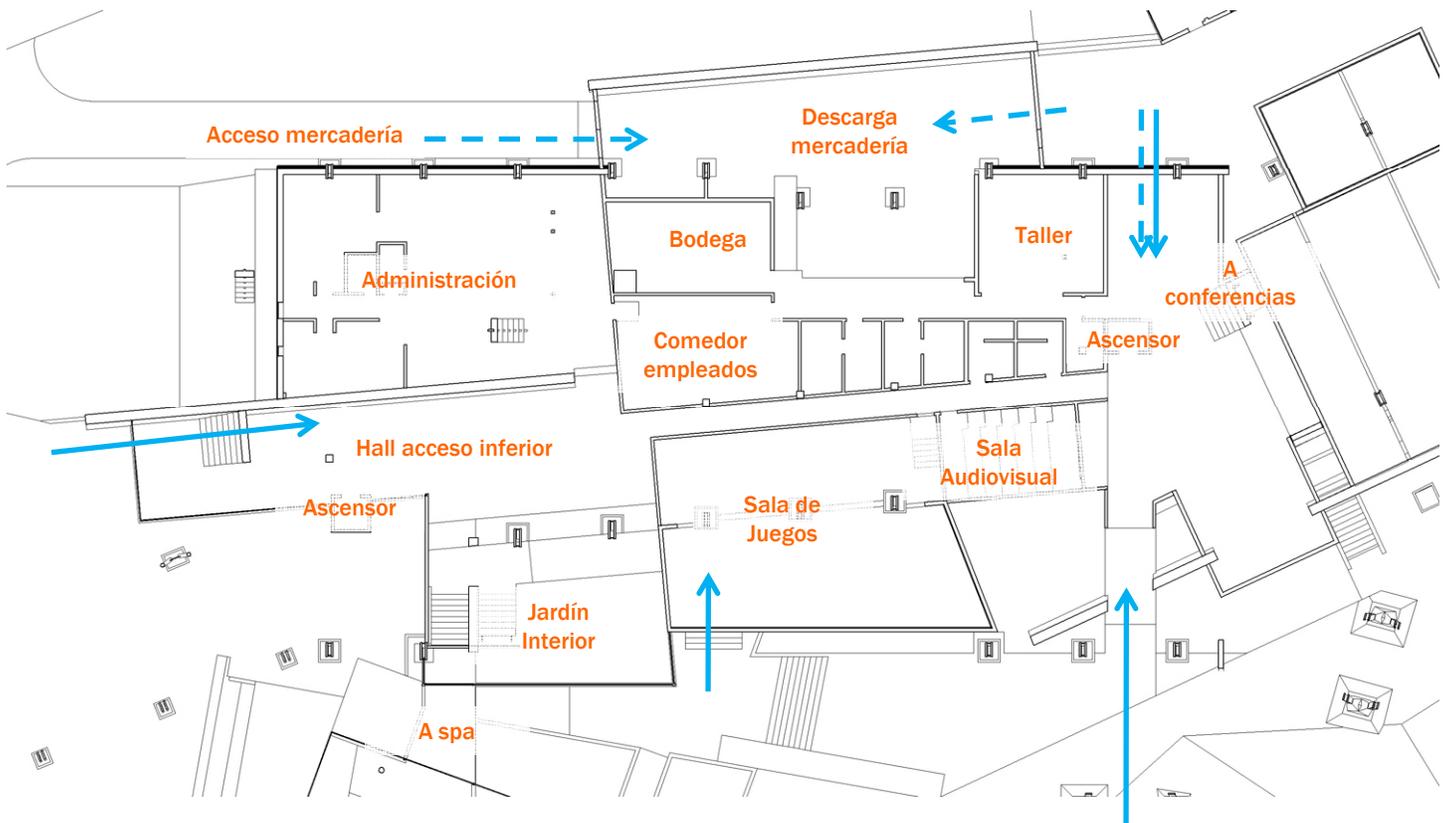
El hotel está pensado para funcionar abastecido de manera periódica, lujo que no todos los hoteles de este tipo tienen, reduciendo los espacios de bodega, reduciendo el costo de construirlos y mantenerlos, especialmente las frigoríficas.

Por otra parte la naturaleza extensa del proyecto condiciona a crear recorridos de suaves pendientes con para empujar los carros de limpieza donde se necesiten. Todo esto complementado con un sistema de ascensores capacitado para soportar gran peso.



6 _ FUNCIONAMIENTO __ accesos

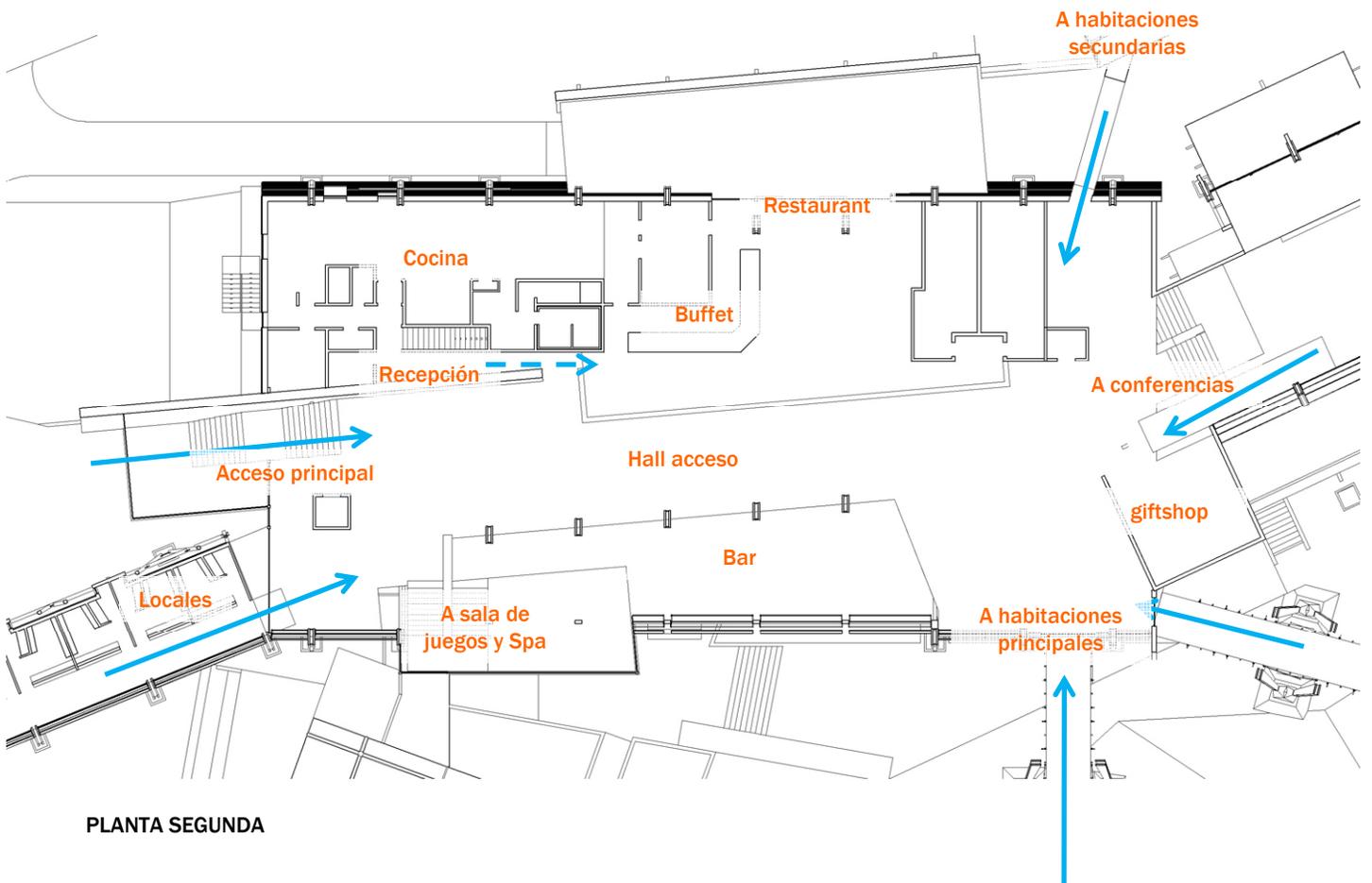
- > Acceso pasajero
- - -> Acceso de servicio



PLANTA PRIMERA

6_FUNCIONAMIENTO __ accesos

-  Acceso pasajero
-  Acceso de servicio

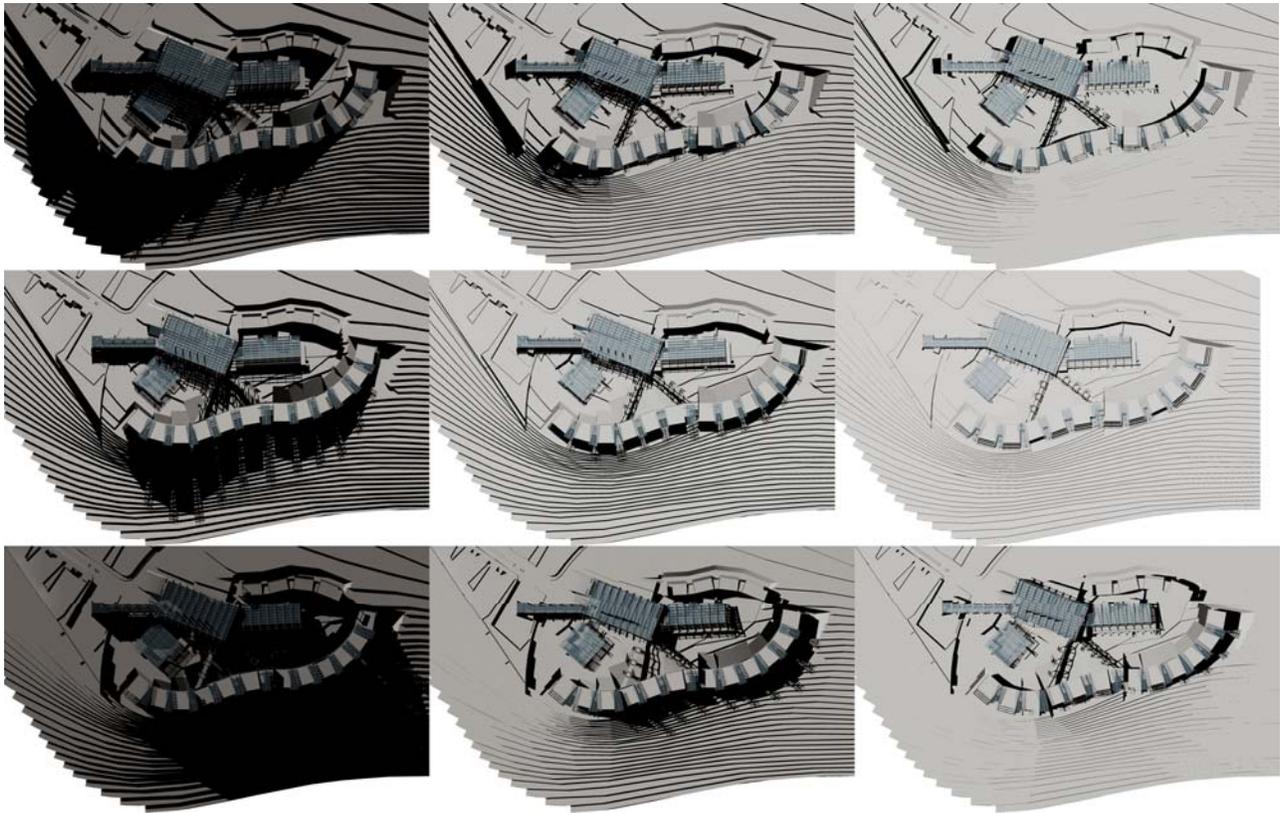


PLANTA SEGUNDA

6 _ FUNCIONAMIENTO __ asoleamiento

Asoleamiento a las 9:00, 12:00 y 15:00 hrs en junio, septiembre y diciembre respectivamente.

Determina la botánica, que se verá más adelante.



7_ SISTEMAS

El hotel cuenta con una variedad de sistemas que responden a las necesidades ya planteadas y se dividen en 3 categorías:

ESTRUCTURALES: Responden dentro de las tolerancias sísmicas y cargas climáticas como la nieve y el viento a los ideales arquitectónicos.

BIOCLIMÁTICOS: Otorgan la indispensable sustentabilidad del proyecto, si bien siendo más complejos que los sistemas tradicionales mejoran el consumo y otorgan el valor deseado para un hotel ecoturístico.

SERVICIOS: Forman parte de lo que se espera de un hotel así como en lo posible complementan el enfoque bioclimático .

A continuación se detallan los principales de las dos primeras categorías:

7 _ SISTEMAS _ _ _ estructurales

MADERA LAMINADA

Diseñada y calculada junto a un calculista de HILAM.

Anclada al piso con poyos de hormigón y placas de acero, terminada con el barniz correspondiente según ubicación.

Las zonas con más sol tienen barniz con protección UV y las con menos mayor protección anti-hongos.

Nudos rígidos con pernos según cálculo

Toda la madera del proyecto sigue las normas de escuadría según carga y flecha del catálogo para construcciones HILAM

Entrepisos acústicos rígidos según catálogo.



ACERO

Tubular de 20 a 30cm de diámetro rigidizado con placas soldadas fabricado en maestranza.

Acabado con pintura intumescente F-60

Tensores estructurales para rigidización diagonal y soporte superior de algunas vigas.

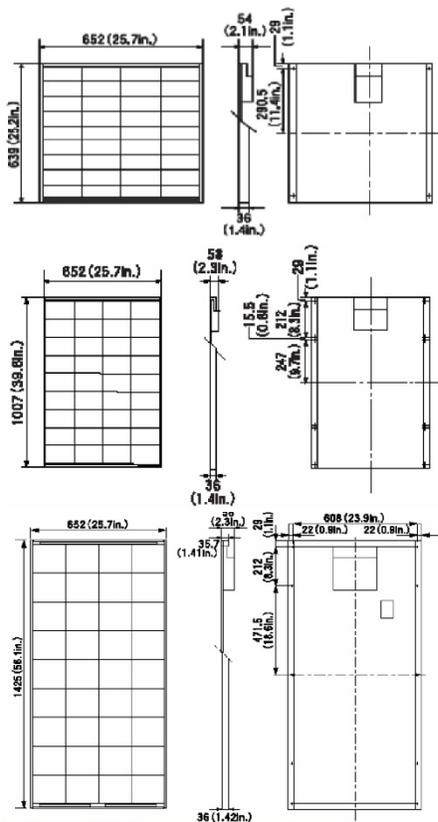
Ambos se combinan para sostener las zonas públicas del eco-lodge.

Los dormitorios se hacen en marcos de hormigón armado con cerramientos de madera por razones térmicas.

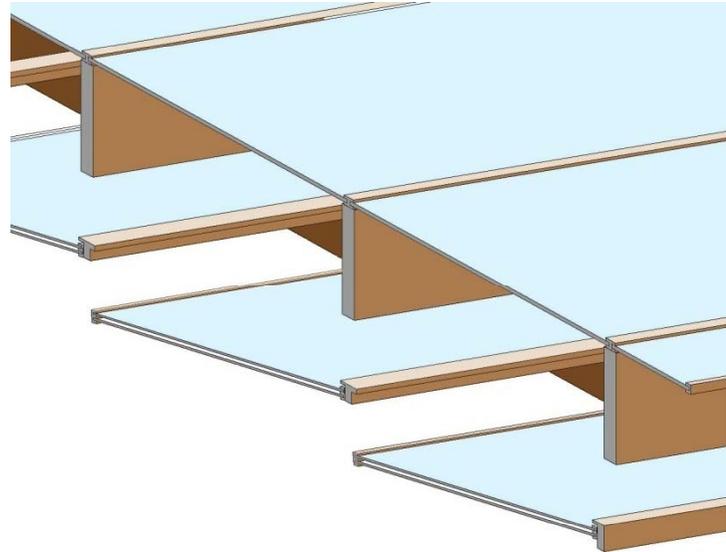
7 _ SISTEMAS __ bioclimáticos

TECHOS

Están preparados, calculados y orientados para recibir tanto la carga de celdas fotovoltaicas como las de convección de agua, dependiendo de dónde se necesiten en el edificio.



Kyocera KC50T- 85T - 130TM

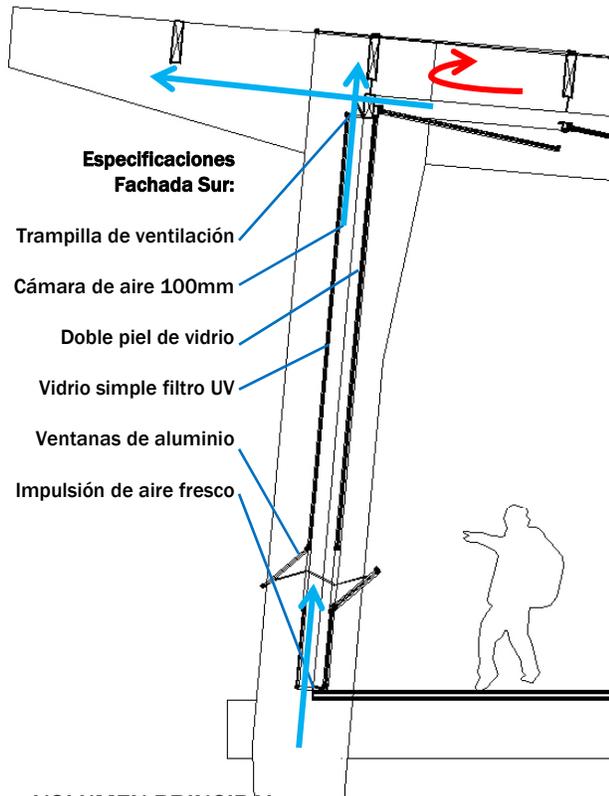


ENERGÍA GEOTÉRMICA RAUGEO

Es un sistema que se complementa con la calderas diesel, ahorrando 25% al calefaccionar y un 85% al enfriar.

Se utilizaría el sistema *collect* (tuberías subterráneas que abarcan gran superficie) aprovechando la misma excavación del proyecto.

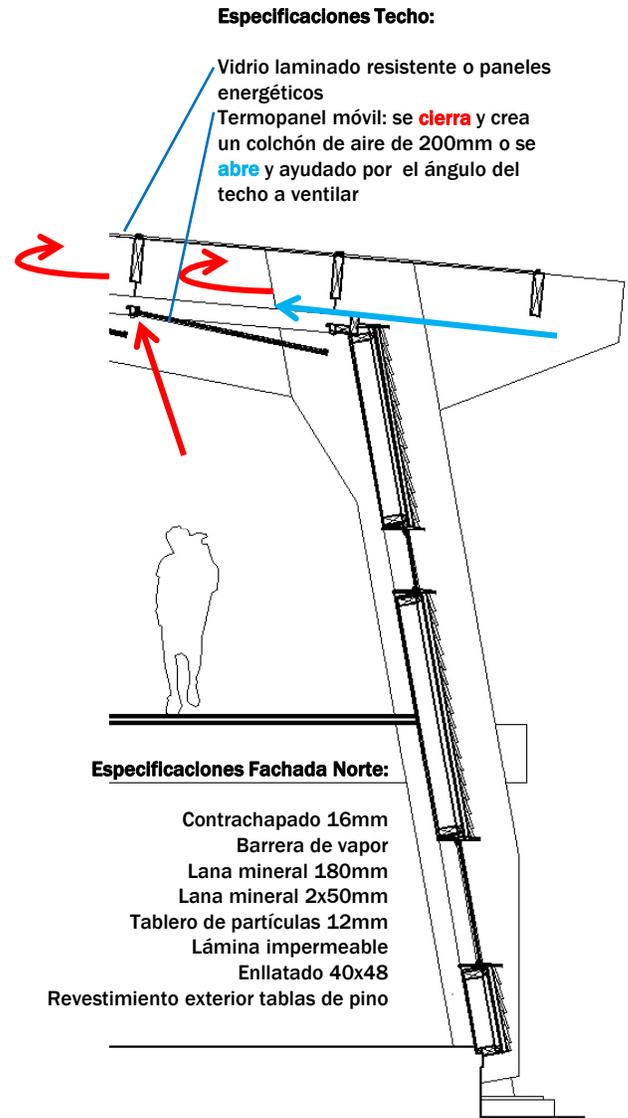
7 _ SISTEMAS _ bioclimáticos



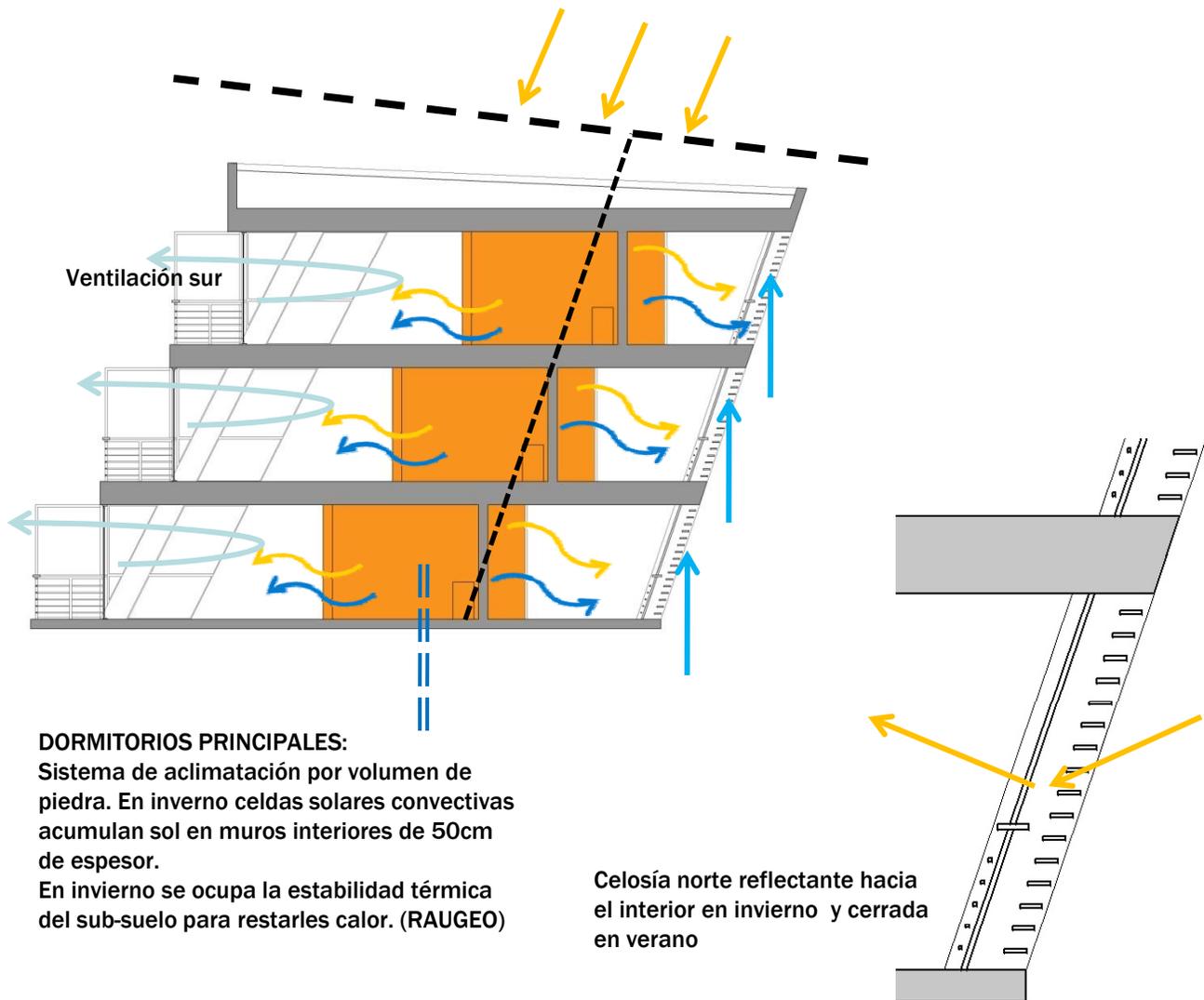
VOLUMEN PRINCIPAL

Para la zona de mayor dimensión en el proyecto se plantea un sistema pasivo pero móvil que complementa la ventilación con la aislación, dependiendo de las condiciones externas para un máximo confort térmico sin molestas corrientes de viento.

También se aplica en la zona de locales ecoturísticos y en forma parcial en la zona de conferencias



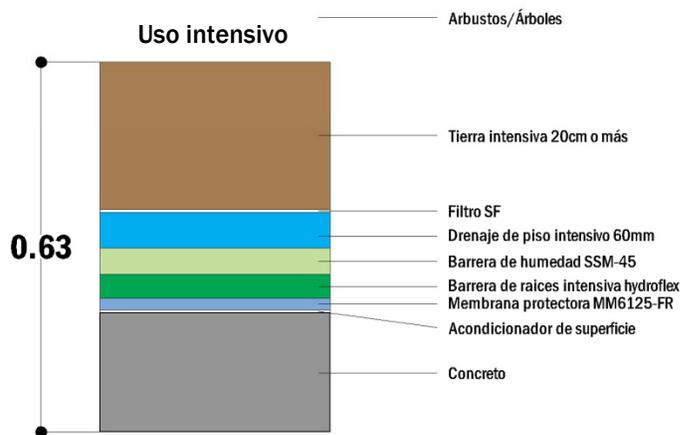
7 _ SISTEMAS _ bioclimáticos



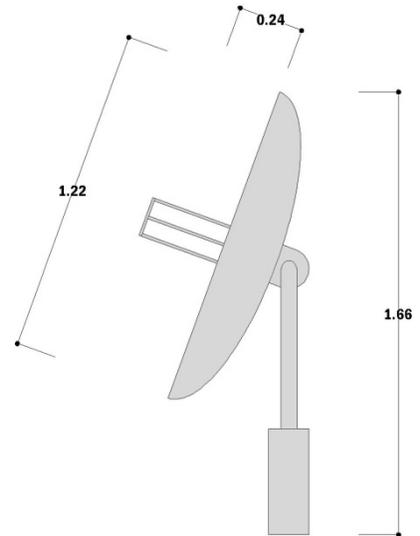
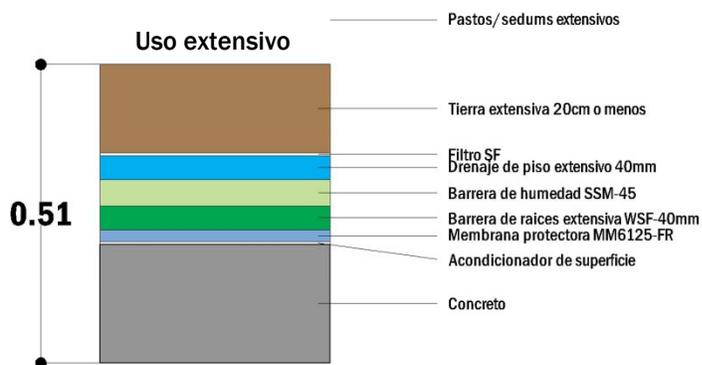
7 _ SISTEMAS _ bioclimáticos

ZONAS DE DORMITORIOS

Techo verde: Aparte de su estética funciona como colchón térmico.



HYDROTECH MONOLITHIC MEMBRANE 6125



ZONA CONFERENCIAS:

Sistema de iluminación complementaria por fibra óptica captando la luz del sol, eliminando el calor infrarrojo.

SUNLIGHT DIRECT

HSL 3000

Motor Dual guiado por GPS

Cada uno puede iluminar 93m² y se tiene total control sobre su intensidad.

8 _ BOTÁNICA __ vegetación local

La decisión de ceñirse estrictamente al uso de plantas locales responde a las siguientes razones:

Fácil acceso

Bajo Precio

Resistentes al clima local, poca mantención

Sirven como indicador si el proyecto entona lumínica y espacialmente con el lugar de emplazamiento

Pueden utilizarse como mostrario vernacular

Aparte de esto responden a otros factores que se asocian con la masa arbórea en general:

Colchón térmico, lumínico y eólico

Barrera visual

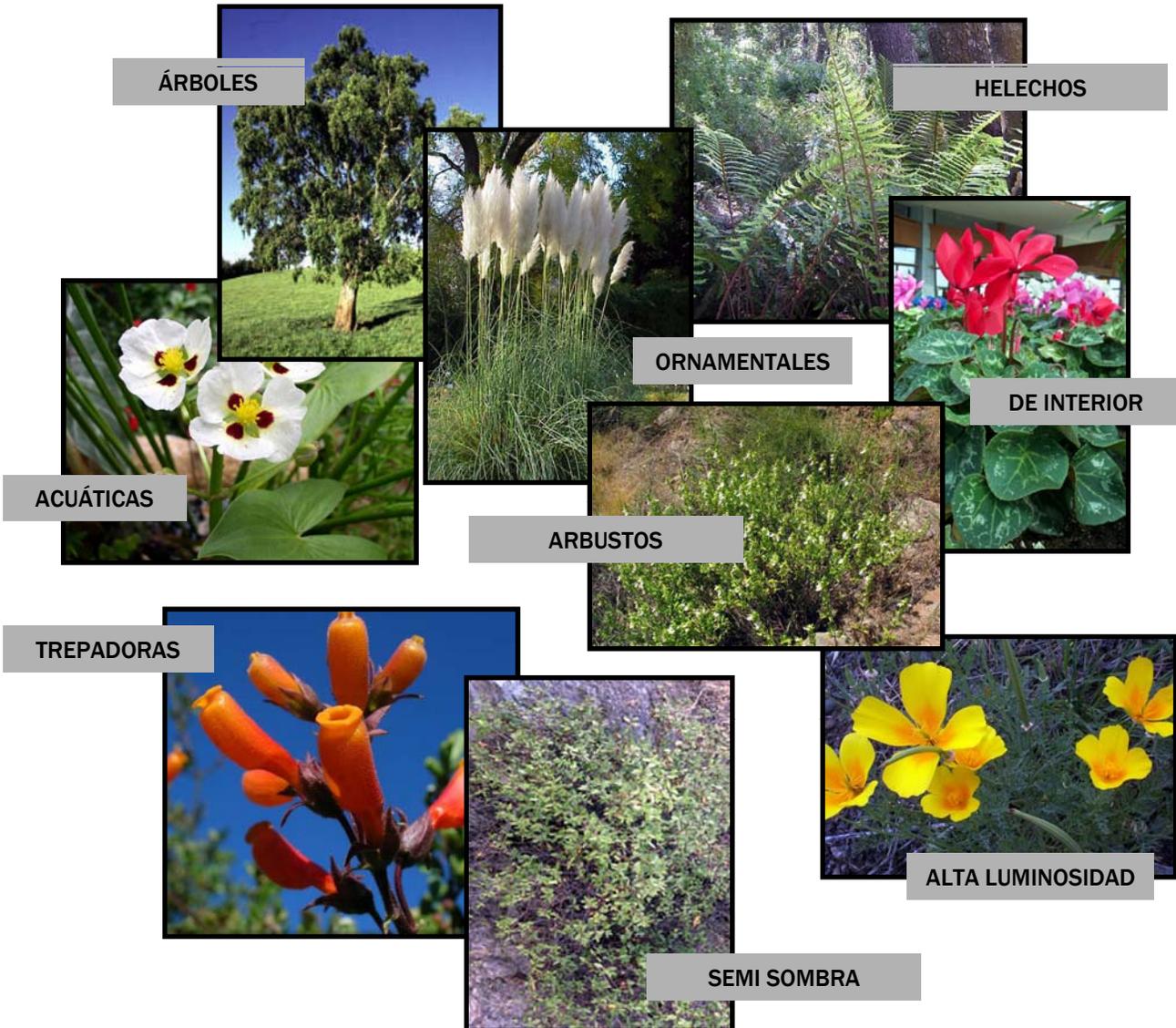
Cualidad ornamental

Es así como a partir de una extensa investigación - ponderando más de 200 especies que crecen naturalmente en el cajón del maipo - se ha reducido su número y se han clasificado las plantas en 9 categorías útiles al proyecto.

La combinación de sus características responden a cada requerimiento del mismo.

Se detalla su altura, duración y floración en una tabla, previo un recuento general de cada categoría:

8 _ BOTÁNICA __ categorías



8 _ BOTÁNICA __ tabla de vegetación utilizada

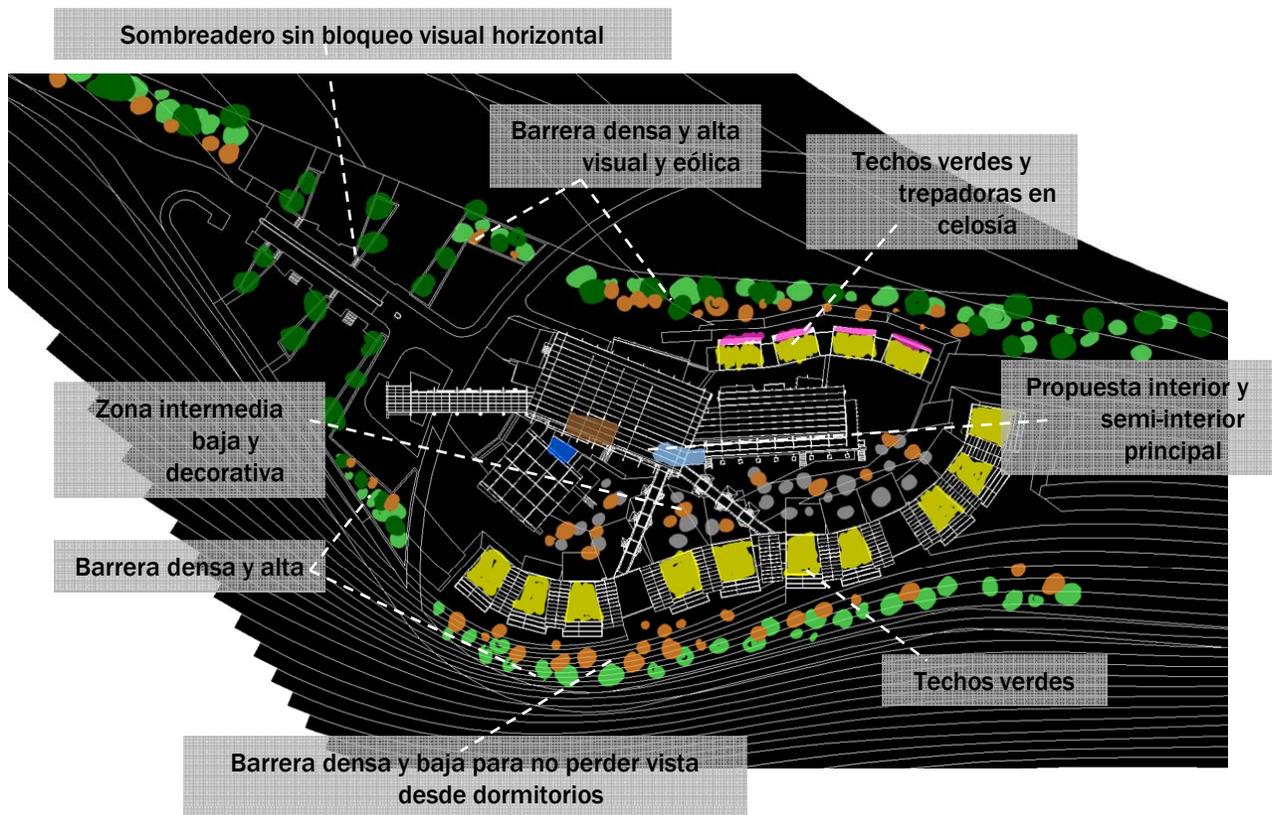
Helechos				
Nombre científico	Nombre común	Altura (m)		
Blechnum chilense	Costilla de vaca	1.5		
Blechnum magellanicum	Helecho palmita, costilla de vaca	1.2		
megalastrum spectabile	helecho pesebre	1.5		
Trepadoras				
Nombre científico	Nombre común	Floración	Altura (m)	
Eccremocarpus scraber	chupa-chupa, chupa poto	sep a ene	5	
muehlenbeckia hastulata	quilo, voqui negro	ago a ene	5	
Tropaelum tricolor	soldadillo, relicario, chupa-chupa	sep a nov	3,0-4,0	
Mutisia subulata	Clavel del campo	dici a abr	0,3-0,5	
mutisia ilicifolia	Clavel del campo	oct a ene	1-1,5	
Arbustos				
Nombre científico	Nombre común	Altura		
colliguaja odorifera	colliguay	1-1,5		
colliguaja integerrima	colliguay, duraznillo	0,1-0,2		
puya coerulea	chagualillo	2		
schinus polygamus	huingán	3		
teucrium bicolor	oreganillo	1.5		
Aristolotelia chilensis	Maqui	3,0-4,0		
Arboles				
Nombre científico	Nombre común	Altura (m)		
Maytenus boaria	maitén	3,0-15,0		
Cryptocarya alba	Peumo	4,0-8,0 hasta 15,0		
Drimys winteri	Canelo	5,0-7,0		
kageneckia oblonga	bollén	1,0-4,0		
quillaja saponaria	quillay	2,0-10,0		
ornamentales				
Nombre científico	Nombre común	Floración	duración	Altura (cm)
alstroemeria pulchra	flor del aguila, mariposa del campo	oct a dic	perenne	25-60
Chloraea bletioides	orquídea	sep a nov	perenne	30-80
lobelia tupa	Tábaco del diablo, tupa		perenne	200
mimulus luteus	berro amarillo	jul a nov	anual - perenne con manejo	20-80
Tropaelum tricolor	soldadillo, relicario, chupa-chupa	sep a novi		3,0-4,0
cortaderia rudiusscula	Cola de zorro	oct a may	perenne	250
escallonia pulverulenta	madroño, corontilla, siete camisas	dic a ene	perenne	100-200
eschscolzia californica	dedal de oro	sep a abril	perenne - cultivada anual	10-50
pasithea coerulea	azulillo	sep a dic	anual - perenne con manejo	50

8 _ BOTÁNICA __ tabla de vegetación utilizada

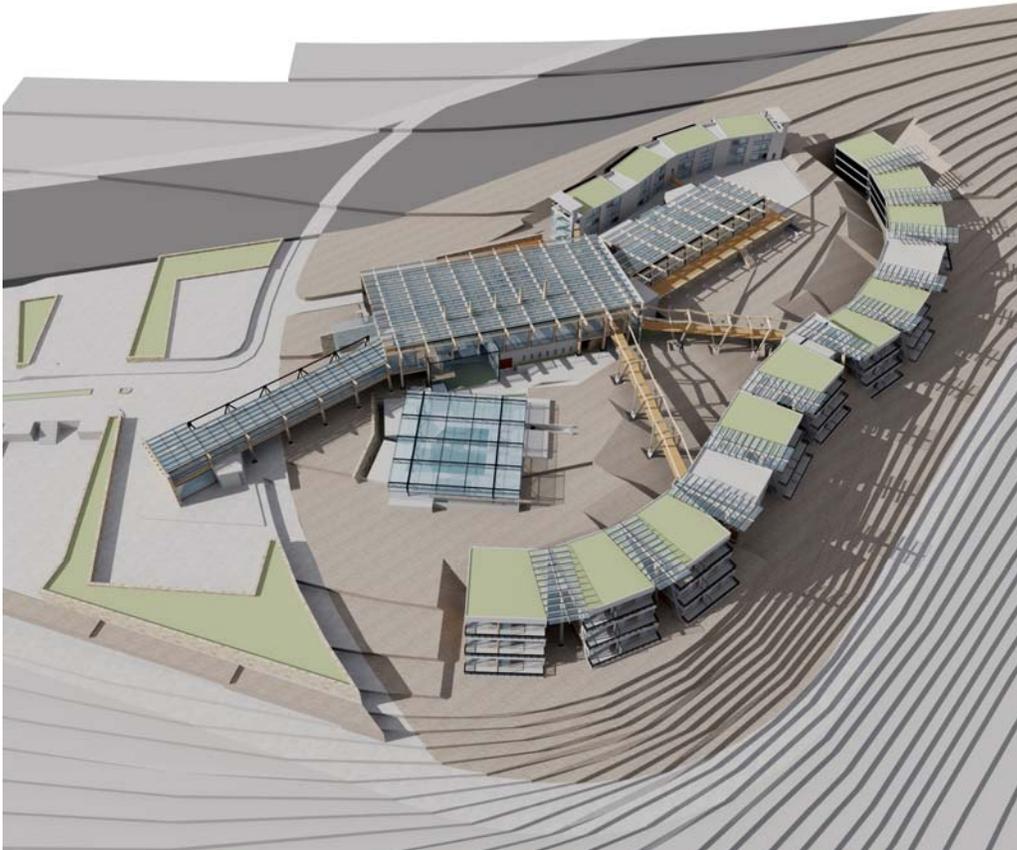
acuáticas				
nombre científico	Nombre común			
hydrocotyle ranunculoides	guatita de rana			
sagittaria montevidensis	flecha de agua			
Myriophyllum aquaticum	pluma de ave verde			
lemna gibba	lenteja			
Plantas de interior				
Nombre	follaje	Altura (cm)		
schefflera	perenne	hasta 180		
ficus	perenne	hasta 180		
cyclamen	caduco	25		
filodendro	perenne	50-300		
alta luminosidad				
Nombre científico	Nombre común	Floración	Duración	Altura
Calceolaria thyrsifolia	Capachito	sep a dic		30-80
chaetanthera chilensis	chinita	oct a feb	perenne	6-30
Chloraea bletoides	orquídea	sep a nov	perenne	30-80
eschscholzia californica	dedal de oro	sep a abr	perenne - cultivada anual	10-50
mimulus luteus	berro amarillo	jul a nov	anual - perenne con manejo	20-80
muehlenbeckia hastulata	quilo, voqui negro	ago a ene		500
Mutisia subulata	Clavel del campo	dic a abr		30-50'
mutisia ilicifolia	Clavel del campo	oct a ene	perenne	100-150
lampranthus	rayito de sol			hasta 30
semisombra				
nombre científico	nombre comun	floración	altura (cm)	
Aristotelia chilensis	Maqui		300-400	
collomia biflora	collomia	sep a dic	15-60	
Cryptocarya alba	Peumo		4,0-8,0 hasta 15,0	
fumaria agraria	flor de la culebra	jul a abr	10-50'	
geranium berteroanum	core core	sep a nov	30-60	
ribes polyanthes	zarzaparrilla	sep a oct	50-80	
teucrium bicolor	oreganillo	sep a may	150	

8 _ BOTÁNICA __ requerimientos del proyecto

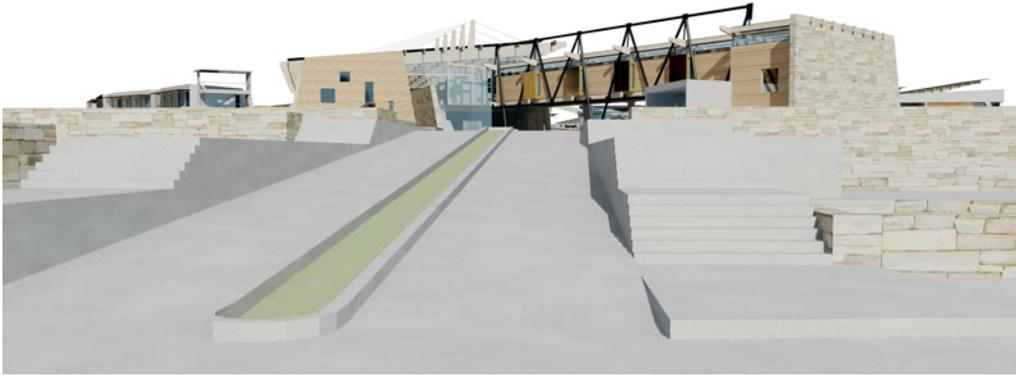
ÁRBOLES ARBUSTOS ALTA LUMINOSIDAD SEMI SOMBRA HELECHOS
TREPADORAS ORNAMENTALES ACUÁTICAS DE INTERIOR



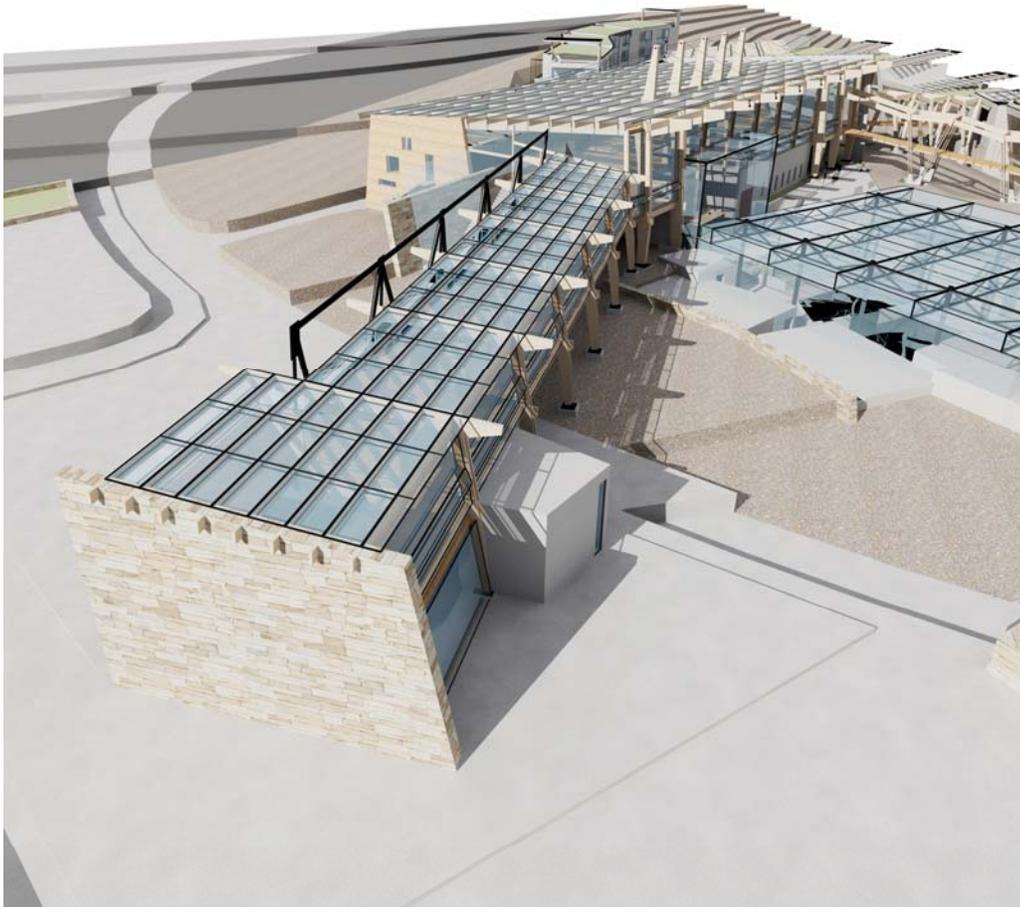
9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



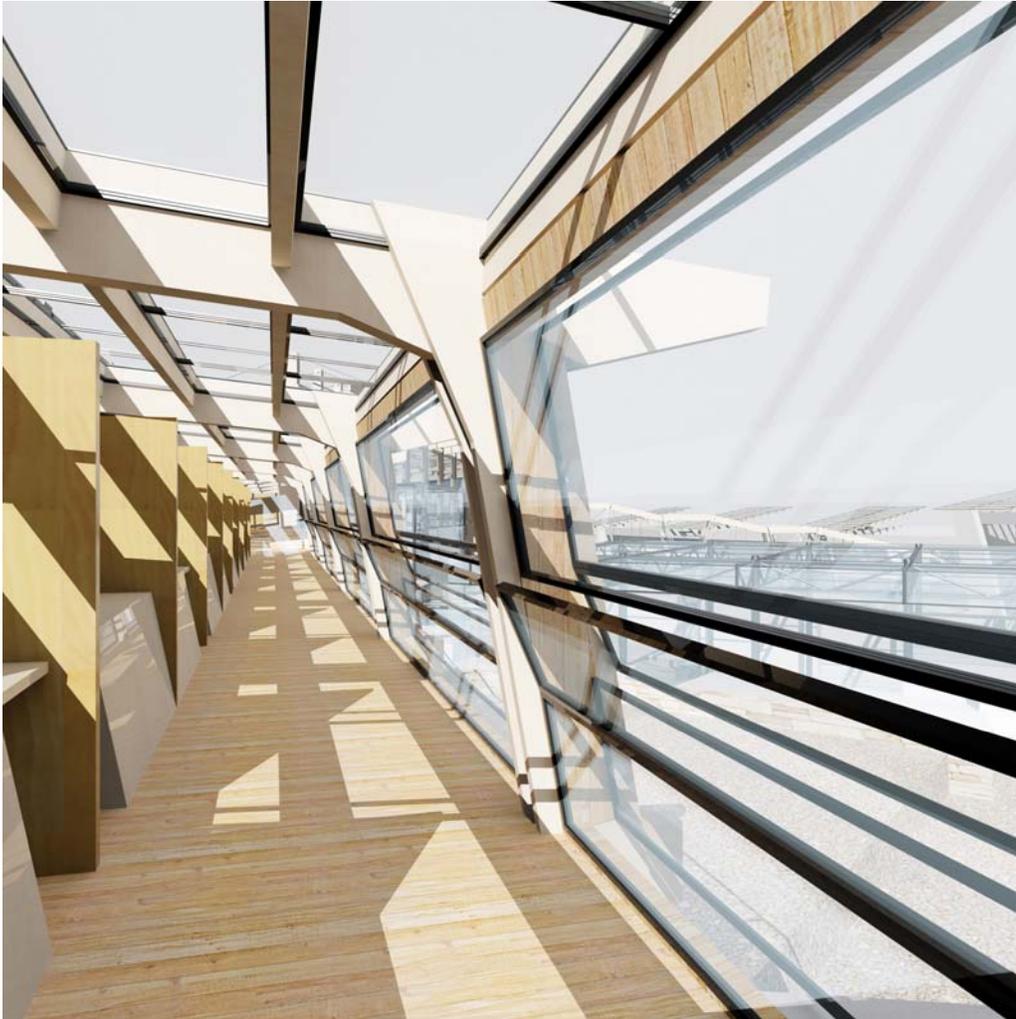
9_IMÁGENES



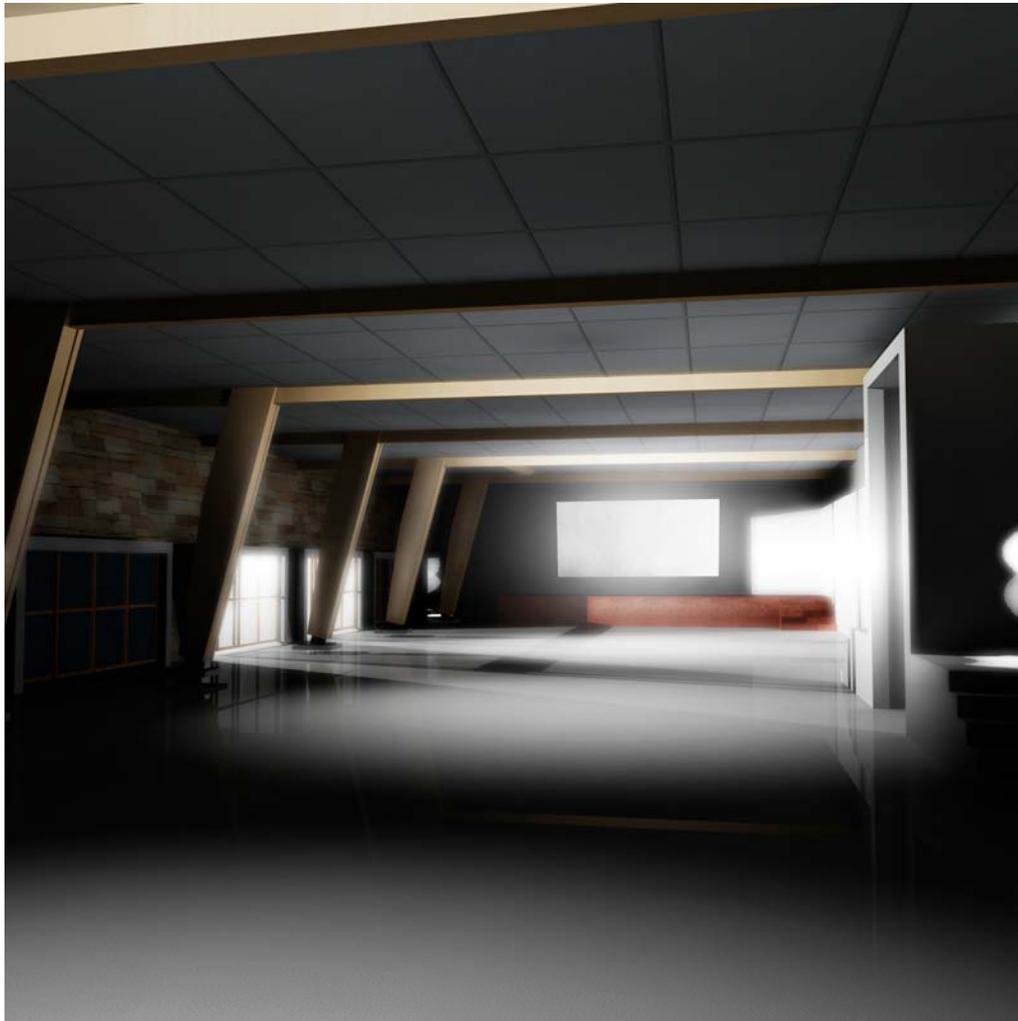
9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



10 _ BIBLIOGRAFÍA

Libros:

Arquitectura Ecológica

Dominique Gauzin - Muller

Rehau Rageo

Folleto Técnico Rehau Rageo

Casas de Madera

Nicola Braghieri

Sitios Web:

www.serantur.cl

www.gerdauaza.cl

www.ecotourism.org

www.edificioverde.com

www.canopytikal.com

www.hilam.com

www.laparios.com

www.lclworld.com

www.mirosolar.cl

www.nuevoclima.com

Entrevistas y Correcciones:

Jorge Parraguez – Arquitecto Universidad de Chile

Paulo Muñoz – Arquitecto Universidad Diego Portales

Jaime Contreras – Arquitecto Municipalidad de San José de Maipo

Sergio Arrau – Gerente de Ecoturismo de Andina del Sud

Mario Wagner – Ingeniero Calculista Wagner y Asociados

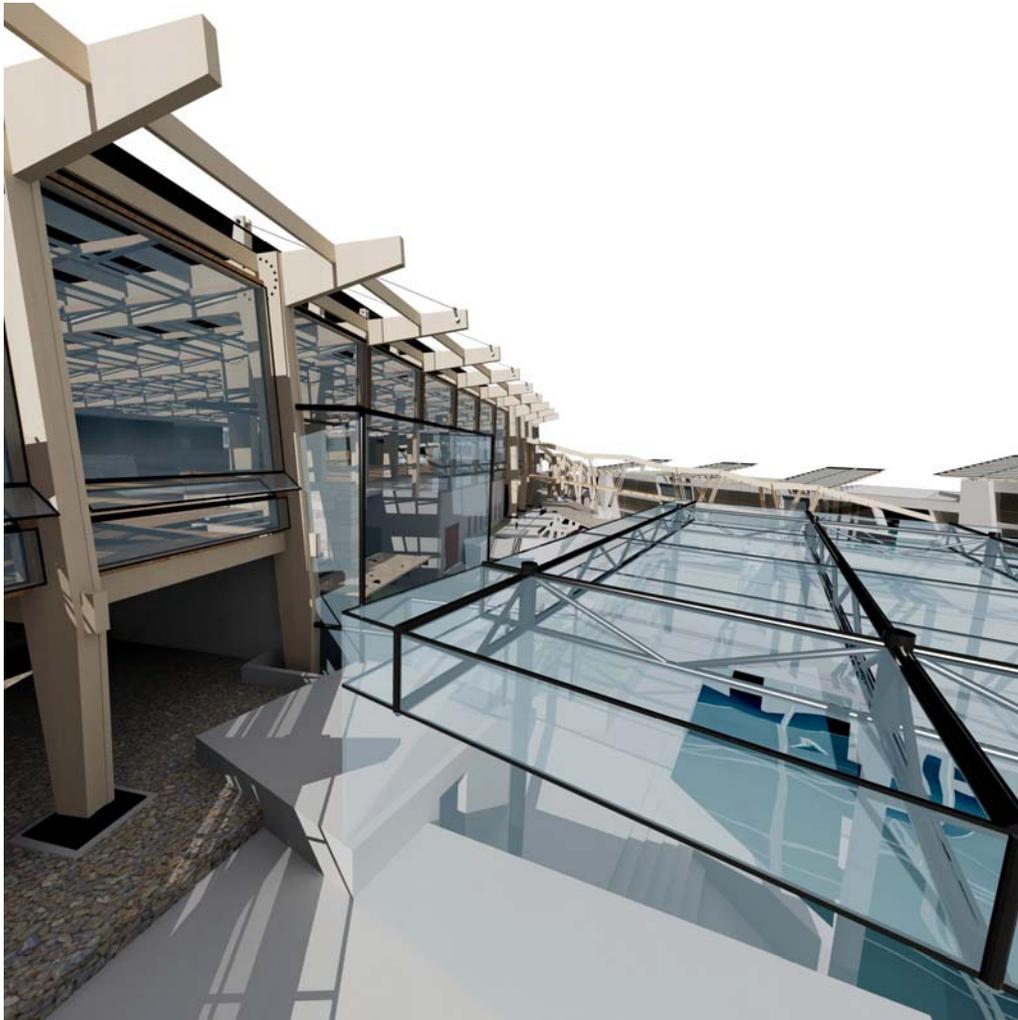
Enrique McManus – Gerente de Proyectos Arauco Madera

Rigel Knockaert – Gerente de tecnología Johnsons

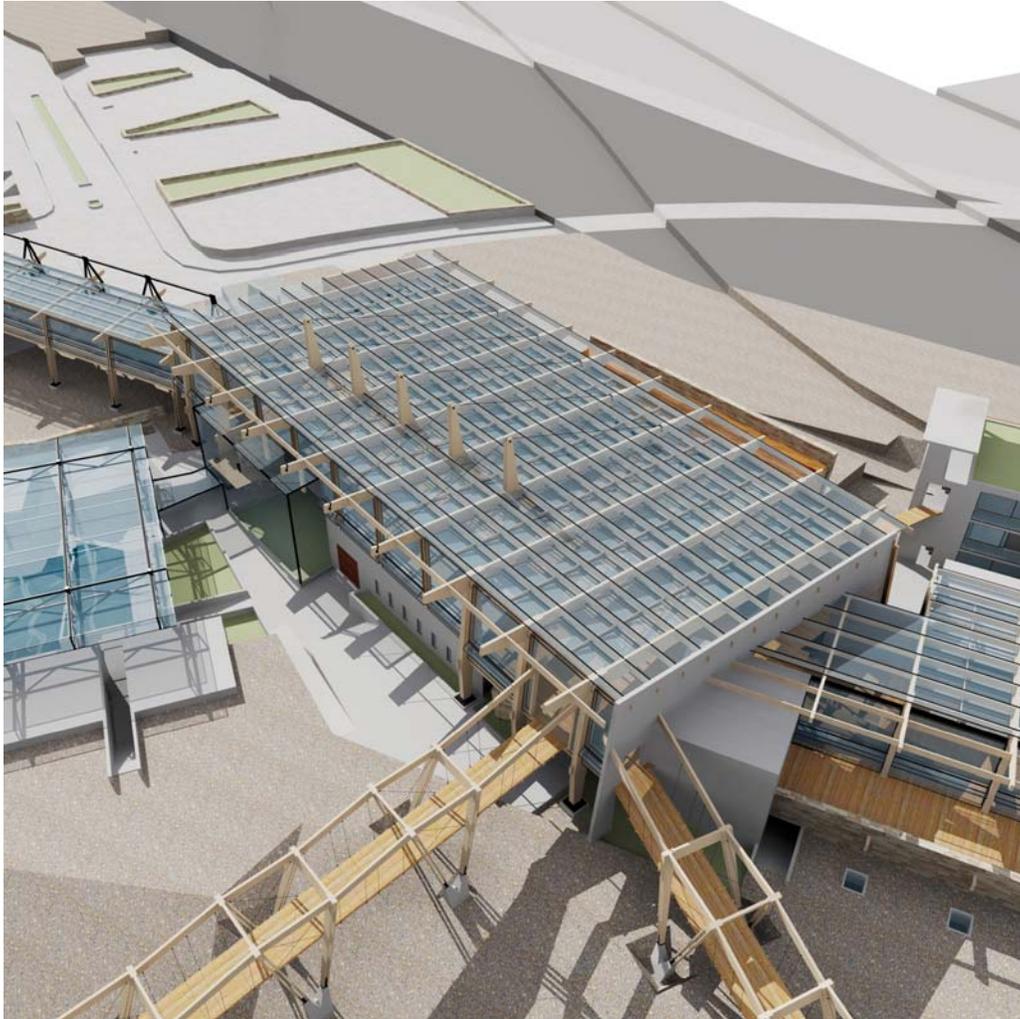
9_IMÁGENES



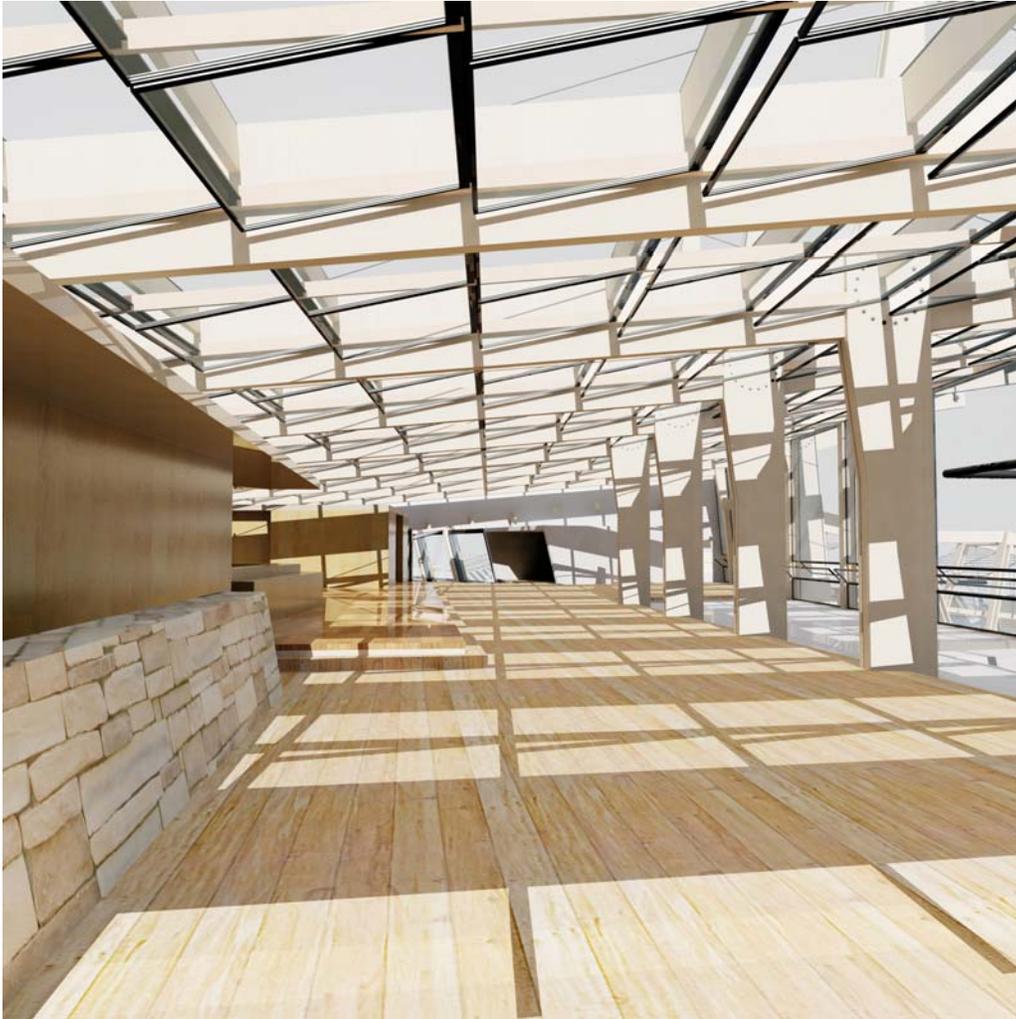
9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES



9_IMÁGENES

